UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES



"DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LA CRIANZA INTENSIVA DE POLLOS EN RELACIÓN A LA INVERSIÓN EN EL DISTRITO DE YARINACOCHA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI, 2015"

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

ECONOMISTA, ESPECIALISTA EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTADO POR:

LUIS ALEJANDRO HUANSI PANDURO

DAGMER VEGA ANGULO

PUCALLPA – PERÚ

2018

ACTA DE APROBACIÓN.

Esta tesis fue aprobada por el jurado evaluador de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Nacional de Ucayali, conformado por los siguientes catedráticos:

Econ. Mg Moisés Romero Tovar ……
Presidente

Econ. Mg Wagner Cárdenas Pezo ……
Miembro

Dr. Lincoln Fritz Cachay Reyes ……
Miembro

Dr. Moisés Amancio Cueva Muñoz ……
Asesor

Bach. Luis Alejandro Huansi Panduro …….
Tesista

Bach. Dagmer Vega Angulo ……
Tesista

DEDICATORIA.

A Dios, por haberme dado la vida, sabiduría y ser mi guía en cada paso que doy.

A mis queridos padres Alejandro y Angélica, por su valioso apoyo, consejos y haberme educado en valores para lograr mis metas trazadas.

Luis Alejandro.

A Dios, ya que él nunca me desampara, me guía y protege a cada instante.

A mis queridos padres Tito y Mary, ya que siempre me han sabido guiar y aconsejar para poder ser un hombre de bien.

Dagmer.

AGRADECIMIENTO.

- A Dios, por habernos dado la vida, salud y sabiduría para poder culminar con una de nuestras metas trazadas.

- A la Universidad Nacional de Ucayali, nuestra Alma Mater, por habernos brindado la oportunidad de formarnos como profesional.

- A la Facultad de Ciencias, Económicas, Administrativas y Contables y a los docentes, quienes nos brindaron valiosas enseñanzas para lograr nuestra formación profesional.

- A nuestros queridos padres y hermanos, por su valioso apoyo incondicional en toda nuestra formación profesional.

- Asimismo a todas las personas que han contribuido de una u otra manera en la culminación del presente trabajo de investigación.

ÍNDICE.

		Pág.
ACTA DE APROBACIÓN……		ii
DEDICATORIA……		iii
AGRADECIMIENTO……		iv
LISTA DE CUADROS……..		viii
LISTA DE GRÁFICOS…….		x
RESUMEN…….		xi
ABSTRACT……		xii
INTRODUCCIÓN…….		xiii
I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA……	1
	1.1. Descripción del problema……	1
	1.2. Formulación del problema……	5
	1.3. Justificación……	6
	1.4. Objetivos de la investigación…….	6
II.	MARCO TEÓRICO…….	8
	2.1. Antecedentes del problema……..	8
	2.2. Planteamiento teórico del problema…….	10
	2.3. Definición de términos básicos…….	23
III.	HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES……	38
	3.1. Hipótesis……	38
	3.2. Variables……..	38

3.3. Operacionalización de las variables……. 39

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN…… 41

4.1. Método de investigación……..…….…… 41

4.2. Diseño metodológico…… 41

4.3. Población y muestra…… 42

4.4. Instrumentos de recolección de datos……. 43

4.5. Procedimiento de Recolección de datos…….. 43

4.6. Tratamiento de los datos……. 43

V. RESULTADOS…….. 45

5.1. Producción en el distrito de Yarinacocha……. 45

5.1.1. Productores de pollos del distrito de Yarinacoha…. 45

5.1.2. Producción……. 46

5.2. Costos de producción……. 47

5.2.1. Costo de producción de 1 000 pollos……. 47

5.2.2. Costo de producción de 2 000 pollos……. 49

5.2.3. Costo de producción de 3 000 pollos……. 50

5.2.4. Costo de producción de 4 000 pollos……. 51

5.2.5. Costo de producción de 5 000 pollos……. 52

5.2.6. Costo de producción de 10 000 pollos…… 53

5.3. Rentabilidad según tamaño de inversión……. 54

5.3.1. Inversión para 1 000 pollos…….. 54

5.3.2. Inversión para 2 000 pollos…….. 56

5.3.3. Inversión para 3 000 pollos……. 58

5.3.4. Inversión para 4 000 pollos……. 61

5.3.5. Inversión para 5 000 pollos……. 63

5.3.6. Inversión para 10 000 pollos……. 65

VI. CONCLUSIONES…… 68

VII. RECOMENDACIONES…….. 70

VIII. BIBLIOGRAFÍA…… 71

IX. ANEXO……. 74

LISTA DE CUADROS.

		Pág.
Cuadro N° 01.	Unidad pecuaria del año 2012……..……	4
Cuadro N° 02.	Población de aves……..……..	5
Cuadro N° 03.	Flujo de caja e indicadores económico……..	17
Cuadro N° 04.	Tamaño de la inversión……..……..	39
Cuadro N° 05.	Rentabilidad de la crianza intensiva de pollos……	40
Cuadro N° 06.	Productores de pollos en el distrito de Yarinacocha……	45
Cuadro N° 07.	Producción de aves en la región de Ucayali…….	46
Cuadro N° 08.	Costo de producción de 1 000 pollos…….	48
Cuadro N° 09.	Costo de producción de 2 000 pollos…….	49
Cuadro N° 10.	Costo de producción de 3 000 pollos……..…	50
Cuadro N° 11.	Costo de producción de 4 000 pollos…….	51
Cuadro N° 12.	Muestra costo de producción de 5 000 pollos……	52
Cuadro N° 13.	Costo de producción de 10 000 pollos……..	53
Cuadro N° 14.	Inversión para 1 000 pollos……..	54
Cuadro N° 15.	Evaluación Económica para 1 000 pollos……..	55
Cuadro N° 16.	Inversión para 2 000 pollos……..	57
Cuadro N° 17.	Evaluación económica para 2 000 pollos……..	58
Cuadro N° 18.	Inversión para 3 000 pollos……..	59
Cuadro N° 19.	Evaluación económica para 3 000 pollos……..	60

Cuadro N° 20. Inversión para 4 000 pollos…….. 62

Cuadro N° 21. Evaluación económica para 4 000 pollos…….. 63

Cuadro N° 22. Inversión para 5 000 pollos…….. 64

Cuadro N° 23. Evaluación económica para 5 000 pollos…….. 65

Cuadro N° 24. Inversión para 10 000 pollos…… 66

Cuadro N° 25. Evaluación económica para 10 000 pollos……. 67

LISTA DE GRÁFICOS.

Pág.

Gráfico N° 01.	Tiempo – Rendimiento…….…….	25
Gráfico N° 02.	Riesgo – Rendimiento…….……..	26
Gráfico N° 03.	Producción de aves en la Región Ucayali en %...	47

RESUMEN.

Con la elaboración de este estudio se pretende conocer la rentabilidad, de los diferentes tamaños de inversión y por ende la producción actual porque existen diversos tamaños de producción de pollos en forma intensiva mediante la evaluación económica y financiera, para que los inversionistas pequeños, medianos y grandes puedan conocer las diferencias de la rentabilidad según el tamaño de la inversión y por la producción. Porque en los últimos años se han registrado un gran número de productores tanto formales como informales con distintos tamaños de producción y diversos resultados de rentabilidad y productividad, por lo que es importante conocer para que el inversionista tenga la mejor opción de decisión. Los costos de producción analizado y evaluado de las diferentes capacidades de producción muestran resultados diferenciados, mostrándose que la producción de 1 000 pollos, nos registra el costo de producción de un kilo de pollo es S/ 4.9, si bien es cierto nos muestra resultados positivos, son muy bajos en comparación de la producción de mayor capacidad, especialmente cuando la compra de alimentos es en grandes cantidades, además por la elaboración de alimento en la etapa de engorde por los propios productores, para la producción de 10 000 pollos obteniendo el costo de producción igual S/ 4.21.

La mayor rentabilidad de las diferentes capacidades de producción es la de mayor capacidad en esta investigación, la más alta es la de crianza de 5 000 a 10 000 pollos con el VAN igual a S/ 967,766.07 y S/ 921,097.38 y el TIR es 84% y 91.6% respectivamente, siendo la más baja y con valores negativos el de 1000 pollos cuyo VAN es igual a S/ -27437.80 y el TIR es 7% que es menor a la tasa de descuento del proyecto.

ABSTRACT.

With the elaboration of this study we try to know the profitability, of the different investment sizes and therefore the current production because there are different sizes of chicken production in intensive form through the economic and financial evaluation, so that the small, medium and small investors large can know the differences in profitability according to the size of the investment and production. Because in recent years there have been a large number of both formal and informal producers with different sizes of production and various results of profitability and productivity, so it is important to know so that the investor has the best decision option. The production costs analyzed and evaluated of the different production capacities show differentiated results, showing that the production of 1000 chickens, records the cost of producing a kilo of chicken is S / 4.9 although it is true that it shows positive results, they are very low compared to the production of greater capacity, especially when the purchase of food is in large quantities, in addition to the production of food in the stage of fattening by the producers themselves, for the production of 10 000 chickens obtaining the same production cost S / 4.21.

The highest profitability of the different production capacities is the highest capacity in this research the highest is the breeding of 5,000 to 10,000 chickens with the NPV equal to S / 967,766.07 and S / 921,097.38 and the IRR is 84% and 91.6% respectively, being the lowest and with negative values the one of 1000 chickens whose NPV is equal to S / -27437.80 and the IRR is 7% that is lower than the discount rate of the project.

INTRODUCCIÓN.

El fuerte incremento de la demanda de carne de pollo en la población de Ucayali induce a la implementación de unidades económicas orientado al desarrollo de la crianza de pollos, ha grandes inversionistas, medianos, pequeños y micro productores, el mismo que tiene diferentes grados de rentabilidad, grado que se espera determinar en el presente estudio

La producción de carnes de ave en la región se viene incrementando en los últimos años, especialmente derivado de la escasez de la carne de pescado que es la principal opción de los pobladores de la región Ucayali.

Las entidades financieras cuentan con líneas de crédito para el desarrollo de esta unidad económica, promoviendo la crianza de pollos por diferentes sectores económicos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El fuerte incremento de la demanda de carne de pollo en la población de Ucayali induce a la implementación de unidades económicas orientado al desarrollo de la crianza de pollos, a grandes inversionistas, medianos, pequeños y micro productores, el mismo que tiene diferentes grados de rentabilidad, grado que se espera determinar en el presente estudio.

La producción de carnes de ave en la región se viene incrementando en los últimos años, especialmente derivado de la escasez de la carne de pescado que es la principal opción de los pobladores de la región Ucayali.

Las entidades financieras cuentan con líneas de crédito para el desarrollo de esta unidad económica, promoviendo la crianza de pollos por diferentes sectores económicos. Paralelamente se produce un incremento paulatino del tamaño de las explotaciones para un mejor aprovechamiento de las economías de escala.

Esta clase de actividad pecuaria, que se asemeja más a una actividad industrial, se caracteriza por impulsar la actividad agraria especialmente de la producción de maíz, arroz entre otros insumos que forman parte del alimento de los pollos.

La factibilidad también determinada por factores externos, los cuales no pueden ser controlados directamente por el avicultor; tales como: alzas en precios de alimentos concentrados y otros insumos, o baja en precios de venta de productos.

La actividad pecuaria intensiva actual se caracteriza, entre otros aspectos, por la elevada concentración aves, en determinadas áreas, ocupando las granjas unas superficies relativamente reducidas.

En este sentido, el deterioro ambiental causado por las actividades antropogénicas ha motivado una gran preocupación y sensibilización social que finalmente se está traduciendo en la implantación de determinadas exigencias legales para la protección del medio ambiente, entre las que destaca la legislación IPPC, dentro de la que se sitúa este trabajo.

Cuando se analizan los procesos productivos desde una perspectiva dinámica se constata como su realización es consecuencia de la integración de múltiples acciones de naturaleza dispar y en las que intervienen numerosos agentes, individuales y colectivos.

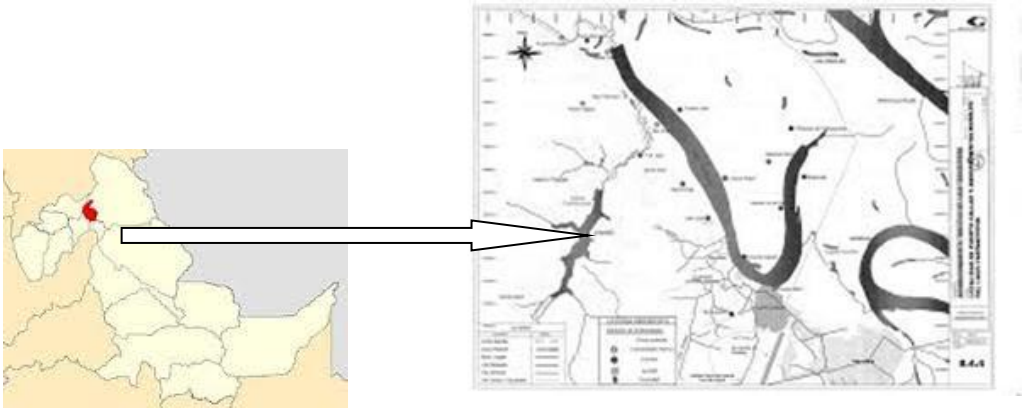
Sánchez (1998) en Congreso de Ciencia Regional de Andalucía cita a (Becattini y Rullani, 1996). El hecho que dicha integración requiera proximidad física relacional, implica la configuración de unidades espaciales singulares en términos productivos, sociales, culturales, tecnológicos, políticos e institucionales (Lecop, 1993).

Es decir, además de capital y trabajo la realización de los procesos productivos necesita de un territorio específico. Se retoma así el planteamiento de los economistas clásicos sobre los tres factores de la producción.

El distrito de Yarinacocha.

El distrito de Yarinacocha, fue creado por la Ley No. 15170 16 de octubre de 1974, capital legal Puerto Callao, altitud 195 msnm, superficie, 197.81 km2.

MAPA DE UBICACIÓN



El distrito de Yarinacocha cuenta con los siguientes aspectos; cuenta con una población proyectada al 2015: 97,678 habitantes (fuente INEI), Densidad de Población (hab/km²) 325.23 personas. Ubicada a 7 Km. al noreste de la ciudad de Pucallpa (15 minutos en auto, aproximadamente). Su origen es consecuencia del estrangulamiento de uno de los meandros del río Ucayali; en temporada de lluvias (diciembre a abril), la laguna se conecta con el río Ucayali a través de canales o "caños"; esta dinámica oscilante de conexión y aislamiento con el río, da a la laguna gran riqueza ictiológica y ocasiona que el color de sus aguas varíe de acuerdo a las estaciones. En la laguna se pueden ver delfines de agua dulce y pescar. En Puerto Callao, embarcadero artesanal de la

laguna, se pueden tomar botes para dirigirse diferentes comunidades mestizas y nativas Shipibo - Conibo.

Unidades pecuarias en el distrito de Yarinacocha.

La crianza de aves especialmente de pollos parrilleros en granja en el distrito de Yarinacocha para el último censo del 2012 registra 764, 890 unidades pecuarias y para la crianza familiar de aves es de 33, 209 unidades, como se muestra en el cuadro siguiente

Cuadro N° 01. Unidades pecuarias al año 2012.

Tamaño de la Unidad Agropecuaria (6 grupos)	**Aves de corral**	**Tipo de crianza**		**Total**
Menos de 0,5 has		**De granja**	**Crianza familiar**	
	Pollos y pollas de engorde	22600	21	22621
	Gallinas	0	393	393
	Gallos	0	73	73
	Pavos	700	0	700
	Patos	0	134	134
	Total	23300	621	23921
0,5 - 4,9 has		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	640090	6643	646733
	Gallinas	2000	44156	46156
	Gallos	0	9178	9178
	Pavos	0	334	334
	Patos	45	7335	7380
	Total	642135	67646	709781
5,0 - 9,9 has		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	47000	6133	53133
	Gallinas	4000	21122	25122
	Gallos	0	4110	4110
	Pavos	0	92	92
	Patos	0	3682	3682
	Total	51000	35139	86139
10,0 - 19,9 has		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	7500	7944	15444
	Gallinas	0	19705	19705
	Gallos	0	3741	3741
	Pavos	0	122	122
	Patos	0	2718	2718
	Total	7500	34230	41730
20,0 - 49,9 has		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	28700	8543	37243
	Gallinas	0	18927	18927
	Gallos	0	3599	3599
	Pavos	0	390	390
	Patos	154	2640	2794
	Total	28854	34099	62953
50,0 a más has		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	19000	3925	22925
	Gallinas	0	7675	7675
	Gallos	0	1417	1417
	Pavos	0	159	159
	Patos	0	1328	1328
	Total	19000	14504	33504
Total		De granja	Crianza familiar	**Total**
	Pollos y pollas de engorde	**764890**	**33209**	**798099**
	Gallinas	6000	111978	117978
	Gallos	0	22118	22118
	Pavos	700	1097	1797
	Patos	199	17837	18036
	Total	771789	186239	958028

Fuente: INEI-censo agropecuario 2012.

Según el IV Censo Agropecuario 2012, se ha establecido, la crianza de aves en granja por una campaña de un total de 26,000 aves, con periodicidad de 6 campañas anuales equivale a 156,000 aves en el distrito de Yarinacocha, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 02. Población de Aves.

POBLACION DE AVES EN UNIDADES AGROPECUARIAS			
UNIDADES AGROPECUARIAS	**TOTAL DE UNIDADES AGROPECUARIAS**	**Aves de crianza en granjas**	
		No. U.A	**Número de aves**
menos de 0.5 has.	20		
0.5 - 0.9 has	98		
1 - 1.9 has	243		
2 - 2.9 has	165	3	10,000.00
3 - 3.9 has	119		
4 - 4.9 has	79		
5 - 5.9 has	105		
6 - 9.9 has	112	1	8,000.00
10 - 14.9 has	118	1	6,000.00
15 - 19.9 has	51		
20 - 24.9 has	45		
25 - 29.9 has	22	1	2,000.00
TOTAL	**1,177.00**	**6**	**26,000.00**
Fuente: IV Censo Agropecuario 2012			

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

- ¿Cuáles son los determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de pollos en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, 2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN.

Con la elaboración de este estudio se pretende conocer la rentabilidad, de los diferentes tamaños de inversión y por ende la producción actual porque existen diversos tamaños de producción de pollos en forma intensiva mediante la evaluación económica y financiera, para que los inversionistas pequeños, medianos y grandes puedan conocer las diferencias de la rentabilidad según el tamaño de la inversión y por la producción.

En los últimos años se han registrado un gran número de productores tanto formales como informales con distintos tamaños de producción y diversos resultados de rentabilidad y productividad, por lo que es importante conocer para que el inversionista tenga la mejor opción de decisión.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Objetivo general:

- Determinar los determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de pollos en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, 2015.

Objetivos específicos:

- Inventariar y clasificar según tamaño de producción las granjas de crianza intensiva de pollos en el distrito de Yarinacocha.
- Determinar los costos de producción y operativos de los diferentes tamaños de producción, en las granjas de pollos de producción

intensiva del distrito de Yarinacocha.

- ❖ Determinar cuál es la relación de rentabilidad con el tamaño de la inversión en la crianza de pollos en forma intensiva.
- ❖ Determinar la inversión en tangibles para la crianza de pollos en forma intensiva.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

Carvalho, E., Zilli, J., Mendes, A., Morello, G., Bonamigo, D., (2014), en la tesis “Los factores que afectan la eficiencia económica de la producción de pollos de engorde”, dice que El modelo económico aplicado fue el propuesto por Zilli (2003), quien utilizó el análisis estocástico para identificar factores que determinan la eficiencia económica de granjeros de pollos de engorde. Este modelo fue adaptado para pollos de engorde producción criador, que los parámetros son diferentes que las de la producción de pollos.

La eficiencia económica de los agricultores de pollos de engorde se comparó con la mejor eficiencia económica obtenida entre las evaluadas en el estudio. Esta permite una comprensión más realista de la relación eficiencia de una granja de la comparación de un granjero de la economía eficiencia con un nivel de eficiencia ideal inalcanzable. Además, este método de evaluación impide comparaciones con los agricultores no existentes y proporciona información sobre la amplitud de la diferencia entre el mejor y los peores valores de la eficiencia económica. Por lo tanto, la frontera de eficiencia se obtuvo del observado valor de suministros y productos, en lugar de valores estimados.

Tilahun (2013). En la tesis de Magister en Ciencias, denominado El rendimiento económico y de mercado debe describir "lo

bien que lo hace un mercado", pero tiene que ser aclarado en qué categorías y dimensiones "buen rendimiento" se pueden medir.

Los economistas trabajan y reconocen que es importante que los diferentes grupos de interés como los teóricos, los políticos y los empresarios que tengan maneras objetivos para medir el rendimiento económico y del mercado de diferentes tipos de mercado. Los economistas entienden tradicionalmente como el rendimiento un mercado bien hacer, como uno en el que la asignación de la oferta y la demanda funciona más de manera eficiente, lo que significa que se consiguen ingresos máximos para cada participante.

Espinoza (2010) en su tesis “Comparación de rendimientos sobre parámetros zootécnicos y económicos, utilizando comederos automáticos y manuales en pollos de engorde en el trópico” concluye: El resultado de las utilidades de una granja con 9 000 aves con comederos manuales nos dio una rentabilidad de 0.48 dólares por ave, resultando una utilidad total de USD $ 4.574,82 dólares, o 13% de los gastos operativos; el resultado de las utilidades de una granja con 15 500 aves con comederos automáticos nos dio una rentabilidad de 0.38 dólares por ave resultando una utilidad total de USD $ 5.939,20 dólares, o 10.6% de los gastos operativos. El resultado de las utilidades de granja con 25 000 aves, tanto con comederos manuales como con comederos automáticos, nos dio una rentabilidad de 0.25 dólares por ave resultando una utilidad total de USD $ 6.329,85 dólares, o 6.9% de los gastos operativos.

Medina J.C, Rejón M.J, Valencia E.R (2012) en el trabajo de investigación **análisis de rentabilidad** de la producción y venta de pollo en canal en el Municipio de Acanceh, Yucatán, México; en los últimos años se han observado cambios importantes en la eficiencia productiva de las aves, siendo los mas significativos el acortamiento del periodo de engorda del pollo que en la actualidad se ubica aproximadamente en las seis semanas y la mejoría en los índices de conversión alimenticia que se encuentra por debajo de los 2 kg. de alimento por kg. de pollo producido, dichos avances hacen que la producción de pollo de engorde en la actualidad resulte mas redituable y se realice en menos tiempo que la producción porcina y bovina.

2.2. PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL PROBLEMA.

Belood (2011), investiga la teoría de la función de producción económica Cobb – Douglas y la economía Española, la que origina una curva del tipo de la indicada, donde se observa claramente un inicio de rendimientos crecientes, luego decrecientes y finalmente negativos. Otra función utilizada comúnmente en los estudios de producción es la potencial, que indica una relación multiplicativa entre los diversos insumos y su forma es:

$$Y = aX1\ b\ X2\ c$$

Se puede linealizar mediante logaritmos obteniendo:

$$\log Y = \log a + b \log X1 + c \log X2$$

La gran importancia la función de Coob-Douglas, que se expresa en el caso de la producción láctea norteamericana del siguiente modo:

$$Y = a\ X1\ b * X2\ c$$

Dónde:

Y.- Litros de leche producidas por una vaca X!.- Forraje consumido (kg/año) X2 .- Cereal consumido (kg/año) Donde a, b, c son constantes y [b+c= 1], obteniéndose la siguiente expresión: Y = a X1 b * X2 1-b

Está demostrado que cuando la suma de los exponentes (b, c) es igual a la unidad, la función presenta rendimientos de escala constantes; es decir, que un aumento del 1% del heno y del cereal, origina un incremento del 1% del nivel de producción.

Los rendimientos de escala en las funciones de producción Coob-Douglas, del tipo: Y = a X1 b * X2 c se estructuran del siguiente modo: b+c >1; => Rendimientos crecientes: Cuando se modifican proporcionalmente todos los factores, la producción cambia en mayor proporción. b+c =1; => Rendimientos constantes: Cuando se modifican proporcionalmente todos los factores, la producción cambia en la misma proporción. b+c Rendimientos decrecientes: Cuando se modifican proporcionalmente todos los factores, la producción cambia en menor proporción (Centro de Desarrollo Económico, 2006).

Un estudio de viabilidad consiste en la recopilación, análisis y evaluación de diferentes tipos de información con el propósito de determinar si se debe establecer o no una empresa que conlleve riesgos económicos. También el estudio de viabilidad resulta útil para evaluar la posible ampliación o expansión de un negocio ya existente.

En términos generales, los estudios de viabilidad buscan contestar la pregunta sobre si resulta deseable el establecer o ampliar una empresa a base del rendimiento económico que se obtendría de la misma. Casi siempre la realización del estudio es un esfuerzo de equipo con la participación de especialistas en mercadeo, finanzas, entre otros, pero que necesariamente debe incluir al empresario o proponente de la empresa. La verdad es que este esfuerzo toma tiempo y cuesta dinero, pero es imprescindible si tomamos en cuenta que puede o nos puede evitar a que invirtamos mayor tiempo y esfuerzo en una iniciativa con pocas probabilidades de éxito.

El estudio de viabilidad es el paso más crítico antes de convertir la idea del negocio en realidad e invertir una cantidad de dinero significativa. ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE EL ESTUDIO DE VIABILIDAD?

La rentabilidad mide la eficiencia con la cual una empresa utiliza sus recursos financieros. ¿Qué significa esto? Decir que una empresa es eficiente es decir que no desperdicia recursos. Cada empresa utiliza recursos financieros para obtener beneficios. Estos recursos son, por un lado, el capital (que aportan los accionistas) y, por otro, la deuda (que aportan los acreedores). A esto hay que añadir las reservas: los beneficios que ha retenido la empresa en ejercicios anteriores con el fin de autofinanciarse (estas reservas, junto con el capital, constituyen los “Fondos Propios”).

Si una empresa utiliza unos recursos financieros muy elevados pero obtiene unos beneficios pequeños, pensaremos que ha “desperdiciado” recursos financieros: ha utilizado muchos recursos y ha obtenido poco beneficio con ellos. Por el contrario, si una empresa ha utilizado pocos recursos pero ha obtenido unos beneficios relativamente altos, podemos decir que ha “aprovechado bien” sus recursos. Por ejemplo, puede que sea una empresa muy pequeña que, pese a sus pocos recursos, está muy bien gestionada y obtiene beneficios elevados.

En realidad, hay varias medidas posibles de rentabilidad, pero todas tienen la siguiente forma: Rentabilidad = Beneficio / Recursos Financieros. El beneficio debe dividirse por la cantidad de recursos financieros utilizados, ya que no nos interesa que una inversión genere beneficios muy altos si para ello tenemos que utilizar muchos recursos.

Una inversión es tanto mejor cuanto mayores son los beneficios que genera y menores son los recursos que requiere para obtener esos beneficios. ¿Podríamos utilizar simplemente el beneficio como medida de rentabilidad? Claramente no: puede que una empresa tenga un beneficio aparentemente alto, pero si no sabemos qué recursos ha utilizado, no podremos decir nada acerca de su eficiencia. Las dos medidas de rentabilidad más utilizadas son la rentabilidad económica y la rentabilidad financiera, que definimos a continuación:

Rentabilidad económica: Calculamos la rentabilidad económica utilizando el beneficio económico como medida de

beneficios y el Activo Total (o Pasivo Total) como medida de recursos utilizados: RE = BE / AT donde BE = Beneficio Económico AT = Activo Total A veces se utilizan los términos ingleses para referirnos a la rentabilidad económica: Return on Assets (ROA) o Return on Investments (ROI).

Miller (2013), cita a Bustos que, interpreta que la definición de las viabilidades determina la factibilidad de la inversión en un proyecto de tal naturaleza. La aprobación o “visto bueno” de cada evaluación la llamaremos viabilidad; estas viabilidades se deben dar al mismo tiempo para alcanzar la factibilidad de un proyecto; por ejemplo un proyecto puede ser viable técnicamente pero puede ser no viable financieramente, y así las otras posibles combinaciones; entonces con una evaluación que resulte no viable, el proyecto no será factible.

En la evaluación técnica se analizan los tópicos referentes al comportamiento del mercado, la tecnología disponible, los aspectos legales y la posible estructura organizacional. Se puede tomar por separado de esta evaluación el estudio del mercado y realizar su análisis independientemente; debido a que sus resultados marcan trascendentalmente varios aspectos no sólo de la evaluación técnica (tamaño, localización, entre otros) sino de la financiera (proyecciones de ventas, rentabilidad, entre otros).

La evaluación ambiental hace referencia a los resultados del estudio de impacto ambiental que se debe realizar para cuantificar y cualificar la injerencia que el proyecto causará al insertarlo en un medio

biótico y abiótico; y pude ser que el impacto sea positivo o negativo. En el caso que sea negativo también debe plantear el cómo encaminar el proyecto dentro de los parámetros de la legislación ambiental vigente y cuál es su plan de sostenibilidad del medio ambiente afectado.

En los proyectos que buscamos la factibilidad, son proyectos que buscan producir un bien o servicio para satisfacer una necesidad o colmar una expectativa; para lo cual se necesita definir su rentabilidad o no, que es el objetivo de la evaluación financiera.

Para terminar, tenemos la evaluación socio-económica; y la mencionamos así haciendo referencia, y énfasis, en el impacto social del proyecto, aunque en un análisis más profundo sonaría algo redundante teniendo en cuenta que la economía, por definición, es una ciencia social que busca satisfacer las necesidades humanas materiales.

En conclusión, un proyecto factible es el que técnico, ambiental, financiero y socio-económicamente es viable.

Aguilar (2014) en su tesis, de “Dos estudios sobre microfinanzas en el Perú”, para optar el grado de doctor, dice; Una tecnología de producción que exhibe rendimientos crecientes a escala genera economías de escala. Estos resultados pueden encontrarse, frecuentemente, en procesos productivos que emplean tecnología especializada, generalmente, asociada a un elevado nivel de capital fijo. En el contexto de la industria de intermediación financiera, por

ejemplo, la introducción de cajeros electrónicos puede permitir un aumento de la producción de servicios financieros con un aumento de los costos de producción en una menor proporción al incremento de la producción.

Ahora bien, en el caso de la industria micro financiera, el uso de este tipo de tecnología debería ser visto más bien como un cambio tecnológico ya que al inicio de la década pasada era poco difundido, entre las IMF, el uso de cajeros electrónicos y es más bien hacia el final de este periodo que esta tecnología tiende a hacerse más usada en el negocio de intermediación micro financiera.

Alcoba (2013) en la tesis de pre grado para obtener el titulo de Ingeniero en Administración de Agronegocios, la tesis “Estudio técnico y financiero para la producción de pollos de engorde en Santa Cruz, Bolivia” ha obtenido sus resultados siguientes: El estudio financiero**,** la inversión total para llevarse a cabo nuestro proyecto es de US$282,656, monto por el cual se tendrá un capital propio y un préstamo al banco. El préstamo se realizará al Banco Bisa de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, el cual equivale a US$169,593 a un interés del 11%. Este préstamo corresponde al 60% de la inversión total. El plazo de pago que nos dio el banco es de 5 años.

Para este proyecto se tomó una tasa de corte del 15%. El mismo que presenta el flujo de caja e indicadores económicos siguientes

Cuadro N° 03. Flujo de caja e indicadores económicos.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		$680,377	$680,377	$680,377	$680,377	$680,377
Costos Variables Totales		$590,952	$590,952	$590,952	$590,952	$590,952
Costos Fijos		$12,000	$12,000	$12,000	$12,000	$12,000
EBITDA		$77,426	$77,426	$77,426	$77,426	$77,426
Depreciación		$15,713	$15,713	$15,713	$15,713	$15,713
Gastos Financieros		$18,655	$14,924	$11,193	$7,462	$3,731
UTILIDAD CONTABLE		$43,057	$46,788	$50,519	$54,250	$57,982
Impuesto Sobre la Renta		$6,459	$7,018	$7,578	$8,138	$8,697
Utilidad Neta		$36,599	$39,770	$42,942	$46,113	$49,284
Depreciación		$15,713	$15,713	$15,713	$15,713	$15,713
Capital de trabajo						$87,850
Valor de Rescate						$116,241
Pago de Capital		$33,919	$33,919	$33,919	$33,919	$33,919
FCF	-$87,850	$18,393	$21,564	$24,736	$27,907	$235,170

Luego de realizar nuestro flujo de caja, se pudo obtener el valor presente neto (VAN) de nuestro proyecto, el cual es positivo y nos indica una viabilidad para realizar nuestro proyecto al igual que la tasa interna de retorno (TIR).

Valor Actual Neto (VAN)	US$93,590
Tasa Interna de Retorno (TIR)	38%

Hernán, et al. (2012), en trabajo de investigación presentado en X Congreso Latinoamericano de Dinámica de Sistemas III Congreso Brasileño de Dinámica de Sistemas I Congreso Argentino de Dinámica de Sistemas, presentan las conclusiones finales del análisis; Luego de analizar todas las hipótesis bajo los criterios requeridos podemos realizar un cuadro general para la toma de decisión.

Por otro lado también hay que destacar que cuando baja la cantidad de crianzas año por granja el periodo de repago se ve muy afectado, tal es el caso que en todos los casos en que se configuró el modelo con 4 crianzas por año, en ninguno de ellos se logró un periodo de repago de 5 años.

No obstante esta particularidad, si analizamos en todos los casos en que se solicitó una financiación mayor al 50% (Hipótesis II e Hipótesis III) en cada uno de sus criterios se logra un índice VAN de 1 a casi 3 veces mayor al costo de oportunidad junto con un ROI de 1,69 a 5,90.

Finalmente valorando la alta tasa de Retorno sobre el capital propio, en conjunto con los valores de Valor Actual Neto se recomendaría invertir en el caso que la financiación conseguida sea superior al 50%, dado que el mercado avícola se encuentra en crecimiento en los últimos años y no se evidencia una tendencia de cambio, por lo que si bien el escenario de bajar la cantidad de crianzas a 4 por año fue evaluado tiene una baja probabilidad de ocurrencia.

Gómez; Cuevas; López y Ávila (2011) en la tesis de pre grado denominado: “Evaluación de tres programas de alimentación para pollos de engorde con base en dietas sorgo-soya con distintos porcentajes de proteína”, en una caseta de ambiente natural, y la alimentación en harina se proporcionó a libre acceso. En el Experimento 1 se emplearon dietas a base de sorgo-soya con y sin reducción de 2 unidades porcentuales de proteína, y en el Experimento 2 se

incluyó, además, harina de carne y gluten de maíz. En los dos experimentos, las dietas fueron adicionadas con aminoácidos sintéticos: lisina, metionina y treonina en el Experimento 1, y lisina, metionina, treonina, triptófano y arginina en el Experimento 2. Antes de la formulación de las dietas se realizó un análisis de proteína y aminoácidos a los ingredientes empleados en ellas, 14 según lo señalado en el National Research Council (NRC). 3 Para el cálculo de los aminoácidos digestibles de las dietas, se emplearon los coeficientes de digestibilidad publicados por Mariscal *et al*.

Las aves se asignaron en cada experimento de manera aleatoria en seis tratamientos con tres repeticiones de 30 pollos cada una, de la siguiente manera:

- **Tratamiento 1.** Alimentación con 2 fases y dietas altas en proteína.
- **Tratamiento 2.** Alimentación con 2 fases y dietas bajas en proteína.
- **Tratamiento 3.** Alimentación con 3 fases y dietas altas en proteína.
- **Tratamiento 4.** Alimentación con 3 fases y dietas bajas en proteína.
- **Tratamiento 5.** Alimentación con 4 fases y dietas altas en proteína.
- **Tratamiento 6.** Alimentación con 4 fases y dietas bajas en proteína.

Para el programa de 2 fases se empleó un alimento iniciador 0 a 21 días y otro de finalización de 22 a 49 días de edad. El programa de 3 fases el iniciador fue de 0 a 21 días, crecimiento de 22 a 42 días y finalización de 43 a 49 días de edad. En el programa de 4 fases se utilizó un alimento pre-iniciador 0 a 7 días, iniciador de 8 a 21 días, crecimiento de 22 a 35 días y finalización de 36 a 49 días de edad.

En el Cuadro 1 se muestran los niveles de proteína y energía metabolizadle (EM) empleados para cada fase de alimentación en los seis tratamientos.

Jiménez (2008) en la tesis para optar el grado de Maestría “Calidad total como estrategia gerencial para el mejoramiento de la productividad en la administración de granjas de pollos de engorde del estado Lara. Indica que: La calidad total y la productividad se correlacionan en la búsqueda de acciones que fortalezcan y cultiven los niveles gerenciales y productivos de países que gestan su crecimiento en nuevas alternativas de producción, así como el establecimiento de culturas que se proyecten hacia la obtención de recursos que satisfagan las necesidades económicas, culturales, comerciales, industriales, agropecuarias (alimenticias) y de todas las actividades que son inherentes al crecimiento de un país, que anda en la búsqueda de fórmulas que le permitan un desarrollo acorde con las expectativas del pueblo que quiere crecer gracias a su esfuerzo y trabajo.

Por tanto, también en el ámbito gerencial del medio rural donde las exigencias de la demanda de alimento de buena calidad y bajo

costo, buscan alternativas que permita lograr la obtención de productos nutricionales baratos, fáciles de producir y que genere buenos dividendos para los productores. Sin embargo, deben enfrentar exigencias de tipo gubernamental, mantenimiento de sus unidades de explotación en excelentes condiciones que le acarrean inversiones considerables. A esta situación no escapan los productores avícolas quienes confrontan para su gestión situaciones de riesgos de diversos tipos y entre ellos los de salud pública.

Harco (2008), define que un incremento de la temperatura medio ambiental, va requerir un ajuste para aumentar los niveles de dieta de aminoácidos y minerales para asegurar el adecuado consumo diario de nutrientes. Sin embargo los factores dietéticos que serán muy útiles como: El uso de grasa en las dietas, asegurar la energía adecuada, y asegurar un nivel adecuado de ácido linolénico en la dieta.

Orozco en el trabajo de investigación Costos de producción en la cría de pollos de engorde cita a Chase, et al (2000) un sistema de producción es simplemente aquel que utiliza recursos operacionales (máquinas, personas, herramientas o un complejo sistema de producción) para transformar las entradas o insumos en algún tipo de resultado deseado: bienes y servicios, mientras que Sipper y Bulfin (1998), agregan que dichas salidas deben tener un valor inherente, definiéndolo en su acepción más simple como cualquier actividad que produzca algo.

Al respecto, Rodríguez, et al (2002), establecen que el proceso productivo está referido a la utilización de recursos operacionales que permiten transformar la materia prima en un resultado deseado, que bien pudiera ser un producto terminado.

El maíz presenta un componente estacional marcado, donde se observa que en los meses de verano los precios son menores y en los meses de invierno los precios son mayores, esto se debe a la oferta del maíz, en los meses de verano la oferta es mayor por las cosechas y en los meses de invierno la oferta es menor. Adema. M., Garmendia. M (2007).

La evaluación financiera o privada de los proyectos, consiste en estudiar la rentabilidad financiera del proyecto desde el punto de vista del ejecutor, en la cual se examina el impacto del proyecto o de la política sobre las ganancias monetarias de dicha entidad o inversionista y se establece la viabilidad en términos del aporte financiero neto que genera. Se realiza a través de la presentación sistemática de los costos y beneficios financieros de un proyecto, los cuales se resumen por medio de indicadores de rentabilidad. Indicado en la tesis para optar el Título de Pre Grado de Especialista en Proyectos de Desarrollo, Coy (2006).

Arrestegui (2014) en su tesis “Plan de negocio para la instalación de una granja avícola en la provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas, para obtener el Título de Licenciado en Administración, indica que la inversión fija está compuesta básicamente por las obras

civiles (Galpón, Oficinas, baños y vestidores, área de producción y área de seguridad), la adquisición de maquinaria, herramientas y equipos y finalmente el capital de trabajo. El tangible, Terreno y construcción.

Espinoza (2010) cita a (Industria Avícola Mexicana, 2005) en la tesis: Comparación de rendimientos sobre parámetros zootécnicos y económicos, utilizando comederos automáticos y manuales en pollos de engorde en el trópico, El aparato digestivo de las aves es similar en términos generales a los de los cerdos y los humanos, aunque específicamente es más ligero, menos complejo, más corto y el alimento lo atraviesa con mayor rapidez que otras especies animales no rumiantes.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.

2.3.1. De Inversión:

La palabra latina *inversión* tiene el origen etimológico del actual término inversión que ahora vamos a analizar. En concreto, podemos determinar que aquella está conformada por la suma de tres partes: el prefijo *in*– que puede traducirse como “hacia dentro”, el vocablo *versus* que es sinónimo de “dado la vuelta” y finalmente el sufijo *–ion* que es equivalente a “acción”.

Una inversión en el sentido económico, es una colocación de capital para obtener una ganancia futura. Esta colocación supone una elección que resigna un beneficio un beneficio inmediato por uno futuro y por lo general improbable. Por ejemplo un sujeto tiene un ahorro de

20,000 dólares, con ese dinero puede comprarse un auto. Sin embargo decide invertir ese dinero en acciones de una empresa con el objetivo de venderlas, mas adelante a mayor precio. Los 20,000 dólares que invierte en acciones, pueden transformarse en cinco años, en 40,000 dólares. En ese momento el sujeto recogerá el beneficio de su inversión y habrá duplicado su capital con lo que podrá comprar el vehículo y le sobrará dinero. Sin embargo recordemos que en un principio dejó de lado la satisfacción inmediata de un deseo (comprará el auto).

Una inversión contempla tres variables; rendimiento esperado (cuanto se espera ganar), el riesgo aceptado (que probabilidad hay de obtener ganancia esperada) y el horizonte temporal (cuando se obtendrá la ganancia), Definición A,B,C…Z

- **Zona Económica (2011).**

La inversión se refiere a la erogación de un activo líquido, con el objetivo de obtener un beneficio en el futuro.

Es importante la diferencia de tiempo que existe entre el momento de la erogación y el momento que se recibe el beneficio, dado que si ambos ocurrieran en el mismo momento, estaríamos hablando de una compra. El hecho de que exista una diferencia de tiempo, significa que la persona que invierte está resignando un beneficio presente representado por el monto a invertir, a cambio de

obtener un beneficio futuro. En general, el beneficio futuro suele ser mayor al desembolso presente, y esto se debe a que en las inversiones existen generalmente dos costos:

- **El tiempo.**

El tiempo que hay que esperar para obtener los beneficios, durante el cual no podremos disponer de lo invertido: ***a mayor tiempo, mayor rendimiento de la inversión***.

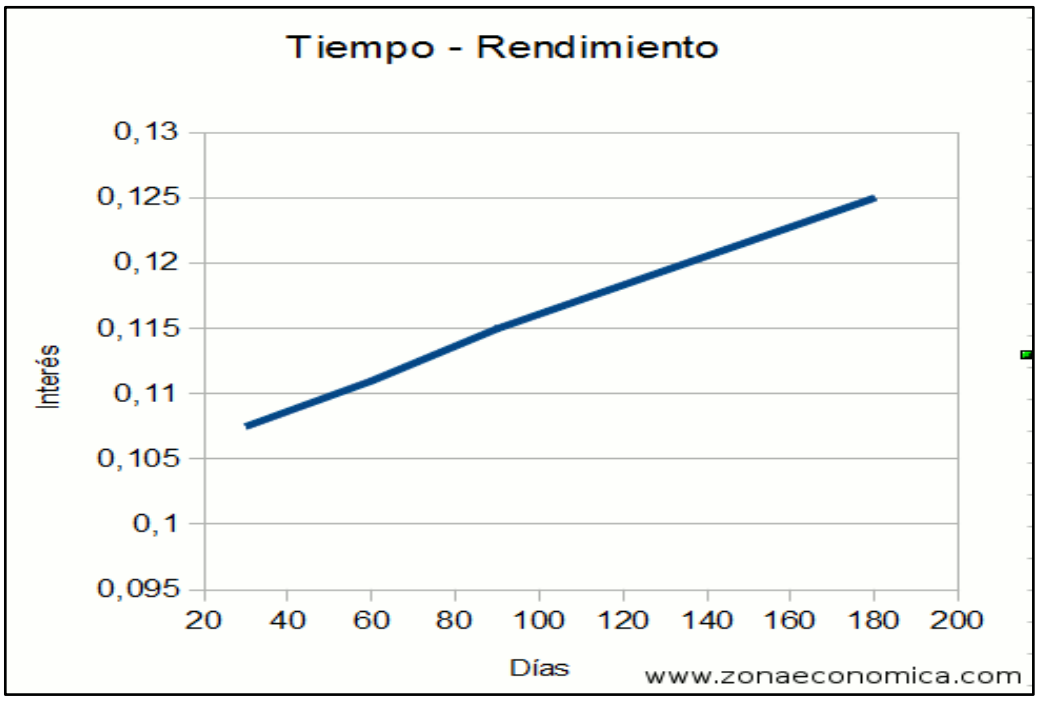


Gráfico N° 01. Tiempo – Rendimiento.

- **Datos de plazos fijos.**

Podemos apreciar que a mayor cantidad de días, mayor el rendimiento. La tasa es anual.

❖ **La incertidumbre.**

Con respecto al beneficio futuro, o riesgo: en gran parte de las inversiones no se sabe exactamente cuál será el beneficio. Por ejemplo, si una persona compra hornos para fabricar pan, no se sabe exactamente cuál será el precio del pan en el futuro. Si las ventas o el precio son elevados, las ganancias serán elevadas; mientras que las ventas son pocas o a bajo precio, los beneficios serán menores. Entonces en general se cumple la siguiente regla: ***las inversiones con mayor riesgo, tienen en promedio un mayor rendimiento.*** Aunque suele haber excepciones a esta regla.

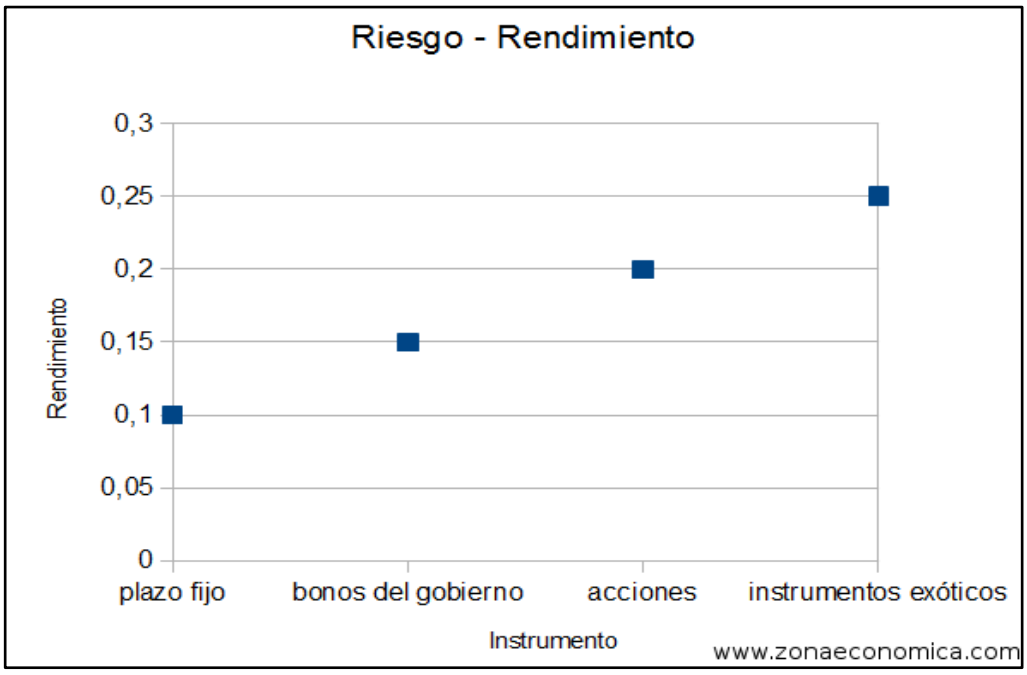


Gráfico N° 02. Riesgo – Rendimiento.

Datos de rendimientos de diferentes opciones de inversión, las inversiones a la derecha son consideradas mas riesgosas. Podemos apreciar que las mismas tienen un mayor rendimiento promedio.

- **La liquidez.**

La liquidez de un activo se refiere a la *facilidad con que ese activo se puede transformar en dinero*. Por ejemplo, las acciones que cotizan en bolsa son mas líquidas que un inmueble, dado que para vender las acciones sólo hay que colocar una orden de venta y en pocas horas ya tendremos disponible el dinero, mientras que para vender un inmueble hay que ponerlo en venta, encontrar un comprador, hacer varios trámites ante escribano, etc., por lo que puede pasar un tiempo considerable hasta que obtengamos el dinero de la venta.

Desde el punto de vista del **objeto** que se adquiere con la inversión, existen muchas clases de inversiones. Algunas de las más importantes son:

INVERSIONES FINANCIERAS.

- **Inversiones en acciones**:

Compra de partes del capital de una empresa. Cuando las empresas obtienen ganancias, suelen repartir los dividendos entre los dueños de las acciones. Muchas personas compran acciones con la expectativa de venderlas a un precio mayor en el futuro, porque el precio de gran parte de las acciones varía todos los días debido a cambios en la oferta y demanda de las mismas.

❖ **Inversiones en plazos fijos:**

Los bancos ofrecen un interés a cambio de que usted deposite dinero en ellos. Una forma es mediante un plazo fijo, donde se pacta de antemano cuál será el tiempo (plazo) y el rendimiento (interés).

❖ **Inversiones en bonos**:

Los bonos son emisiones del gobierno o de empresas, en donde, en forma similar a lo que ocurre con un plazo fijo, se fija de antemano el plazo y el rendimiento. La diferencia consiste en que el precio de los bonos se fija por la oferta y demanda: por ejemplo, un bono de valor nominal $100 promete pagar $10 dentro de un año, sin embargo, si la empresa que ofrece este bono está atravesando dificultades financieras, puede ser que este bono se venda sólo a $90 porque los inversores dudan de la capacidad de pago de la empresa, por lo que sólo estarán dispuestos a asumir ese riesgo a cambio de un mayor rendimiento. Además, los bonos se pueden negociar en el mercado secundario, es decir, luego de que la primer persona haya adquirido ese bono a $90, puede esperar seis meses en lugar de un año, para vender ese bono. Si a los seis meses, la situación de la empresa mejoró, el precio del bono será mayor.

❖ **Otras inversiones financieras**:

Los mercados financieros se ha desarrollado enormemente y existe una gran cantidad de clases de inversiones financieras: opciones

de compra y de venta, coberturas, divisas, cheques de pago diferido, fondos de inversión, etc.

- **Inversiones en bienes inmuebles**:

Compra de terrenos, casas, edificios, etc. Se puede invertir con el objeto de obtener una rentabilidad mediante el alquiler o para vender el inmueble a un precio más alto en el futuro. También se puede considerar una inversión si la persona que invierte en el inmueble, es la misma que lo usará en el futuro, porque el beneficio será el que surja del uso del mismo.

- **Inversiones empresariales:**

Empresas en marcha: una empresa puede invertir en la compra de maquinarias, vehículos, etc..

Creación de empresas: para crear una empresa suele ser necesario efectuar una erogación con el objeto de adquirir capital para el funcionamiento de la empresa, maquinarias, bienes inmuebles, bienes de uso, insumos, asesoramiento, marketing, etc.

INEI.ES (2009) en Panorámica de la Industria; las empresas industriales para poder llevar a cabo con eficacia su proceso de producción, necesitan utilizar maquinaria, instalaciones técnicas, equipos informáticos y otros tipos de activos. Este conjunto de elementos diversos constituye sus recursos de capital, y la inversión recoge los incrementos anuales de esos bienes que se hayan llevado a

cabo a lo largo del año. La inversión mide, pues, la variación producida en el stock de bienes de capital de una empresa.

Según la naturaleza de los bienes adquiridos, se puede dividir la misma en material e inmaterial. La inversión material incluye la inversión realizada por la empresa en terrenos, construcciones, instalaciones técnicas, maquinaria, utillaje, elementos de transporte y otros activos materiales, mientras que la inmaterial recoge la inversión realizada en aplicaciones informáticas, gastos de I+D activados, concesiones, patentes y licencias, etc.

La Encuesta Industrial de Empresas proporciona información de la inversión material para el conjunto de las empresas industriales, y datos adicionales de la inversión inmaterial para el colectivo de empresas con 20 y más personas ocupadas.

Con independencia del carácter de los bienes adquiridos, el análisis de la inversión puede a su vez realizarse considerando como variable de referencia la inversión bruta (sólo se consideran las adquisiciones y mejoras de activos, sin tener en cuenta las posibles ventas a terceros de los mismos) o la inversión neta (en la que sí se tienen en cuenta las posibles ventas).

A lo largo de este capítulo, al hablar de la inversión nos referiremos en la mayoría de las ocasiones, y si no se indica lo contrario, a la inversión neta, que puede definirse, de una manera más precisa, como la diferencia entre los incrementos reales en el valor de

los recursos de capital y las ventas realizadas de esos mismos tipos de recursos durante el año de referencia.

El incremento real de los recursos productivos de las empresas puede ser consecuencia tanto de las posibles adquisiciones a terceros de bienes de capital nuevos o usados, como de la producción propia de esos mismos tipos de bienes, así como de los trabajos realizados por la propia empresa o por terceros sobre elementos ya existentes, al objeto de aumentar su capacidad productiva, su rendimiento o su vida útil.

- **Estructura de activos**:

Muy importante para determinar la estructura óptima de capital es conocer la estructura de inversión de una compañía. A través de un análisis vertical podrá determinarse la importancia relativa de cada rubro de los activos y su incidencia en el endeudamiento de la firma. En teoría, los activos fijos como edificios y maquinarias, podrán ser prenda de garantía para aquellas empresas que adquieren deuda en montos importantes y a largo plazo. Algunos activos corrientes como las cuentas por cobrar y los inventarios, también son rubros interesantes a la hora de buscar alternativas de financiamiento pues en muchas ocasiones son inversiones que pueden servir como garantía colateral para préstamos a corto plazo.

- **Apalancamiento operativo**:

Los gastos financieros se consideran gastos fijos. En

consecuencia, cuando una empresa tiene un bajo apalancamiento operativo producto de un buen comportamiento en las ventas y una excelente estructura de costos, los negocios podrán incrementar su apalancamiento financiero con el fin de incrementar sus ventas buscando un incremento en sus utilidades operacionales y un positivo comportamiento sobre los flujos netos de efectivo.

- **Tasa de crecimiento**:

Las empresas con rápido crecimiento deben acudir a fuentes externas de financiamiento. Se ha comentado que el financiamiento a través de recursos propios de los inversionistas, es más costoso que el financiamiento a través de terceros debido a que los accionistas siempre buscarán tasas de rentabilidad superiores o iguales al costo de la financiación externa. Por otra parte, el financiarse a través de nuevas acciones, traerá consigo incrementos en el costo de financiación producto del costo de emisión o flotación de los nuevos títulos emitidos.

- **Rentabilidad**:

Cuando los negocios generan altas tasas de rentabilidad productos del buen comportamiento de las utilidades, las empresas pueden financiarse a través de su propia generación interna de recursos. Cuando esto sucede, las empresas reducen su nivel de endeudamiento gracias al comportamiento que sufre el patrimonio como consecuencia del incremento de las utilidades retenidas.

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, un negocio es rentable cuando genera mayores ingresos que egresos, un cliente es rentable cuando genera mayores ingresos que gastos, un área o departamento de empresa es rentable cuando genera mayores ingresos que costos. Arturo (2015).

En la economía, la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio. En otras palabras, puede entenderse a la rentabilidad o “return on equity” en inglés (ROE), como el retorno que recibe un accionista en una empresa por participar económicamente de la misma.

En toda actividad económica es necesaria la contemplación de un riesgo para la obtención de una devolución económica. Es, en definitiva rentable o no la forma en que una empresa invierte fondos en determinadas operaciones para generar ingresos a cambio. Diccionario ABC.

En sentido lato, la noción de rentabilidad es sinónima a la de productividad, o a la de rendimiento. En todos los caso se trata de un índice, de una relación tal como, por ejemplo, la relación entre un beneficio y un coste incurrido para obtenerlo, entre una utilidad y un gasto, o entre un resultado y un esfuerzo. La noción económica de productividad, como relación entre producción y factores de producción

empleados, es de este mismo tipo. Pero cuando se habla de rentabilidad en sentido estricto, por ejemplo, cuando se habla de la rentabilidad del capital invertido, se trata de la relación entre los beneficios obtenidos, y las inversiones realizadas para obtenerlos.

Un 10% de rentabilidad indica que se obtiene como beneficio un 10% del capital empleado.

Supongamos que existen dos alternativas de inversión:

1ª Disponer de 100 euros el 1 de enero de 2005.

2ª Disponer de 110 euros el 31 de diciembre de 2005.

Si elegimos la primera, significa que podríamos colocar nuestra inversión a una tasa de interés superior al 10%, mientras que si elegimos la segunda alternativa, significa que 10% representa para nosotros una tasa de colocación interesante. Luego podemos concluir que 110 euros en un año, equivalen a 100 euros actuales.

- **Crianza intensiva.**

Conceptos de la cría del pollo:

En este primer artículo de una serie sobre las principales reglas de la crianza de los pollos, el Dr. Amir H. Nilipour, Director de Aseguramiento de Calidad e Investigación, Grupo Melo, Panamá, explica la importancia del agua para asegurar el desempeño adecuado de los pollos**.**

La industria avícola es una de las actividades más eficientes en la cadena alimenticia y es considerada como la mejor entre otras fuentes de proteína como res y cerdo.

En la producción de aves comerciales hay que regresar a las bases de la crianza de pollos y examinar las reglas principales para mantener las aves más saludables, para que así sean más eficientes. Las reglas de cría proteína de alta calidad de pollo en verdad no son complicadas, solo se necesita entender cómo hacerlo bien la primera vez.

En la industria avícola no todos los que trabajan en la cadena de producción tienen los mismos niveles de conocimiento. Por eso los gerentes y personal técnico tienen que darles a los administradores de las granjas algunas reglas muy simples sobre como criar los pollos. Estas reglas deben ser fáciles de entender, se deben usar gráficas simples y se deben escribir o imprimir las instrucciones principales en letras grandes. Ninguno de nosotros vive 24 horas en la granja y por eso debemos asegurar que los trabajadores en la granja tienen reglas muy claras que son fáciles de entender. Algunas de las principales reglas de la crianza de pollos son: A. Agua y Alimento B. Bioseguridad C. Clima.

Descripción de los sistemas intensivos de producción: Citaremos ejemplos de sistemas de producción de carne:

- **Estabulación:**

En este sistema se pretende una mayor producción y mejor calidad de la carne en el menor tiempo posible. El objetivo es proporcionar cantidades adecuadas de alimento de buen valor nutritivo,

aproximándose lo máximo posible a la satisfacción de los requerimientos del animal, para que éste muestre todo su potencial genético en la producción de carne. Los animales permanecen confinados todo el tiempo, por lo que es muy poco el ejercicio físico que realizan; toda la alimentación se les brinda en el comedero, por lo tanto se debe contar con mano de obra capacitada. Además, las instalaciones deben ser funcionales y prácticas con pisos de cemento para evitar el encharcamiento.

- **Semi estabulación:**

Este sistema consiste en tener confinados los animales en ciertas horas (de las 7 am a las 12 pm e incluso hasta las 5 pm) y brindarles parte de la alimentación en la canoa y el resto la obtienen de los potreros en los cuales se manejan cargas animales altas (5 UA/ha).

Este sistema demanda menos cantidad de mano de obra que la estabulación completa; además, el área de los forrajes de corte se reduce y el ganado sale a pastorear a los potreros de pasto mejorado, debidamente divididos en apartos con cerca viva o con cerca eléctrica y un sistema de rotación adecuado. Suplementación Estratégica.

Este sistema tiene los costos más bajos, se colocan algunos comederos y bebederos techados entre los apartos donde se brinda la suplementación. Los animales pasan todo el tiempo en los potreros sometidos a una rotación adecuada; también se utiliza el diseño de

pastel en el cual el corral con los comederos y bebederos se ubica en el centro y los potreros alrededor con portillos de acceso, que se abren para que los animales estén entrando y saliendo cuando lo deseen a consumir el suplemento.

Otro diseño adecuado es el del pasillo central en el cual se ubican los comederos y bebederos y a ambos lados se sitúan los apartos. En general este sistema posee costos de mano de obra muy bajos.

La producción intensiva es muy utilizada con cerdos y gallinas o aves de engorde, es un sistema muy productivo pero tiene el gran problema del manejo de los residuos animales, especialmente con cerdos y ganado, debido a que es un sistema que produce una de las mayores contaminaciones ambientales y causantes del efecto invernadero o calentamiento de la tierra por la producción de gases. Actualmente se produce biocombustible o abonos orgánicos pero no es muy eficiente en la disminución del problema.

/

III. HIPÓTESIS, VARIABLES, Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

3.1. HIPÓTESIS.

H_1: Existe determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de pollos en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, 2015.

Ho: No eexiste determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de pollos en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, 2015

3.2. VARIABLES.

Variable dependiente:

Tamaño de la inversión

Variable independiente:

Rentabilidad de la crianza intensiva de pollos

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

3.3.1. Variable: Tamaño de la inversión

Cuadro N° 04. Tamaño de inversión.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES operacionales
V.I: inversión	Tangibles	Terrenos
		galpones
		equipos
		maquinarias
		edificaciones
	Intangibles	Estudios
		Puesta en marcha
		Organización y administración
		Intereses en instalación
	Capital de trabajo	Costos de producción
		Gastos administrativos
		Gastos de ventas

3.3.2. Variable: Rentabilidad de la crianza intensiva de pollos.

Cuadro N° 05. Rentabilidad de la crianza intensiva de pollo.

V. D: Rentabilidad de la crianza intensiva de pollos	Rentabilidad	Neta
		Bruta
	Crianza	Intensiva
		granjas
		densidad de crianza
		Alimento

IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

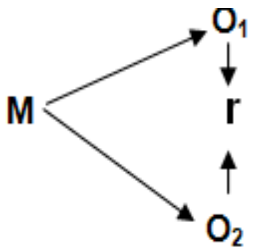
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.

Método Descriptivo Correlacional. Según Sampieri, (2010) adopta la clasificación de Dankhe, buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investiga.

Siendo la investigación descriptiva y por afirmar que la rentabilidad de la crianza de pollos esta en función a la inversión.

4.2. DISEÑO METODOLÓGICO.

Diseño: Transaccional Correlacional



Dónde:

M : Muestra

O_1 : Observación a la variable Independiente

O_2 : Observación a la variable dependiente

r : Relación de las variables

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.3.1. Población:

La población comprende todos los productores de pollos instalados en el distrito de Yarinacocha.

4.3.2. Muestra:

La muestra para el presente estudio de investigación, se estima siguiendo los criterios que ofrece la estadística, por ello se hace uso del método Probabilístico, mediante la técnica de Muestreo Proporcional:

Teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

N = Población ( )

n = Tamaño de la muestra necesaria.

P = Probabilidad de que evento ocurra (50%)

Q = Probabilidad de que el evento no ocurra (50%)

$Z_{\alpha/2}$ = 1,96

ε = 0,05

Cuya fórmula estadística es:

$$n = \frac{Z^2_{\alpha/2} PQN}{\varepsilon^2 (N-1) + Z^2_{\alpha/2} PQ}$$

$$n = \frac{N\sigma^2 Z_\alpha^2}{e^2(N-1) + \sigma^2 Z_\alpha^2}$$

4.4. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Se elaboró 02 instrumentos, formuladas mediante la técnica de la encuesta (cuestionario cerrado) escala tipo Likert. Los instrumentos estarán referidos primero a la variable 01, denominada rentabilidad en la crianza de pollos y la segunda referida a la variable la inversión

4.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

El recojo de la información se procedió identificando a la unidad de estudio seleccionado dentro de la muestra que fue las granjas con uno o más galpones.

4.6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS.

Se creó una base de datos en el programa Excel, para las dos variables, donde se registró las dimensiones en forma horizontal, y los

niveles en forma vertical por dimensión, donde se obtuvo el puntaje total por dimensión y a nivel general.

Para procesar la información se empleó datos estadísticos descriptivos y los resultados se interpretaron según lo obtenido.

V. RESULTADOS

5.1. PRODUCCIÓN EN EL DISTRITO DE YARINACOCHA.

5.1.1. Productores de pollos del distrito de Yarinacocha.

Cuadro N° 06. Producción de aves en el distrito de Yarinacocha.

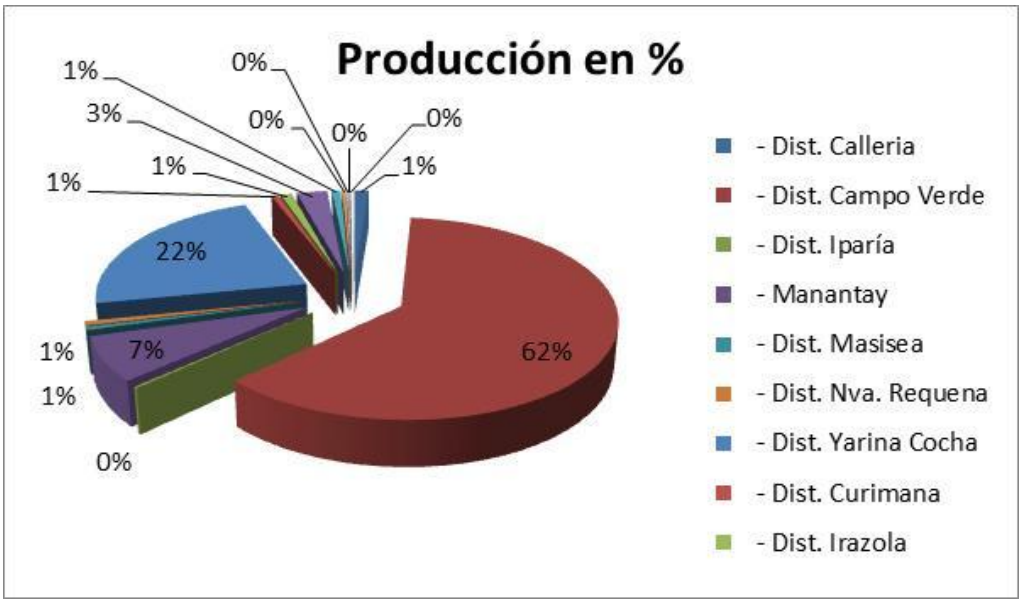
PRODUCTORES DE POLLOS EN EL DISTRITO DE YARINA COCHA				
PERSONAS NATURALES	N° GALPONES	MEDIDA DE GALPÓN	PRODUCCIÓN PROMEDIO POR CAMPAÑA	N° CAMPAÑA AL AÑO.
JEYSON ACOSTA TORRES	12	400 m²	25,000.00	6
FRANCOIS DEL MAR RIOS	10	400 m²	22,000.00	6
ALBERTO LOPEZ TUESTA	13	400 m²	33,000.00	6
FRANCISCO PEREZ FERNANDEZ	14	400 m²	30,000.00	6
HERBER ACHO CASTRO	10	400 m²	22,000.00	6
JOSE PINEDO SALAS	11	400 m²	23,000.00	6
SOCIEDADES				
SOCIEDAD DE GRANJEROS DE POLLOS DE CARNE EN EL DISTRITO DE YARINACOCHA	124	400 m²	260,000.00	6
EMPRESAS AVICOLAS				
HALLEY E.I.R.L	40	400 m²	95,000.00	6
EL GRANJERITO E.I.R.L	38	400 m²	85,000.00	6
DORITA E.I.R.L	39	400 m²	87,000.00	6
COCOROCO E.I.R.L	42	400 m²	97,000.00	6
AVES PUCALLPA E.I.R.L	40	400 m²	86,000.00	6

5.1.2. Producción.

La producción de carne de pollo en el distrito de Yarinacocha para el año 2015 fue de 3 230,393 Tm, que representa el 22% de la producción regional.

Cuadro: N° 07. Producción de aves en la Región Ucayali.

Provincias / distritos	Nº CAB. De aves	carne de ave T.M.
C. PORTILLO	6,500,713.00	13576.037
- Dist. Calleria	87,354.00	178.066
- Dist. Campo Verde	4,235,728.00	8893.885
- Dist. Iparía	25,019.00	42.531
- Manantay	496,940.00	1046.082
- Dist. Masisea	52,431.00	79.955
- Dist. Nva. Requena	61,736.00	105.122
- Dist. Yarina Cocha	1,541,505.00	3230.396
PADRE ABAD	292,870.00	613.467
- Dist. Curimana	41,967.00	92.379
- Dist. Irazola	67,721.00	138.478
- Dist. Padre Abad	183,182.00	382.61
ATALAYA	102,382.00	192.874
- Dist. Raymondi	52,017.00	107.254
- Dist. Sepahua	25,042.00	42.57
- Dist. Tahuania	18,921.00	32.167
- Dist. Yurua	6,402.00	10.883
PURUS	13,777.00	23.42
- Dist. Purus	13,777.00	23.42
TOTAL	6,909,742.00	14405.798
Fuente: Drau		



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 03. Producción de aves en la Región Ucayali en %

5.2. COSTOS DE PRODUCCIÓN.

La evaluación de costos de producción de pollos en el distrito se ha realizado en función a los tamaños de producción por campaña que van desde los 1,000 hasta los 10,000.

5.2.1. Costo de producción de 1 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 71% seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 17% y luego la mano de obra con el 9% y en escasamente los medicamentos que representan el 2% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 2% que debido a la adquisición de alimentos en poca cantidad, los precios son altos.

Cuadro N° 08. Costo de producción de 1 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**1,600.00**
Pollitos bb	unid	1,000.00	1.6	1,600.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**6,622.93**
Alimento inicio	kg	440.22	1.6	704.35
Alimento crecimiento	kg	1,500.58	1.5	2,250.87
Alimento engorde	kg	2,584.08	1.4	3,617.71
Flete	unid	50.00	1.00	50.00
MEDICAMENTOS.				**149.00**
Vacuna Gumboro	unid	1	19.00	19.00
Vacuna Newcastle	unid	1	12.00	12.00
Triple Aviar	unid	1	15.00	15.00
Poliestres	kg	0.25	35.00	8.75
Protevit	kg	0.5	35.00	17.50
Hepavit	kg	0.5	25.00	12.50
Bicarbonato de sodio	kg	0.5	2.50	1.25
Aspidrog	Kg.	0.5	35.00	17.50
Oxidrog L	kg	0.5	85.00	42.50
Leche descremada.	unid	1	3.00	3.00
INSUMOS Y OTROS.				**169.65**
Desinfectante	Lt	0.5	25.00	12.50
Hipoclorito de sodio	unid	0.5	6.00	3.00
Cal.	kg	0.5	10.00	5.00
Viruta	TN	0.5	50.00	25.00
Carbon	sacos	4	20.00	80.00
Petroleo	GL.	0.5	8.50	4.25
Energia Electríca	Mes	0.5	79.80	39.90
MANO DE OBRA				**850.00**
Galponero	camp	1	850	850.00
TOTAL				**9,391.58**

Fuente propia.

5.2.2. Costo de producción de 2 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento balanceado, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 70%, seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 21% y luego la mano de obra con el 6% y en escasamente los medicamentos que representan el 2% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 2% que debido a la adquisición de alimentos en poca cantidad, los precios son altos.

Cuadro N° 09. Costos de producción de 2 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**3,200.00**
Pollitos bb	unid	2,000.00	1.6	3,200.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**10,738.36**
Alimento inicio	kg	840.42	1.6	1,344.67
Alimento crecimiento	kg	2,783.69	1.5	4,175.53
Alimento engorde	kg	5,168.16	1.0	5,168.16
Flete	unid	50.00	1.00	50.00
MEDICAMENTOS.				**298.00**
Vacuna Gumboro	unid	2	19.00	38.00
Vacuna Newcastle	unid	2	12.00	24.00
Triple Aviar	unid	2	15.00	30.00
Poliestres	kg	0.5	35.00	17.50
Protevit	kg	1	35.00	35.00
Hepavit	kg	1	25.00	25.00
Bicarbonato de sodio	kg	1	2.50	2.50
Aspidrog	Kg.	1	35.00	35.00
Oxidrog L	kg	1	85.00	85.00
Leche descremada.	unid	2	3.00	6.00
INSUMOS Y OTROS.				**343.50**
Desinfectante	Lt	1	25.00	25.00
Hipoclorito de sodio	unid	1	6.00	6.00
Cal.	kg	1	10.00	10.00
Viruta	TN	1	50.00	50.00
Carbon	sacos	8	20.00	160.00
Petroleo	GL.	1	8.50	8.50
Energia Electríca	Mes	1	84.00	84.00
MANO DE OBRA				**850.00**
Galponero	camp	1	850	850.00
TOTAL				**15,429.86**

Fuente: Elaboración propio

5.2.3. Costo de producción de 3 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento balanceado, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 68%, seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 20% y luego la mano de obra con el 8% y en escasamente los medicamentos que representan el 2% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 2%.

Cuadro N° 10. Costos de producción de 3 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**4,800.00**
Pollitos bb	unid	3,000.00	1.6	4,800.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**16,178.59**
Alimento inicio	kg	1,320.66	1.6	2,113.06
Alimento crecimiento	kg	4,175.53	1.5	6,263.30
Alimento engorde	kg	7,752.23	1	7,752.23
Flete	unid	50.00	1.00	50.00
MEDICAMENTOS.				**447.00**
Vacuna Gumboro	unid	3	19.00	57.00
Vacuna Newcastle	unid	3	12.00	36.00
Triple Aviar	unid	3	15.00	45.00
Poliestres	kg	0.75	35.00	26.25
Protevit	kg	1.5	35.00	52.50
Hepavit	kg	1.5	25.00	37.50
Bicarbonato de sodio	kg	1.5	2.50	3.75
Aspidrog	Kg.	1.5	35.00	52.50
Oxidrog L	kg	1.5	85.00	127.50
Leche descremada.	unid	3	3.00	9.00
INSUMOS Y OTROS.				**508.95**
Desinfectante	Lt	1.5	25.00	37.50
Hipoclorito de sodio	unid	1.5	6.00	9.00
Cal.	kg	1.5	10.00	15.00
Viruta	TN	1.5	50.00	75.00
Carbon	sacos	12	20.00	240.00
Petroleo	GL.	1.5	8.50	12.75
Energia Electríca	Mes	1.5	79.80	119.70
MANO DE OBRA				**2,000.00**
Galponero	camp	2	1000	2,000.00
TOTAL				**23,934.54**

Fuente: Elaboración Propia.

5.2.4. Costo de producción de 4 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento balanceado, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 67%, seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 20% y luego la mano de obra con el 9% y en escasamente los medicamentos que representan el 2% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 2% que debido a la adquisición de alimentos en poca cantidad, los precios son altos.

Cuadro N° 11. Costos de producción de 4 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**6,400.00**
Pollitos bb	unid	4,000.00	1.6	6,400.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**21,554.79**
Alimento inicio	kg	1,760.88	1.6	2,817.41
Alimento crecimiento	kg	5,567.38	1.5	8,351.07
Alimento engorde	kg	10,336.31	1	10,336.31
Flete	unid	50.00	1.00	50.00
MEDICAMENTOS.				**596.00**
Vacuna Gumboro	unid	4	19.00	76.00
Vacuna Newcastle	unid	4	12.00	48.00
Triple Aviar	unid	4	15.00	60.00
Poliestres	kg	1	35.00	35.00
Protevit	kg	2	35.00	70.00
Hepavit	kg	2	25.00	50.00
Bicarbonato de sodio	kg	2	2.50	5.00
Aspidrog	Kg.	2	35.00	70.00
Oxidrog L	kg	2	85.00	170.00
Leche descremada.	unid	4	3.00	12.00
INSUMOS Y OTROS.				**678.60**
Desinfectante	Lt	2	25.00	50.00
Hipoclorito de sodio	unid	2	6.00	12.00
Cal.	kg	2	10.00	20.00
Viruta	TN	2	50.00	100.00
Carbon	sacos	16	20.00	320.00
Petroleo	GL.	2	8.50	17.00
Energia Electríca	Mes	2	79.80	159.60
MANO DE OBRA				**3,000.00**
Galponero	camp	2	1500	3,000.00
TOTAL				**32,229.39**

Fuente: Trabajo propio.

5.2.5. Costo de producción de 5 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento balanceado, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 63%, seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 19% y luego la mano de obra con el 10% y en escasamente los medicamentos que representan el 3% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 4%.

Cuadro N° 12. Costos de producción de 5 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**8,000.00**
Pollitos bb	unid	5,000.00	1.6	8,000.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**27,189.86**
Alimento inicio	kg	2,201.10	1.6	3,521.76
Alimento crecimiento	kg	7,027.45	1.5	10,541.18
Alimento engorde	kg	13,076.92	1	13,076.92
Flete	unid	50.00	1.00	50.00
MEDICAMENTOS.				**1,494.50**
Vacuna Gumboro	unid	6	19.00	114.00
Vacuna Newcastle	unid	6	12.00	72.00
Triple Aviar	unid	6	15.00	90.00
Poliestres	kg	2.5	35.00	87.50
Protevit	kg	6	35.00	210.00
Hepavit	kg	6	25.00	150.00
Bicarbonato de sodio	kg	6	2.50	15.00
Aspidrog	Kg.	6	35.00	210.00
Oxidrog L	kg	6	85.00	510.00
Leche descremada.	unid	12	3.00	36.00
INSUMOS Y OTROS.				**1,696.50**
Desinfectante	Lt	5	25.00	125.00
Hipoclorito de sodio	unid	5	6.00	30.00
Cal.	kg	5	10.00	50.00
Viruta	TN	5	50.00	250.00
Carbon	sacos	40	20.00	800.00
Petroleo	GL.	5	8.50	42.50
Energia Electríca	Mes	5	79.80	399.00
MANO DE OBRA				**4,500.00**
Galponero	camp	3	1500	4,500.00
TOTAL				**42,880.86**

Fuente: Trabajo propio.

5.2.6. Costo de producción de 10 000 pollos.

Para la crianza de pollo el principal insumo de la producción de pollos es el alimento balanceado, conformado por tres grupos de alimentos: inicio, crecimiento y engorde, que representa el 52%, seguido de la adquisición de pollos bebe con un porcentaje del 26% y luego la mano de obra con el 12% y en escasamente los medicamentos que representan el 5% igualmente los insumos de sanidad y otros que alcanzan el 6% que debido a la adquisición de alimentos en poca cantidad, los precios son altos.

Cuadro N° 13. Costos de producción de 5 000 pollos.

GASTOS OPERATIVOS	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
COMPRA DE AVES				**16,000.00**
Pollitos bb	unid	10,000.00	1.6	16,000.00
COMPRA DE ALIMENTOS				**50,758.84**
Alimento inicio	kg	4,402.20	1.6	7,043.52
Alimento crecimiento	kg	14,054.90	1.4	19,676.86
Alimento engorde	kg	26,153.85	0.9	23,538.46
Flete	unid	500.00	1.00	500.00
MEDICAMENTOS.				**2,883.00**
Vacuna Gumboro	unid	12	19.00	228.00
Vacuna Newcastle	unid	12	12.00	144.00
Triple Aviar	unid	12	15.00	180.00
Poliestres	kg	3	35.00	105.00
Protevit	kg	12	35.00	420.00
Hepavit	kg	12	25.00	300.00
Bicarbonato de sodio	kg	12	2.50	30.00
Aspidrog	Kg.	12	35.00	420.00
Oxidrog L	kg	12	85.00	1,020.00
Leche descremada.	unid	12	3.00	36.00
INSUMOS Y OTROS.				**3,751.60**
Desinfectante	Lt	12	25.00	300.00
Hipoclorito de sodio	unid	12	6.00	72.00
Cal.	kg	12	10.00	120.00
Viruta	TN	12	50.00	600.00
Carbon	sacos	80	20.00	1,600.00
Petroleo	GL.	12	8.50	102.00
Energia Electríca	Mes	12	79.80	957.60
MANO DE OBRA				**7,500.00**
Galponero	camp	5	1500	7,500.00
TOTAL				**80,893.44**

Fuente: Trabajo propio.

5.3. Rentabilidad según tamaño de inversión.

Para determinar la rentabilidad se han considerado los indicadores económicos con el VAN, TIR, B/C y PRI. Para el periodo de la evaluación se ha considerado la vida útil del principal activo, que para este caso es el galpón de crianza con una duración promedio de 5 años, la misma que se empleará para todos los casos.

5.3.1. Inversión para 1 000 pollos.

La inversión se ha estructurado en intangibles, tangibles y gastos operativos

Cuadro N° 14. Inversión para 1 000 Pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN				**144,722.2**	**135,112.0**	**57,661.4**	**57,661.4**	**57,661.4**	**57,661.4**	**57,661.4**
INTANGIBLES				**15,262.00**	**15,262.00**					
TANGIBLES				**119,850.0**	**119,850.0**	-	-	-	-	-
Terreno				**5,000.0**	**5,000.0**	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	Ha.	0.5	10,000.0	5,000.0	5,000.0					
Construcciones				**86,350.0**	**86,350.0**	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	250.0	41.4	10,350.0	10,350.0					
Area Administrativa y almacen,	m^2	60.0	400.0	24,000.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0	52,000.0					
Equipos				**8,500.0**	**8,500.0**	-	-	-	-	-
Comederos	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
bebederos	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0	800.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0	3,500.0					
Evisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0	3,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	800.0	800.0	800.0					
Vehiculos				**20,000.0**	**20,000.0**	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				**9,610.23**	**0.00**	**57,661.41**	**57,661.41**	**57,661.41**	**57,661.41**	**57,661.41**
COMPRA DE AVES				**1,600.00**	**0.00**	**9,600.00**	**9,600.00**	**9,600.00**	**9,600.00**	**9,600.00**
Pollitos bb	unid	1,000.00	1.6	1,600.00	-	9600	9600	9600	9600	9600
COMPRA DE ALIMENTOS				**6,622.93**	**0.00**	**39,737.61**	**39,737.61**	**39,737.61**	**39,737.61**	**39,737.61**
Alimento inicio	kg	440.22	1.6	704.35	-	4,226.1	4,226.1	4,226.1	4,226.1	4,226.1
Alimento crecimiento	kg	1,500.58	1.5	2,250.87		13,505.2	13,505.2	13,505.2	13,505.2	13,505.2
Alimento engorde	kg	2,584.08	1.4	3,617.71	-	21,706.3	21,706.3	21,706.3	21,706.3	21,706.3
Flete	unid	50.00	1.00	50.00	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
MEDICAMENTOS.				**298.00**	**0.00**	**1,788.00**	**1,788.00**	**1,788.00**	**1,788.00**	**1,788.00**
Vacuna Gumboro	unid	2	19.00	38.00	-	228.0	228.0	228.0	228.0	228.0
Vacuna Newcastle	unid	2	12.00	24.00	-	144.0	144.0	144.0	144.0	144.0
Triple Aviar	unid	2	15.00	30.00	-	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Poliestres	kg	0.5	35.00	17.50	-	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0
Protevit	kg	1	35.00	35.00	-	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
Hepavit	kg	1	25.00	25.00	-	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Bicarbonato de sodio	kg	1	2.50	2.50	-	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Aspidrog	Kg.	1	35.00	35.00	-	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
Oxidrog L	kg	1	85.00	85.00	-	510.0	510.0	510.0	510.0	510.0
Leche descremada.	unid	2	3.00	6.00	-	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
INSUMOS Y OTROS.				**339.30**	**0.00**	**2,035.80**	**2,035.80**	**2,035.80**	**2,035.80**	**2,035.80**
Desinfectante	Lt	1	25.00	25.00	-	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Hipoclorito de sodio	unid	1	6.00	6.00	-	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
Cal.	kg	1	10.00	10.00	-	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Viruta	TN	1	50.00	50.00	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Carbon	sacos	8	20.00	160.00	-	960.0	960.0	960.0	960.0	960.0
Petroleo	GL.	1	8.50	8.50	-	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
Energia Electríca	Mes	1	79.80	79.80	-	478.8	478.8	478.8	478.8	478.8
MANO DE OBRA				**750.00**	**0.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**	**4,500.00**
Galponero	camp	1	750	750.00	-	4,500.0	4,500.0	4,500.0	4,500.0	4,500.0

La evaluación nos muestra que los indicadores económicos no son apropiados para la producción de 1 000 pollos y menores a este, especialmente por los altos costos de alimentos de la etapa de inicio y crecimiento, ya que los precios de mercado en pocas cantidades los precios son altos, que se refleja en los indicadores económicos con VAN negativo y un TIR menor a la tasa de descuento y no hay recuperación de inversión entre los cinco años.

Cuadro N° 15. Evaluación para 1 000 pollos.

FLUJO DE CAJA DE 1000 POLLOS						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		**S/. 93,600.00**	**S/. 107,640.00**	**S/. 123,786.00**	**S/. 142,353.90**	**S/. 163,706.99**
Venta de activos						
EGRESOS		**S/. 92,861.41**	**S/. 90,174.28**	**S/. 86,681.00**	**S/. 90,586.46**	**S/. 89,333.81**
CV		S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00	S/. 1,200.00
CF		S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00
Gastos administrativos		S/. 53,161.41	S/. 53,161.41	S/. 53,161.41	S/. 53,161.41	S/. 53,161.41
gastos de ventas		S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00	S/. 4,500.00
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
Intereses de prestamos		S/. 24,300.00	S/. 21,612.87	S/. 18,119.59	S/. 22,025.05	S/. 20,772.40
UAI		S/. 738.59	S/. 17,465.72	S/. 37,105.00	S/. 51,767.44	S/. 74,373.18
IMPUESTOS 8%						
UTILIADAD NETA		S/. 738.59	S/. 17,465.72	S/. 37,105.00	S/. 51,767.44	S/. 74,373.18
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
INVERSION INICIAl	S/. -135,112.00					
CAPITAL DE TRABAJO	S/. -40,000.00					
prestamo	S/. 81,000.00					
amortizacion de la deuda		S/. 8,957.11	S/. 11,644.24	S/. 15,137.52	S/. 19,678.77	S/. 25,582.40
valor de desecho						
flujo de caja	**S/. -94,112.00**	**S/. -3,818.52**	**S/. 10,221.48**	**S/. 26,367.48**	**S/. 36,488.67**	**S/. 53,190.78**

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				S/. 8,957.11	S/. 11,644.24	15137.52	19678.77	25582.4
UTILIDAD NETA				S/. 5,138.59	S/. 21,865.72	S/. 41,505.00	S/. 56,167.44	S/. 78,773.18
FLUJO DE CAJA			-94,112.0	-3,818.5	10,221.5	26,367.5	36,488.7	53,190.8
TASA DE DESCUENTO	16%	0.16						
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			S/. 1.00	S/. 0.86	S/. 0.74	S/. 0.64	S/. 0.55	S/. 0.48
VALOR ACTUAL NETO			-94,112.0	-3,291.83	7,596.22	16,892.53	20,152.37	25,324.82
VAN			-27,437.88					
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	6.6%							
PERIODO DE RECUPERACIÓN	AÑOS							
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	-2.57							

Fuente: Trabajo propio.

5.3.2. Inversión para 2 000 pollos.

Los productores de más de 2 000 pollos suelen adquirir sus alimentos de inicio y crecimiento y preparan los de mantenimiento o engorde que favorece en los costos de producción y la calidad de la carne.

La evaluación nos muestra que los indicadores económicos son apropiados para la producción de 2 000 pollos, especialmente por los costos adquisición de alimentos de la etapa de engorde, ya que los precios de mercado en compras de escala, son diferenciados, que se refleja en los indicadores económicos con VAN igual S/ 153,229.41 y TIR 44% la recuperación de inversión a los 2 años, y la relación beneficio costo es de 0.91.

Los indicadores nos muestran que es una buena inversión, tal como se muestra en los cuadros N° 16 y 17 de inversión y evaluación.

Cuadro N° 16. Inversión para 2 000 pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad	Costo Unitario	Costo total	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN				194,037.7	177,962.0	96,454.0	96,454.0	96,454.0	96,454.0	96,454.0
INTANGIBLES				15,262.00	15,262.00	-	-	-	-	-
TANGIBLES				162,700.0	162,700.0	-	-	-	-	-
Terreno				25,000.0	25,000.0	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	Ha.	1.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0					
Construcciones				90,000.0	90,000.0	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	3500	40.0	14,000.0	14,000.0					
Area Administrativa y almacen	m^2	60.0	400.0	24,000.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0	52,000.0					
Equipos				27,700.0	27,700.0	-	-	-	-	-
Comedros	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
bebederos	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0	800.0					
Insencibilizador	u	1.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0	3,500.0					
Bvisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0	3,000.0					
enfriadora automatica	u	1.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0					
Vehiculos				20,000.0	20,000.0	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				16,075.66	0.00	96,453.97	96,453.97	96,453.97	96,453.97	96,453.97
COMPRA DE AVES				3,200.00	0.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00	19,200.00
Pollitos bb	unid	2,000.00	1.6	3,200.00	-	1920.0	1920.0	1920.0	1920.0	1920.0
COMPRA DE ALIMENTOS				10,738.36	0.00	64,430.17	64,430.17	64,430.17	64,430.17	64,430.17
Alimento Inicio	kg	840.42	1.6	1,344.67	-	8,068.0	8,068.0	8,068.0	8,068.0	8,068.0
Alimento crecimiento	kg	2,783.69	1.5	4,175.53		25,053.2	25,053.2	25,053.2	25,053.2	25,053.2
Alimento engorde	kg	5,168.16	1.0	5,168.16	-	31,008.9	31,008.9	31,008.9	31,008.9	31,008.9
Flete	unid	50.00	1.00	50.00	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
MEDICAMENTOS.				298.00	0.00	1,788.00	1,788.00	1,788.00	1,788.00	1,788.00
Vacuna Gumboro	unid	2	19.00	38.00	-	228.0	228.0	228.0	228.0	228.0
Vacuna Newcastle	unid	2	12.00	24.00	-	144.0	144.0	144.0	144.0	144.0
Triple Aviar	unid	2	15.00	30.00	-	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Polilestres	kg	0.5	35.00	17.50	-	105.0	105.0	105.0	105.0	105.0
Protevit	kg	1	35.00	35.00	-	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
Hepavit	kg	1	25.00	25.00	-	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Bicarbonato de sodio	kg	1	2.50	2.50	-	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Aspidrog	Kg.	1	35.00	35.00	-	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
Oxidrog L	kg	1	85.00	85.00	-	510.0	510.0	510.0	510.0	510.0
Leche descremada.	unid	2	3.00	6.00	-	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
INSUMOS Y OTROS.				339.30	0.00	2,035.80	2,035.80	2,035.80	2,035.80	2,035.80
Desinfectante	Lt	1	25.00	25.00	-	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Hipoclorito de sodio	unid	1	6.00	6.00	-	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0
Cal.	kg	1	10.00	10.00	-	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Viruta	TN	1	50.00	50.00	-	300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Carbon	sacos	8	20.00	160.00	-	960.0	960.0	960.0	960.0	960.0
Petroleo	GL.	1	8.50	8.50	-	51.0	51.0	51.0	51.0	51.0
Energia Electrica	Mes	1	79.80	79.80	-	478.8	478.8	478.8	478.8	478.8
MANO DE OBRA				1,500.00	0.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Galponero	camp	1	15.00	1,500.00	-	9,000.0	9,000.0	9,000.0	9,000.0	9,000.0

Cuadro N° 17. Evaluación para 2 000 pollos.

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				S/. 11,832.23	S/. 15,381.89	S/. 19,996.46	S/. 25,995.40	S/. 33,794.03
UTILIDAD NETA				S/. 50,947.00	S/. 82,576.67	S/. 119,483.18	S/. 162,617.98	S/. 213,122.77
FLUJO DE CAJA			-155,000.0	39,114.8	67,194.8	99,486.7	136,622.6	179,328.7
TASA DE DESCUENTO	16%	0.16						
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			S/. 1.00	S/. 0.86	S/. 0.74	S/. 0.64	S/. 0.55	S/. 0.48
VALOR ACTUAL NETO			-155,000.0	33,719.63	49,936.67	63,736.93	75,455.43	85,380.75
VAN			153,229.41					
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	43.6%							
PERIODO DE RECUPERACIÓN	2 AÑOS							
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	0.91							

Fuente: elaboración propia

5.3.3. Inversión para 3 000 pollos.

Los productores de más de 3 000 pollos suelen adquirir sus alimentos de inicio y crecimiento y preparan los de mantenimiento o engorde que favorece en los costos de producción y la calidad de la carne.

La evaluación nos muestra que los indicadores económicos son apropiados para la producción de 3 000 pollos, especialmente por los costos adquisición de alimentos de la etapa de engorde, ya que los precios de mercado en compras de escala, son diferenciados, que se refleja en los indicadores económicos con VAN igual S/ 103,584.80 y TIR 26% la recuperación de inversión se logra después de los 2 años de iniciado los gastos operativos, y la relación beneficio costo es de 0.91.

Los indicadores nos muestran que es una buena inversión, tal como se muestran en los cuadros N° 18 y 19.

Cuadro N° 18. Inversión para 3 000 pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad	Costo Unitario	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN				**183,962.0**	**149,607.2**	**149,607.2**	**149,607.2**	**149,607.2**	**149,607.2**
INTANGIBLES				**15,262.00**					
TANGIBLES				**168,700.0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Terreno				**25,000.0**	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	m^2	Ha.	1.0	25,000.0					
Construcciones				**96,000.0**	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	500.0	40.0	20,000.0					
Area Administrativa y almacen,	m^2	60.0	400.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0					
Equipos				**27,700.0**	-	-	-	-	-
Comedros	u	20.0	10.0	200.0					
bebederos	u	20.0	10.0	200.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0					
Insencibilizador	u	1.0	3,000.0	3,000.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0					
Evisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0					
enfriadora automatica	u	1.0	10,000.0	10,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	7,000.0	7,000.0					
Vehiculos				**20,000.0**	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				**0.00**	**149,607.24**	**149,607.24**	**149,607.24**	**149,607.24**	**149,607.24**
COMPRA DE AVES				**0.00**	**28,800.00**	**28,800.00**	**28,800.00**	**28,800.00**	**28,800.00**
Pollitos bb	unid	3,000.00	1.6		28,800.0	28,800.0	28,800.0	28,800.0	28,800.0
COMPRA DE ALIMENTOS				**0.00**	**97,071.54**	**97,071.54**	**97,071.54**	**97,071.54**	**97,071.54**
Alimento inicio	kg	1,320.66	1.6		12,678.3	12,678.3	12,678.3	12,678.3	12,678.3
Alimento crecimiento	kg	**4,175.53**	1.5		37,579.8	37,579.8	37,579.8	37,579.8	37,579.8
Alimento engorde	kg	7,752.23	1.0		46,513.4	46,513.4	46,513.4	46,513.4	46,513.4
Flete	unid	50.00	1.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
MEDICAMENTOS.				**0.00**	**2,682.00**	**2,682.00**	**2,682.00**	**2,682.00**	**2,682.00**
Vacuna Gumboro	unid	3	19.00		342.0	342.0	342.0	342.0	342.0
Vacuna Newcastle	unid	3	12.00		216.0	216.0	216.0	216.0	216.0
Triple Aviar	unid	3	15.00		270.0	270.0	270.0	270.0	270.0
Poliestres	kg	0.75	35.00		157.5	157.5	157.5	157.5	157.5
Protevit	kg	1.5	35.00		315.0	315.0	315.0	315.0	315.0
Hepavit	kg	1.5	25.00		225.0	225.0	225.0	225.0	225.0
Bicarbonato de sodio	kg	1.5	2.50		22.5	22.5	22.5	22.5	22.5
Aspidrog	Kg.	1.5	35.00		315.0	315.0	315.0	315.0	315.0
Oxidrog L	kg	1.5	85.00		765.0	765.0	765.0	765.0	765.0
Leche descremada.	unid	3	3.00		54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
INSUMOS Y OTROS.				**0.00**	**3,053.70**	**3,053.70**	**3,053.70**	**3,053.70**	**3,053.70**
Desinfectante	Lt	1.5	25.00		225.0	225.0	225.0	225.0	225.0
Hipoclorito de sodio	unid	1.5	6.00		54.0	54.0	54.0	54.0	54.0
Cal.	kg	1.5	10.00		90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Viruta	TN	1.5	50.00		450.0	450.0	450.0	450.0	450.0
Carbon	sacos	12	20.00		1,440.0	1,440.0	1,440.0	1,440.0	1,440.0
Petroleo	GL.	1.5	8.50		76.5	76.5	76.5	76.5	76.5
Energia Electríca	Mes	1.5	79.80		718.2	718.2	718.2	718.2	718.2
MANO DE OBRA				**0.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**
Galponero	camp	2	1500		18,000.0	18,000.0	18,000.0	18,000.0	18,000.0

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 19. Evaluación para 3 000 pollos.

FLUJO DE CAJA DE 3000 POLLOS						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		**S/. 280,800.00**	**S/. 322,920.00**	**S/. 371,358.00**	**S/. 427,061.70**	**S/. 491,120.96**
Venta de activos						
EGRESOS		**S/. 496,020.16**	**S/. 192,358.46**	**S/. 188,014.22**	**S/. 182,366.72**	**S/. 173,045.19**
CV		S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00	S/. 3,600.00
CF		S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00
Gastos administrativos		S/. 131,607.00	S/. 131,607.00	S/. 131,607.00	S/. 131,607.00	S/. 131,607.00
gastos de ventas		S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
Intereses de prestamos		S/. 333,113.16	S/. 29,451.46	S/. 25,107.22	S/. 19,459.72	S/. 10,138.19
UAI		-S/. 215,220.16	S/. 130,561.54	S/. 183,343.78	S/. 244,694.98	S/. 318,075.77
IMPUESTOS 8%						
UTILIADAD NETA		-S/. 215,220.16	S/. 130,561.54	S/. 183,343.78	S/. 244,694.98	S/. 318,075.77
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
INVERSION INICIAl	S/. -183,962.00					
CAPITAL DE TRABAJO.	S/. -90,000.00					
prestamo	S/. 110,377.20					
amortizacion de la deuda		S/. 12,205.68	S/. 14,480.77	S/. 18,825.01	S/. 24,472.51	S/. 33,794.03
valor de desecho						
flujo de caja	**S/. -163,584.80**	**-S/. 223,025.84**	**S/. 120,480.77**	**S/. 168,918.77**	**S/. 224,622.47**	**S/. 288,681.74**

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				S/. 12,205.68	S/. 14,480.77	18825.006	24472.5	33794.03
UTILIDAD NETA				S/. -210,820.16	S/. 134,961.54	S/. 187,743.78	S/. 249,094.98	S/. 322,475.71
FLUJO DE CAJA			-163,584.8	-223,025.8	120,480.8	168,918.8	224,622.5	288,681.7
TASA DE DESCUENTO	16%	0.16						
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			S/. 1.00	S/. 0.86	S/. 0.74	S/. 0.64	S/. 0.55	S/. 0.48
VALOR ACTUAL NETO			S/. -163,584.80	-192,263.66	89,536.84	108,219.11	124,057.00	137,445.11
VAN			103,409.59					
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	26.0%							
PERIODO DE RECUPERACIÓN	2 AÑOS							
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	0.97							

Fuente: elaboración propia.

5.3.4. Inversión para 4 000 pollos.

Los productores de más de 4 000 pollos suelen adquirir sus alimentos de inicio y crecimiento y preparan los de mantenimiento o engorde que favorece en los costos de producción y la calidad de la carne.

La evaluación nos muestra que los indicadores económicos son apropiados para la producción de 4 000 pollos, especialmente por los costos adquisición de alimentos de la etapa de engorde, ya que los precios de mercado en compras de escala, son diferenciados, que se refleja en los indicadores económicos con VAN igual S/ 556,637.01 y TIR 87%. La recuperación de inversión se logra después de 2 años de iniciado los gastos operativos, y la relación beneficio costo es de 1.09.

Los indicadores nos muestran que es una buena inversión, tal como se muestran en los cuadros N° 20 y 21 de inversión y evaluación.

Cuadro N° 20. Inversión de 4 000 pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad		Costo total	0	1	2	3	4	5
INVERSIÓN				**224,191.4**	**191,962.0**	**193,376.3**	**193,376.3**	**193,376.3**	**193,376.3**	**193,376.3**
INTANGIBLES				**15,262.00**	**15,262.00**					
TANGIBLES				**176,700.0**	**176,700.0**	-	-	-	-	-
Terreno				**25,000.0**	**25,000.0**	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	Ha.	1.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0					
Construcciones				**104,000.0**	**104,000.0**	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	700.0	40.0	28,000.0	28,000.0					
Area Administrativa y almacen,	m^2	60.0	400.0	24,000.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0	52,000.0					
Equipos				**27,700.0**	**27,700.0**	-	-	-	-	-
Comedros	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
bebederos	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0	800.0					
Insencibilizador	u	1.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0	3,500.0					
Evisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0	3,000.0					
enfriadora automatica	u	1.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0					
Vehiculos				**20,000.0**	**20,000.0**	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				**32,229.386**	**0.000**	**193,376.32**	**193,376.32**	**193,376.32**	**193,376.32**	**193,376.32**
COMPRA DE AVES				**6,400.00**	**0.00**	**38,400.00**	**38,400.00**	**38,400.00**	**38,400.00**	**38,400.00**
Pollitos bb	unid	4,000.00	1.6	6,400.00		38,400.0	38,400.0	38,400.0	38,400.0	38,400.0
COMPRA DE ALIMENTOS				**21,554.79**		129,328.7	129,328.7	129,328.7	129,328.7	129,328.7
Alimento inicio	kg	1,760.88	1.6	2,817.41		16,904.4	16,904.4	16,904.4	16,904.4	16,904.4
Alimento crecimiento	kg	5,567.38	1.5	8,351.07		50,106.4	50,106.4	50,106.4	50,106.4	50,106.4
Alimento engorde	kg	10,336.31	1	10,336.31		62,017.9	62,017.9	62,017.9	62,017.9	62,017.9
Flete	unid	50.00	1.00	50.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
MEDICAMENTOS.				**596.00**	**0.00**	**3,576.00**	**3,576.00**	**3,576.00**	**3,576.00**	**3,576.00**
Vacuna Gumboro	unid	4	19.00	76.00		456.0	456.0	456.0	456.0	456.0
Vacuna Newcastle	unid	4	12.00	48.00		288.0	288.0	288.0	288.0	288.0
Triple Aviar	unid	4	15.00	60.00		360.0	360.0	360.0	360.0	360.0
Poliestres	kg	1	35.00	35.00		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
Protevit	kg	2	35.00	70.00		420.0	420.0	420.0	420.0	420.0
Hepavit	kg	2	25.00	50.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Bicarbonato de sodio	kg	2	2.50	5.00		30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Aspidrog	Kg.	2	35.00	70.00		420.0	420.0	420.0	420.0	420.0
Oxidrog L	kg	2	85.00	170.00		1,020.0	1,020.0	1,020.0	1,020.0	1,020.0
Leche descremada.	unid	4	3.00	12.00		72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
INSUMOS Y OTROS.				**678.60**	**0.00**	**4,071.60**	**4,071.60**	**4,071.60**	**4,071.60**	**4,071.60**
Desinfectante	Lt	2	25.00	50.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Hipoclorito de sodio	unid	2	6.00	12.00		72.0	72.0	72.0	72.0	72.0
Cal.	kg	2	10.00	20.00		120.0	120.0	120.0	120.0	120.0
Viruta	TN	2	50.00	100.00		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
Carbon	sacos	16	20.00	320.00		1,920.0	1,920.0	1,920.0	1,920.0	1,920.0
Petroleo	GL.	2	8.50	17.00		102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Energia Electrica	Mes	2	79.80	159.60		957.6	957.6	957.6	957.6	957.6
MANO DE OBRA				**3,000.00**	**0.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**	**18,000.00**
Galponero	camp	2	1500	3,000.00		18,000.0	18,000.0	18,000.0	18,000.0	18,000.0
INGRESOS						273,608.2	273,608.2	273,608.2	273,608.2	273,608.2

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 21. Evaluación para 4 000 pollos.

FLUJO DE CAJA DE 4000 POLLOS						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		**S/. 374,400.00**	**S/. 430,560.00**	**S/. 495,144.00**	**S/. 569,415.60**	**S/. 654,827.94**
Venta de activos						
EGRESOS		**S/. 242,683.50**	**S/. 238,834.43**	**S/. 233,830.64**	**S/. 227,325.72**	**S/. 218,869.32**
CV		S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00	S/. 4,800.00
CF		S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00
Gastos administrativos		S/. 175,376.00	S/. 175,376.00	S/. 175,376.00	S/. 175,376.00	S/. 175,376.00
gastos de ventas		S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00	S/. 18,000.00
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
Intereses de prestamos		S/. 34,807.50	S/. 30,958.43	S/. 25,954.64	S/. 19,449.72	S/. 10,993.32
UAI		S/. 131,716.50	S/. 191,725.57	S/. 261,313.36	S/. 342,089.88	S/. 435,958.62
IMPUESTOS 8%						
UTILIADAD NETA		S/. 131,716.50	S/. 191,725.57	S/. 261,313.36	S/. 342,089.88	S/. 435,958.62
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
INVERSION INICIAl	S/. -193,376.00					
CAPITAL DE TRABAJO.	S/. -120,000.00					
prestamo	S/. 116,025.00					
amortizacion de la deuda		S/. 12,830.22	S/. 16,679.28	S/. 21,683.07	S/. 28,187.99	S/. 36,644.39
valor de desecho						
flujo de caja	**S/. -197,351.00**	**S/. 123,286.28**	**S/. 179,446.29**	**S/. 244,030.29**	**S/. 318,301.89**	**S/. 403,714.23**

Fuente: Elaboración propia.

5.3.5. Inversión para 5 000 pollos

Los productores de más de 5 000 pollos suelen adquirir sus alimentos de inicio y crecimiento y preparan los de mantenimiento o engorde que favorece en los costos de producción y la calidad de la carne.

La evaluación nos muestra que los indicadores económicos son apropiados para la producción de 5 000 pollos, especialmente por los costos adquisición de alimentos de la etapa de engorde, ya que los precios de mercado en compras de escala, son diferenciados, que se refleja en los indicadores económicos con VAN igual S/ 967,766.07 y

TIR 84% la recuperación de inversión se logra después de 2 años de iniciado los gastos operativos, y la relación beneficio costo es de 1.12.

Los indicadores nos muestran que es una buena inversión, tal como se muestran en los cuadros N° 22 y 23 de inversión y evaluación.

Cuadro N° 22. Inversión para 5 000 pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad		Costo total	0	1	2	3	4	5
EGRESOS				**240,348.4**	**198,962.0**	**248,318.2**	**248,318.2**	**248,318.2**	**248,318.2**	**248,318.2**
INTANGIBLES				**16,262.00**	**16,262.00**					
INVERSION				**182,700.0**	**182,700.0**	-	-	-	-	-
Terreno				**25,000.0**	**25,000.0**	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	Ha.	1.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0					
Construcciones				**110,000.0**	**110,000.0**	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	850.0	40.0	34,000.0	34,000.0					
Area Administrativa y almacen,	m^2	60.0	400.0	24,000.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0	52,000.0					
Equipos				**27,700.0**	**27,700.0**	-	-	-	-	-
Comedros	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
bebederos	u	20.0	10.0	200.0	200.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0	800.0					
Insencibilizador	u	1.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0	3,500.0					
Evisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0	3,000.0					
enfriadora automatica	u	1.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0					
Vehiculos				**20,000.0**	**20,000.0**	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				**41,386.36**	**0.00**	**248,318.16**	**248,318.16**	**248,318.16**	**248,318.16**	**248,318.16**
COMPRA DE AVES				**8,000.00**	**0.00**	**48,000.00**	**48,000.00**	**48,000.00**	**48,000.00**	**48,000.00**
Pollitos bb	unid	5,000.00	1.6	8,000.00		48,000.0	48,000.0	48,000.0	48,000.0	48,000.0
COMPRA DE ALIMENTOS				**27,189.86**	**0.00**	**163,139.16**	**163,139.16**	**163,139.16**	**163,139.16**	**163,139.16**
Alimento inicio	kg	2,201.10	1.6	3,521.76		21,130.6	21,130.6	21,130.6	21,130.6	21,130.6
Alimento crecimiento	kg	7,027.45	1.5	10,541.18		63,247.1	63,247.1	63,247.1	63,247.1	63,247.1
Alimento engorde	kg	13,076.92	1	13,076.92		78,461.5	78,461.5	78,461.5	78,461.5	78,461.5
Flete	unid	50.00	1.00	50.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
MEDICAMENTOS.				**1,260.00**	**0.00**	**7,560.00**	**7,560.00**	**7,560.00**	**7,560.00**	**7,560.00**
Vacuna Gumboro	unid	5	19.00	95.00		570.0	570.0	570.0	570.0	570.0
Vacuna Newcastle	unid	5	12.00	60.00		360.0	360.0	360.0	360.0	360.0
Triple Aviar	unid	5	15.00	75.00		450.0	450.0	450.0	450.0	450.0
Poliestres	kg	2.5	35.00	87.50		525.0	525.0	525.0	525.0	525.0
Protevit	kg	5	35.00	175.00		1,050.0	1,050.0	1,050.0	1,050.0	1,050.0
Hepavit	kg	5	25.00	125.00		750.0	750.0	750.0	750.0	750.0
Bicarbonato de sodio	kg	5	2.50	12.50		75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
Aspidrog	Kg.	5	35.00	175.00		1,050.0	1,050.0	1,050.0	1,050.0	1,050.0
Oxidrog L	kg	5	85.00	425.00		2,550.0	2,550.0	2,550.0	2,550.0	2,550.0
Leche descremada.	unid	10	3.00	30.00		180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
INSUMOS Y OTROS.				**1,696.50**	**0.00**	**10,179.00**	**10,179.00**	**10,179.00**	**10,179.00**	**10,179.00**
Desinfectante	Lt	5	25.00	125.00		750.0	750.0	750.0	750.0	750.0
Hipoclorito de sodio	unid	5	6.00	30.00		180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
Cal.	kg	5	10.00	50.00		300.0	300.0	300.0	300.0	300.0
Viruta	TN	5	50.00	250.00		1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0
Carbon	sacos	40	20.00	800.00		4,800.0	4,800.0	4,800.0	4,800.0	4,800.0
Petroleo	GL.	5	8.50	42.50		255.0	255.0	255.0	255.0	255.0
Energia Electrica	Mes	5	79.80	399.00		2,394.0	2,394.0	2,394.0	2,394.0	2,394.0
MANO DE OBRA				**4,500.00**	**0.00**	**27,000.00**	**27,000.00**	**27,000.00**	**27,000.00**	**27,000.00**
Galponero	camp	3	1500	4,500.00		27,000.0	27,000.0	27,000.0	27,000.0	27,000.0

Fuente: elaboración propia.

Cuadro N° 23. Evaluación para 5 000 pollos.

FLUJO DE CAJA DE 5000 POLLOS						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		**S/. 608,400.00**	**S/. 699,660.00**	**S/. 804,609.00**	**S/. 925,300.35**	**S/. 1,064,095.40**
Venta de activos						
EGRESOS		**S/. 707,700.00**	**S/. 303,190.18**	**S/. 296,807.41**	**S/. 288,509.81**	**S/. 277,722.94**
CV		S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00	S/. 6,000.00
CF		S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00
Gastos administrativos		S/. 221,000.00	S/. 221,000.00	S/. 221,000.00	S/. 221,000.00	S/. 221,000.00
gastos de ventas		S/. 27,000.00	S/. 27,000.00	S/. 27,000.00	S/. 27,000.00	S/. 27,000.00
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
Intereses de prestamos		S/. 444,000.00	S/. 39,490.18	S/. 33,107.41	S/. 24,809.81	S/. 14,022.94
UAI		-S/. 99,300.00	S/. 396,469.82	S/. 507,801.59	S/. 636,790.54	S/. 786,372.46
IMPUESTOS 8%						
UTILIADAD NETA		-S/. 99,300.00	S/. 396,469.82	S/. 507,801.59	S/. 636,790.54	S/. 786,372.46
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
INVERSION INICIAl	S/. -340,348.00					
CAPITAL DE TRABAJO.	S/. -135,000.00					
prestamo	S/. 148,000.00					
amortizacion de la deuda		S/. 16,366.07	S/. 21,275.89	S/. 27,658.66	S/. 35,956.26	S/. 46,743.13
valor de desecho						
flujo de caja	**S/. -327,348.00**	**-S/. 111,266.07**	**S/. 379,593.93**	**S/. 484,542.93**	**S/. 605,234.28**	**S/. 744,029.33**

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				**S/. 16,366.07**	**S/. 21,275.89**	**27658.65**	**35956.25**	**46743.13**
UTILIDAD NETA				**S/. -94,900.00**	**S/. 400,868.82**	**S/. 512,201.59**	**##########**	**S/. 790,772.46**
FLUJO DE CAJA			**-217,348.0**	**-111,266.1**	**379,592.9**	**484,542.9**	**605,234.3**	**744,029.3**
TASA DE DESCUENTO	**16%**	**0.16**						
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			**S/. 1.00**	**S/. 0.86**	**S/. 0.74**	**S/. 0.64**	**S/. 0.55**	**S/. 0.48**
VALOR ACTUAL NETO			**-217,348.0**	**-95,919.03**	**282,099.38**	**310,426.15**	**334,265.51**	**354,242.05**
VAN			**S/. 967,766.07**					
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	**84.0%**							
PERIODO DE RECUPERACIÓN	**2 AÑOS**							
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	**1.12**							

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.6. Para 10 000 pollos.

Los productores de más de 10 000 pollos suelen adquirir sus alimentos de inicio y crecimiento y preparan los de mantenimiento o engorde que favorece en los costos de producción y la calidad de la carne. La evaluación nos muestra que los indicadores económicos son apropiados para la producción de 10 000 pollos, especialmente por los costos adquisición de alimentos de la etapa de engorde, ya que los

precios de mercado en compras de escala, son diferenciados, que se refleja en los indicadores económicos con VAN igual S/ 921,097.38 y TIR 91.6% la recuperación de inversión se logra después de 1 año de iniciado los gastos operativos, y la relación beneficio costo es de 1.21.

Los indicadores nos muestran que es una buena inversión, tal como se muestran en los cuadros N° 24 y 25.

Cuadro N° 24. Inversión para 10 000 pollos.

DESCRIPCIÒN	U.M	Cantidad		Costo total	0	1	2	3	4	5
EGRESOS				**388,116.3**	**308,062.0**	**480,326.1**	**480,326.1**	**480,326.1**	**480,326.1**	**480,326.1**
INTANGIBLES				**16,762.00**	**16,762.00**					
TANGIBLES				**291,300.0**	**291,300.0**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
Terreno				**25,000.0**	**25,000.0**	-	-	-	-	-
Adquisición de Terreno	Ha.	1.0	25,000.0	25,000.0	25,000.0					
Construcciones				**176,000.0**	**176,000.0**	-	-	-	-	-
Construcción de Galpon	m2	2,500.0	40.0	100,000.0	100,000.0					
Area Administrativa y almacen,	m^2	60.0	400.0	24,000.0	24,000.0					
Cerco de terreno	ml	400.0	130.0	52,000.0	52,000.0					
Equipos				**70,300.0**	**70,300.0**	-	-	-	-	-
Criadoras a gas tipo campana	UNID	10.0	2,000.0	20,000.0	20,000.0					
bebedero niple	UNID	2,000.0	4.0	8,000.0	8,000.0					
Comederos automaticos	SET 500 A 1000	1.0	15,000.0	15,000.0	15,000.0					
Colgador de aves	u	1.0	800.0	800.0	800.0					
Insencibilizador	u	1.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0					
Peladora de pollos electrica	u	1.0	3,500.0	3,500.0	3,500.0					
Evisceradora	u	3.0	1,000.0	3,000.0	3,000.0					
enfriadora automatica	u	1.0	10,000.0	10,000.0	10,000.0					
Equipos de oficina	v	1.0	7,000.0	7,000.0	7,000.0					
Vehiculos				**20,000.0**	**20,000.0**	-	-	-	-	-
Furgoneta	u	2	10,000.0	20,000.0	20,000.0					
GASTOS OPERATIVOS				**80,054.34**	**0.00**	**480,326.07**	**480,326.07**	**480,326.07**	**480,326.07**	**480,326.07**
COMPRA DE AVES				**16,000.00**	**0.00**	**96,000.00**	**96,000.00**	**96,000.00**	**96,000.00**	**96,000.00**
Pollitos bb	unid	10,000.00	1.6	16,000.00		96,000.0	96,000.0	96,000.0	96,000.0	96,000.0
COMPRA DE ALIMENTOS				**50,758.84**	**0.00**	**304,553.07**	**304,553.07**	**304,553.07**	**304,553.07**	**304,553.07**
Alimento inicio	kg	4,402.20	1.6	7,043.52		42,261.1	42,261.1	42,261.1	42,261.1	42,261.1
Alimento crecimiento	kg	14,054.90	1.4	19,676.86		118,061.2	118,061.2	118,061.2	118,061.2	118,061.2
Alimento engorde	kg	26,153.85	0.9	23,538.46		141,230.8	141,230.8	141,230.8	141,230.8	141,230.8
Flete	unid	500.00	1.00	500.00		3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0
MEDICAMENTOS.				**2,402.50**	**0.00**	**14,415.00**	**14,415.00**	**14,415.00**	**14,415.00**	**14,415.00**
Vacuna Gumboro	unid	10	19.00	190.00		1,140.0	1,140.0	1,140.0	1,140.0	1,140.0
Vacuna Newcastle	unid	10	12.00	120.00		720.0	720.0	720.0	720.0	720.0
Triple Aviar	unid	10	15.00	150.00		900.0	900.0	900.0	900.0	900.0
Poliestres	kg	2.5	35.00	87.50		525.0	525.0	525.0	525.0	525.0
Protevit	kg	10	35.00	350.00		2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0
Hepavit	kg	10	25.00	250.00		1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0
Bicarbonato de sodio	kg	10	2.50	25.00		150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Aspidrog	Kg.	10	35.00	350.00		2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0	2,100.0
Oxidrog L	kg	10	85.00	850.00		5,100.0	5,100.0	5,100.0	5,100.0	5,100.0
Leche descremada.	unid	10	3.00	30.00		180.0	180.0	180.0	180.0	180.0
INSUMOS Y OTROS.				**3,393.00**	**0.00**	**20,358.00**	**20,358.00**	**20,358.00**	**20,358.00**	**20,358.00**
Desinfectante	Lt	10	25.00	250.00		1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0	1,500.0
Hipoclorito de sodio	unid	10	6.00	60.00		360.0	360.0	360.0	360.0	360.0
Cal.	kg	10	10.00	100.00		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
Viruta	TN	10	50.00	500.00		3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0	3,000.0
Carbon	sacos	80	20.00	1,600.00		9,600.0	9,600.0	9,600.0	9,600.0	9,600.0
Petroleo	GL.	10	8.50	85.00		510.0	510.0	510.0	510.0	510.0
Energia Electríca	Mes	10	79.80	798.00		4,788.0	4,788.0	4,788.0	4,788.0	4,788.0
MANO DE OBRA				**7,500.00**	**0.00**	**45,000.00**	**45,000.00**	**45,000.00**	**45,000.00**	**45,000.00**
Galponero	camp	5	1500	7,500.00		45,000.0	45,000.0	45,000.0	45,000.0	45,000.0

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro N° 25. Evaluación para 10 000 pollos.

FLUJO DE CAJA DE 10000 POLLOS						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		**S/. 811,200.00**	**S/. 932,880.00**	**S/. 1,072,812.00**	**S/. 1,233,733.80**	**S/. 1,418,793.87**
Venta de activos						
EGRESOS		**S/. 643,935.94**	**S/. 628,243.33**	**S/. 607,842.94**	**S/. 581,322.42**	**S/. 546,845.76**
CV		S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00	S/. 12,000.00
CF		S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00	S/. 5,300.00
Gastos administrativos		S/. 435,326.10	S/. 435,326.10	S/. 435,326.10	S/. 435,326.10	S/. 435,326.10
gastos de ventas		S/. 45,000.00	S/. 45,000.00	S/. 45,000.00	S/. 45,000.00	S/. 45,000.00
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
Intereses de prestamos		S/. 141,909.84	S/. 126,217.23	S/. 105,816.84	S/. 79,296.32	S/. 44,819.66
UAI		S/. 167,264.06	S/. 304,636.67	S/. 464,969.06	S/. 652,411.38	S/. 871,948.11
IMPUESTOS 8%						
UTILIADAD NETA		S/. 167,264.06	S/. 304,636.67	S/. 464,969.06	S/. 652,411.38	S/. 871,948.11
DEPRECICION		S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00	S/. 4,400.00
INVERSION INICIAl	S/. -408,062.00					
CAPITAL DE TRABAJO.	S/. -315,355.20					
prestamo	S/. 473,032.80					
amortizacion de la deuda		S/. 52,308.70	S/. 68,001.31	S/. 88,401.70	S/. 114,922.21	S/. 149,398.87
valor de desecho						
flujo de caja	**S/. -250,384.40**	**S/. 119,355.36**	**S/. 241,035.36**	**S/. 380,967.36**	**S/. 541,889.17**	**S/. 726,949.24**

AMORTIZACIÓN DE DEUDA				S/. 52,308.70	S/. 68,001.31	88401.703	114922.214	149398.879
UTILIDAD NETA				S/. 171,664.67	S/. 309,036.67	S/. 469,369.06	S/. 656,811.38	S/. 876,348.00
FLUJO DE CAJA			-250,384.4	119,356.0	241,035.4	380,967.4	541,889.2	726,949.1
TASA DE DESCUENTO	16%	0.16						
FACTOR DE ACTUALIZACIÓN			S/. 1.00	S/. 0.86	S/. 0.74	S/. 0.64	S/. 0.55	S/. 0.48
VALOR ACTUAL NETO			-250,384.4	102,893.08	179,128.54	244,069.66	299,280.56	346,109.94
VAN			S/. 921,097.38					
TASA INTERNA DE RETORNO - TIR	91.6%							
PERIODO DE RECUPERACIÓN	1 AÑOS							
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	1.21							

Fuente: Elaboración propia.

VI. CONCLUSIONES.

- En el distrito de Yarinacocha existe en la actualidad 12 productores de la crianza de pollo de carne, entre ellos 6 son personas naturales, 1 sociedad de criadores de pollos, cuyos miembros ascienden a 60 socios y 5 empresas constituidas, las 6 personas naturales criadores de pollo, tienen una producción promedia individual de 22,000.00 a 33,000.00 pollos por campaña, la sociedad de productores de pollo del distrito de Yarinacocha, tiene una producción promedia de 260,000.00 pollos por campaña, las empresas individuales de crianza de pollos de carne, poseen una producción individual de 85,000.00 a 97,000.00 pollos por campaña, teniendo en cuenta que los 12 productores de carne de pollo realizan 6 campañas al año, con un periodo de la limpieza y mantenimiento de 1.5 a 2 meses .

- Los costos de producción analizado y evaluado de las diferentes capacidades de producción muestran resultados diferenciados, mostrándose que la producción de 1 000 pollos, nos registra el costo de producir un kilo de pollo es S/ 4.9; si bien es cierto nos muestra resultados positivos, son muy bajos en comparación de la producción de mayor capacidad, especialmente cuando la compra de alimentos es en grandes cantidades, además por la elaboración de alimento en la etapa de engorde por los propios productores, para la producción de 10 000 pollos obteniendo el costo de producción igual S/ 4.21.

- La mayor rentabilidad de las diferentes capacidades de producción es la de mayor capacidad en esta investigación, la mas alta es la de crianza de 5 000 a 10 000 pollos con el VAN igual a S/.967766.07 y S/921,097.38 y el TIR es 84% y 91.6% respectivamente, siendo la más baja y con valores negativos el de 1 000 pollos cuyo VAN es igual a S/ -27437.80 y el TIR es 7% que es menor a la tasa de descuento del proyecto.

- La inversión en tangibles para la crianza de pollos, en los seis casos analizados, el de 1 000 pollos representa el 33% y los gastos operativos el 66%, mientras que en la de 10 000 pollos la inversión tangible representa el 10% y los gastos operativos el 89%.

VII. RECOMENDACIONES.

- Los pequeños productores deben agruparse a fin de hacer compras en escala en conjunto y evitar los sobre costos de los alimentos por compra al menudeo y la preparación de alimentos de engorde, igualmente deben asociarse y elaborar mediante máquina.

- En la elaboración de alimentos deben procurar que por lo menos el 90% de los insumos sean productos regionales y complementar con productos indispensables como la harina de pescado.

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

Aguilar, G. (25 de 3 de 2014). Dos estudios sobre microfinanzas en el Perú. Peru. Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5183.

Bellod, J.F. (2010) La función de producción COBB – DOUGLAS y la economía ESPAÑOLA José Francisco Bellod Redondo, http://revistaeconomiacritica.org/sites/default/files/revistas/n12/REC12_Articulo_2_bellod.pdf.

Carvalho, E., Zilli, J., Mendes, A., Morello, G., Bonamigo, D., (2014), en la tesis **Los factores que afectan la eficiencia económica de la producción de pollos de engorde,** Paraná, Brasil obtenido http://www.scielo.br/pdf/rbca/v17n1/1516-635X-rbca-17-01-00011.pdf

Centro de Desarrollo Económico . (2006). Obtenido de http://www.uprm.edu/cde/public_main/Informes_Articulos/articulos/ArticuloViabilidad.pdf.

Hugo, E. N. (2010). “Comparación de rendimientos sobre parámetros zootécnicos y económicos”. Guayaquil, Ecuador.

Medina J.C, Rejón M.J, Valencia E.R (2012), Análisis de rentabilidad de la producción y venta de pollo en canal en el municipio de ACANCEH, YUCATÁN, MÉXICO, http://www.redalyc.org/pdf/141/14123097012.pdf.

Miller, B (2013) Producción avícola Universidad Tecnológica Intercontinental como requisito para obtener el Título de Licenciado en Administración Agroecológica e Industrial. Pág 18. Paraguay.

Sánchez, G (1998), en el I Congreso de Ciencia Regional Andalucia: Andalucia en el lumbral de siglo XXI La innovación tecnológica en los sistemas productivos locales: los desafíos de la globalización, Pág 291, Andalucía, España Obtenidofile:///D:/TESIS/PRE%20GRADO/HUANSI/innovaci%C3%B3n%20tecnologica%20de%20los%20istemas%20productivos.pdf.

Tilahun F. (2013). En la tesis de magister en ciencias, denominado El rendimiento económico y de mercado debe describir "lo bien que lo hace un mercado" Etiopia. http://213.55.85.90/bitstream/handle/123456789/776/Tilahun%20Fekadu%20Final%20Thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y

http://www.pymesfuturo.com/factores_estructuracapital.htm

http://biblioteca.cucba.udg.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3212/Diaz_Cortez_Guillermo.pdf?sequence=1Chimborazo

http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/795/1/13T0717PINTAG%20MABEL.pdf

Plan de negocios

http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/212/1/TL_Arrestegui_Mori_PabloAlberto.pdf

UNAD Universidad Nacional abierta a distancia FINANZAS- 102038 indicadores de rentabilidad. Programas de alimentación http://www.produccion-animal.com.ar/produccion_aves/produccion_avicola/08-alimentacion.pdf Producción avícola http://www.utic.edu.py/investigacion/attachments/article/80/Benja.Miller_%20Tesis%20completa.pdf

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102038/EXE_20131/FINANZAS%20MODULO%20EXE/EXE_20131/leccin_14__indicadores_de_rentabilidad.htm

INEI.ES PANORAMICA DELA INDUSTRIA 2009 http://www.ine.es/ss/Satellite?param1=PYSDetalleGratuitas&c=INEPublicacion_C&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259925129176&L=0

Definición ABCD…Z http://definicion.de/inversion/ (2014) zona económica concepto de inversión http://www.zonaeconomica.com/concepto-de-inversión.

IX. ANEXO.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: "DETERMINANTES DE LA RENTABILIDAD DE LA CRIANZA INTENSIVA DE POLLOS EN RELACIÓN A LA INVERSIÓN EN EL DISTRITO DE YARINACOCHA, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, DEPARTAMENTO DE UCAYALI, 2015"

PROBLEMA	OBJETIVO	JUSTIFICACIÓN	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES operacionales
¡Cuales son los determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de aves en relación a la inversión, en el distrito de yarinacocha Provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali IS -2015 ?	Determinar los Determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de aves en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, IS -2015	Con la elaboración de este estudio se pretende conocer la rentabilidad, de los diferentes tamaños de inversión y por ende la producción actual por que existen diversos tamaños de producción de pollos en forma intensiva mediante la evaluación económica y financiera, para que los inversionistas pequeños, medianos y grandes puedan conocer las diferencias de la rentabilidad según el tamaño de la inversión y por consiguiente la producción	Existe determinantes de la rentabilidad de la crianza intensiva de pollos en relación a la inversión, en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali, 2015	V.I: inversión	Tangibles	Terrenos
						Construcción de galpones
						equipos
						maquinarias
						edificaciones
					Intangibles	Estudios
						Puesta en marcha
						Organización y administración
						Intereses en instalación
	Inventariar y clasificar según tamaño de producción las granjas de crianza intensiva de aves en el distrito de Yarinacocha				Capital de trabajo	Costos de producción
	· Determinar los costos de producción y operativos de los diferentes tamaños de producción, en las granjas de aves de producción intensiva del distrito de Yarinacocha.					Gastos administrativos
						Gastos de ventas
	· Cual es la relación de rentabilidad con el tamaño de la inversión en la crianza de pollos en forma intensiva			V. D: Rentabilidad de la crianza intensiva de pollos	Rentabilidad	Bruta
						Neta
	· Conocer los ingresos y egresos de las diferentes granjas de crianza de aves en forma intensiva.				**Crianza**	Tecnologia
						Procesos
						densidad de crianza
						Clima
	· Determinar la inversión en tangibles para la crianza de aves en forma intensiva.					Alimento