

## CAPÍTULO 5

# PRODUCCIÓN DE HUEVOS DE CODORNIZ COMO APORTE AL DESARROLLO ECONÓMICO, PROVINCIA DE SANTA ELENA QUAIL EGGS PRODUCTION AS A CONTRIBUTION TO ECONOMIC DEVELOPMENT, PROVINCE OF SANTA ELENA

María Fernando Alejandro Lindao<sup>1</sup>

Jhonny Reyes de la Cruz<sup>2</sup>

## RESUMEN

En la actualidad uno de los principales ejes del desarrollo de economía mundial es la producción de nuevos productos nutritivos que permitan abastecer a la población de alimentos de calidad en un mercado muy competitivo. La cotornicultura es una alternativa para satisfacer una de las necesidades básicas del ser humano y la rentabilidad que se puede obtener de la producción de huevos de codornices aporta al desar-

---

<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-0938-4488](https://orcid.org/0000-0003-0938-4488)

<sup>2</sup> Universidad Facultad de Ciencias Administrativa Estatal Península de Santa Elena. [orcid.org/0000-0001-5920-9560](https://orcid.org/0000-0001-5920-9560)

rollo de la economía de sectores rurales. El presente estudio tiene como objetivo central determinar la factibilidad financiera para la producción de huevos de codorniz en la comuna Río Verde de la Provincia de Santa Elena. El enfoque de investigación cuantitativa puede demostrar datos precisos sobre la demanda del producto, así como el establecimiento de los costos y utilidad neta de la producción de huevos de codorniz, la evaluación de la rentabilidad económica de la producción de huevos de codorniz mediante los principales indicadores: tasa interna de retorno (TIR), valor actual neto (VAN) y relación Beneficio Costo (B/C), los resultados obtenidos determinaron el nivel de rentabilidad en la producción de huevos de codorniz y su aportación al desarrollo económico de la provincia.

**Palabras claves:** rentabilidad, mercado, desarrollo económico.

## **ABSTRACT**

At present one of the main axes of the development of world economy is the production of new nutritious products that allow to supply the population of quality foods in a very competitive market. Cotorniculture is an alternative to satisfy one of the basic needs of the human being and the profitability that can be obtained from the production of quail eggs contributes to the development of the economy of rural sectors. The present study has as main objective to determine the financial feasibility for the production of quail eggs in the Río Verde commune of the Province of Santa Elena. The quantitative research approach can demonstrate accurate data on the demand for the product, as well as establishing the costs and net profit of quail egg production, assessing the economic profitability of quail egg production using the main indicators : Internal rate of return (IRR), net present value (NPV) and Cost Benefit relation (B / C), the results obtained determined the level of profitability in the production of quail eggs and their contribution to the economic development of the province.

**Keywords:** Profitability, market, economic development

## **INTRODUCCIÓN**

La cría de codornices en Ecuador es una actividad nueva desde hace 25 años, pero en la última década, la cría y producción ha tenido gran crecimiento para las personas que se dedican a este negocio emprendedor. La cotornicultura se puede realizar sin ningún problema, la misma que no requiere de grandes espacios, estas aves son resistentes a enfermedades y se adaptan cómodamente a todo clima. En la actualidad aproximadamente se encuentran unas **207 179** codornices en producción en el Ecuador. La codorniz es capaz de producir alrededor de 300 huevos al año, siendo así el consumo per cápita de 4,44 huevos por persona. La producción de huevos de codorniz se la considera en el país como un negocio muy interesante debido al crecimiento que ha tenido en estos últimos años (Uzcátegui E, 2013)

Las codornices son aves pequeñas y poco conocidas, se presentan como una alternativa ventajosa de alimentación, y como medio de generación de ingresos para quienes deseen incursionar en la práctica de la cotornicultura. Esta ave tiene varias características interesantes, una de ellas es que son muy resistentes a las enfermedades debido a la escasa cantidad de grasa que tiene en su cuerpo, resalta de las demás aves por su alto valor nutritivo tanto en carne como en huevos, su crecimiento es rápido, y su cría puede ser realizada en pequeños espacios, debido a que se adaptan con facilidad a todo clima (Mendizábal P, 2005)

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo INEC (2010), en el Censo de Población y Vivienda, indica que la provincia de Santa Elena, tiene una población de 308 693 habitantes, mismo que está distribuido en sus tres cantones, por lo que para satisfacer la demanda poblacional se necesitará aproximadamente una producción anual de 1'370596 huevos de codorniz.

Para la recolección de los datos se usa métodos de investigación, a través de las encuestas y entrevistas realizadas al mercado se logró ejecutar el análisis e interpretación de los resultados, con la finalidad de conocer la aceptación aproximada del producto.

## **5.1 REVISIÓN LITERARIA**

### **5.1.1 COTORNICULTURA**

La cotornicultura es una actividad zootécnica de cría y manejo de codornices de muy buen rendimiento que se la puede realizar en corto tiempo y espacio, al mismo tiempo se puede aprovechar la producción de carne y huevos que son una fuente proteica para el consumo humano (Díaz, Briceño y Cabrera, 2008).

Barratt Sarah y Barratt Martin (2013) manifiesta que la cotornicultura es una fuente de ingreso en el país con una creciente demanda en el mercado, es una actividad derivada de la zootecnia cuya finalidad es la cría de codornices, bajo el correcto manejo del hombre. Este estudio se centra totalmente en la producción de huevos de codorniz, por ser una actividad que ha despertado un interés atractivo en el mercado ha tenido un crecimiento lento pero continuo debido a esto la demanda se ha incrementado. Los aspectos básicos que se consideran son controlar el manejo en alimentación, sanidad y reproducción, instalaciones adecuadas, y las plazas donde este producto será ofertado, para esto se identifica las necesidades primordiales, lo que evitará pérdidas y una visión proyectada de crecimiento en el negocio.

La producción de huevos de codorniz incrementa debido a su alto valor nutricional que supera los que otorga el huevo de gallina, además posee bajo colesterol que lo hace muy atractivo para el consumo de las familias. La implementación de esta producción en la provincia dará acceso a las familias a comprar el producto a precios convenientes y que mejore la calidad alimenticia en sus hogares. Esto provoca impor-

tantes beneficios para una dieta equilibrada en las personas de todas las edades, de igual manera constituye una importante actividad económica, pues se ha convertido en una alternativa para generar ingresos.

Sánchez C. (2004) indica que un punto muy importante es la tranquilidad que deben tener en las instalaciones de las ponedoras. Los trabajos diarios de revisión, limpieza, lavado de bebederos, evacuación de excrementos y recolección de huevos deben efectuarse a la misma hora todos los días, preferible en las primeras horas de la mañana.

El personal encargado debe usar el mismo color de vestimenta para que los animales se acostumbren a él. El manejo debe ser lento y sin ruidos, además es necesario cuatro machos en jaulas pajарeras, separados por cada mil ponedoras, para que con su canto estimulen la postura de las hembras.

Como recomendación es necesario una temperatura de 18 a 24°C para esta etapa, teniendo cuidado con los extremos de temperatura que pueden ocurrir en invierno y verano; pero lo más significativo en esta etapa es que evitar los cambios bruscos que pueden causar interrupción de la postura.

Los huevos de codorniz poseen altos valores nutritivos de proteínas, minerales y vitaminas, cuyas características son: de forma ovalada, tamaño aproximado de 3 cm de largo y 2 cm de ancho, de color blanco con manchas cafés y negras, pesa alrededor de 10-12 gr.

#### Codorniz japónica

Esta raza de codorniz *Coturnix Japónica*, es la más recomendable para la producción de huevos porque posee la característica de ponedora y adaptable a cualquier temperatura, se dice es originaria de Asia con un peso aproximado de 128 gramos, con consumo diario de alimento de 22 a 25 grs; la hembra es una ave muy precoz.

#### Huevo de codorniz

Padilla Á.F. y Cuesta L.A. (2006) señala que la producción de huevos es una actividad rentable que permite el desarrollo socioeconómico de varias familias del Ecuador, la raza utilizada para una alta producción es la codorniz japonesa y la cría se la realiza recomendablemente en jaulas evitando así pérdidas del producto y facilitando el manejo.

Siendo las codornices animales con alto índice de precocidad, a diferencia de la gallina, la hembra suele llegar a la etapa de postura aproximadamente a los 40 días de vida, con un consumo de alimento por cada huevo de 23 gramos.

Esta ave es un animal rústico resistente a enfermedades, la producción normal de cada animal es de 300 huevos por año, son de color marrón oscuro con blanco con un peso alrededor de 15 gramos, midiendo 3,14 cm en su diámetro longitudinal, y 2,41 cm en su diámetro transversal.

## 5.2 ESTUDIO DE MERCADO

Según Peñalver P. (2009), realizar un estudio de mercado abarca la recolección de datos, el registro, procesamiento y análisis de la información recolectada, la cual valdrá para revelar si es posible la implementación de este estudio y tomar las decisiones adecuadas. Demanda

La producción y consumo de huevos de codorniz ha crecido en el país desde hace varios años, la necesidad de consumir. En Santa Elena los huevos de codorniz son consumidos por niños y adultos, debido a esto nace la idea de implementar la producción en la provincia para brindar calidad y precios cómodos para los consumidores. (Lira Briceño P, 2015), en definitiva, de lo que se trata es de lograr la máxima satisfacción del cliente y la de la empresa, para lo que ambas partes deben llegar a un acuerdo sobre el precio.

### 5.2.1 ANÁLISIS ECONÓMICO

Herz Ghersi J. (2015). indica que el análisis económico simboliza el movimiento de los valores que genera la empresa, al mismo tiempo refleja los cambios dados en los balances representativos de la estructura financiera, analizando la evolución de la entidad mostrando al final la rentabilidad generada sobre el capital utilizado. Ofrece información primordial para conocer el Estado Financiero actual durante el tiempo determinado.

#### Tasa Interna de Retorno (TIR)

Según Chu Rubio M. (2015), esta técnica de valoración se encarga de medir la rentabilidad que han generado los ingresos y egresos actuales de la entidad, se la utiliza para analizar el beneficio que ha generado la inversión de la entidad. Se estima como rentable cuando mayor sea la tasa interna de retorno de un estudio es recomendable invertir, calculando la rentabilidad del estudio durante su vida útil.

#### Valor Actual Neto (VAN)

Gil A. (2004) indica que este permite calcular el valor presente de los flujos de este toma los ingresos y egresos que están presentes actualmente, determinando cual es el beneficio obtenido por cada dólar invertido en el estudio. (Váquiro J. 2010)

#### Punto De Equilibrio

Toyama J. y Yamada G. (2007) menciona que el punto de equilibrio es un indicador que permite controlar que las ventas sean igual a los costos, el punto de actividad donde no hay ni pérdidas ni ganancias. Este método relaciona las ventas y gastos, de tal manera indica el ingreso que logra cubrir en forma exacta los gastos, al obtener un volumen inferior de las ventas calculadas con respecto al punto de equilibrio significa que ocasionaría pérdidas y uno superior brinda utilidad.

Horngren C.T., Foster G. y Datar S.M. (2007) mencionan que el costo es la porción financiera que debe cancelarse para adquirir bienes materiales que son necesarios

para el funcionamiento del estudio; aquí intervienen los elementos del costo de producción y se clasifican en:

- **Costo fijo.**- Son aquellos costos que la entidad cancela independiente del nivel de producción, es decir produzca o no, la empresa debe cancelarlos.
- **Costo variable.**- Este hace referencia a los varios costos que intervienen en la producción de un estudio, mismos que varían dependiendo al nivel de producción que se efectúe.

### 5.3 METODOS

El investigador visualiza la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de la investigación, además de cumplir los objetivos fijados. Esto implica seleccionar o desarrollar uno o más diseños de investigación y aplicar al contexto particular de su estudio. El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información deseada. (Bernal C. 2010)

**Investigación de campo** es un proceso sistemático que consiste en la recolección, análisis y presentación de datos, desarrollado y empleando instrumentos para la obtención de información necesaria, es decir por medio de encuestas y entrevistas en el lugar donde se realiza el estudio, en la provincia de Santa Elena.

Olabuénaga I.R. (2012) indica que el método es un modo de tratar problemas intelectuales y, consecuentemente, puede utilizarse en todos los campos del conocimiento, siendo el entorno del objeto de estudio lo que hace recomendable posibles métodos específicos del tema o campo de investigación conveniente.

**Método Cuantitativo** El estudio de método cuantitativo, conocido como investigación cuantitativa, aquella donde se recogen los datos obtenidos de la encuesta es una herramienta primordial de la estadística, mostrando números exactos en el trabajo investigativo.

**Método Cualitativo** Este método es donde se presentan las diferentes hipótesis de un tema, este muestra valores pero no numéricamente.

Bernal C. (2010) menciona que en la actualidad, en investigación científica hay gran variedad de técnicas e instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación. Indicando que los instrumentos y técnicas usuales de medición a utilizar en la investigación, mediante los cuales se suele recabar información requerida son: Entrevistas y Encuestas

#### Población

Del Cid A., Méndez R. y Sandoval F. (2011) indica que es el conjunto de todos los individuos que porten información sobre el fenómeno que se estudia, representa una colección completa de elementos que poseen algunas características comunes.

## 5.4 MATERIALES Y MÉTODOS

Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el estudio y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita.

Durán A. (2012) indica que antes de empezar con la construcción del galpón hay que definir con claridad los detalles de la instalación, de acuerdo con el clima donde se desarrollará el estudio. En clima cálido la orientación debe ser de este a oeste de esta forma los rayos del sol no podrán penetrar dentro del galpón.

- **Piso.-** Se recomienda de cemento, pues beneficia a la limpieza del galpón, debe tener una inclinación para facilitar la salida del agua cuando se realice las labores de limpieza.
- **Techo.-** Debe tener suficiente altura permitiendo ventilación adecuada, con un ángulo de 30 - 40° aproximadamente.
- **Paredes.-** Aproximadamente 3 m de alto para que entre y circule mejor el aire, debido al clima cálido se construirá una pared de 50 cm de alto y el resto será malla para la renovación del aire.
- **Cortinas.-** Serán utilizadas para controlar la temperatura interna del galpón, colocadas sobre la malla.
- **Jaulas.-** Las jaulas serán construidas de alambre, con bandejas que permitirán el paso del excremento y darle comodidad al ave. Se utilizará módulos de 5 jaulas (una encima de la otra) para facilitar la recolección del estiércol y una gran visibilidad para el control de las aves, la abertura de las rejillas del piso no menor de 10mm ya que los animales pueden meter las patas y lastimarse, la capacidad de jaula es por cada mt<sup>2</sup> es 60 codornices.
- **Los comederos y bebederos.-** Son lineales están colocados a lo largo de la jaula, los mismos que son de aluminio, es necesario limpiarlos todos los días antes de suministrar agua limpia y alimento.

### Mano de obra

Warren, C. S. et al. (2010), indica que mano de obra es el esfuerzo físico y mental que interviene en un proceso de producción de un bien, este proceso es remunerado y hay dos formas de clasificarlas:

1. **Mano de obra directa:** Incluye a todo aquel personal que hace posible la producción directa de un bien o servicio.
2. **Mano de obra indirecta:** No se involucra directamente con la producción pero se encarga de la administración de la empresa.

## 5.5 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

El estudio de mercado se realizó a los habitantes de la provincia de Santa Elena con la finalidad de conocer la aceptación que el producto tendrá, determinando a su vez los gustos del consumidor, se muestra los siguientes resultados:

¿Consume usted huevos de codorniz?

Tabla 1. Consumo de huevo de codorniz

ITEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
<i>Consumo de huevo de codorniz</i>	Si	379
	No	5
	<b>Total</b>	<b>384</b>

**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena personas de 20 a 50 años.

Según la información receptada de las 384 personas encuestadas, en relación al consumo de huevos de codorniz en la provincia de Santa Elena indican que el 99% de la población consumen entre sus víveres el huevo de codorniz y tan solo el 1% de la población no consume, lo que hace factible la creación del negocio.

¿Adquiere huevos de codorniz considerando?

Tabla 2. Adquiere huevos considerando

ITEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
<i>Adquiere huevos considerando</i>	Precio	277
	Presentación	59
	Calidad	25
	Sabor	18
	<b>Total</b>	<b>379</b>

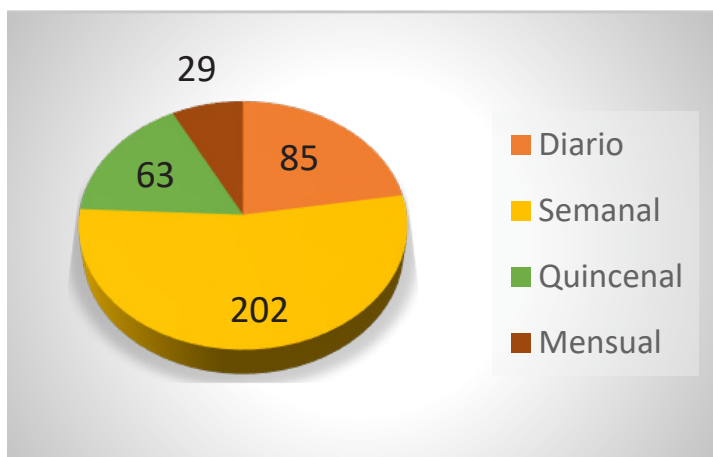
**Fuente:** Habitantes de la provincia de Santa Elena personas de 20 a 50 años.

De acuerdo a los resultados de la investigación hacia los 379 habitantes de la provincia de Santa Elena, se comprueba que las personas adquieren huevos de codorniz considerando como factor más importante el precio con el 73%, mientras que el 15% por la presentación, por otro lado el 7% de los encuestados piensa que la calidad es más significativa y por último el 5% cree que lo más atractivo para ellos es el sabor.



¿Con qué frecuencia consume huevos de codorniz usted y su familia?

Figura 1. Frecuencia de consumo



Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena personas de 20 a 50 años.

De acuerdo a las encuestas realizadas a las 379 personas, 53 % de la población de la provincia consume el huevo de codorniz semanalmente, continuando el 22 % de los habitantes que consumen diariamente el producto, mientras que el 17% adquieren cada quincena, a diferencia del 8 % que consume mensualmente el huevo de codorniz.

Qué cantidad de huevos de codorniz adquiere al momento de su compra?

Tabla 3. Cantidad adquirida de huevos

ITEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
<b>Cantidad adquirida de huevos</b>	Menos de 10	24
	10 - 20	33
	20 - 30	88
	30 o más	234
	<b>Total</b>	<b>379</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena personas de 20 a 50 años.

La cantidad de consumo de huevos de codorniz es de acuerdo a las necesidades de la población, la información levantada nos refleja que, el 62% adquieren 30 o más, seguido el 23% que obtienen el producto en el rango de 20 a 30, mientras que el 9% compran entre 10 -20, finalmente el 6% se encuentra en el rango de consumo de menos de 10.

¿Qué opina usted de la idea de producir huevos de codorniz en la península de Santa Elena?

Tabla 4. Producción de huevos

ITEM	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA
<i>Producción de huevos</i>	Excelente	231
	Muy Bueno	119
	Bueno	25
	Regular	4
	<b>Total</b>	<b>379</b>

Fuente: Habitantes de la provincia de Santa Elena personas de 20 a 50 años.

El consumo de huevo de codorniz ha crecido debido a las propiedades nutritivas que el mismo posee, por tal motivo surge la idea de implementar esta producción en la provincia, datos obtenidos de los 379 habitantes encuestados nos muestra que el 61 % de la muestra está de acuerdo con la implementación, seguido de un 31 % con respuestas muy buenas en consideración del estudio y el 1 % de las personas consumidoras no están de acuerdo que exista producción en la península.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Actualmente la provincia de Santa Elena no cuenta con una producción local de huevos de codorniz, por ese motivo los

### Análisis de la demanda

Identificar la demanda es uno de los propósitos del estudio, así se estima qué porcentaje de pobladores serán los posibles consumidores y que cantidad están dispuestos a pagar por el producto. La población de la provincia está en crecimiento, lo que permite que se pueda observar la existencia de una gran demanda de huevos de codorniz, los consumidores adquieren el producto con frecuencia en supermercados lo que hace que el precio se eleve y su consumo no sea tan frecuente.

Al realizar una encuesta dirigida a los posibles consumidores en su mayoría a las amas de casa que son las encargadas de la dieta alimenticia de la familia, expresó en los resultados que la demanda existe en las familias, pero que el precio es muy elevado poniendo en comparación con el de huevo de gallina, aun así este producto es adquirido con poca frecuencia, debido a que es un buen alimento nutritivo.

Se realizará la venta directa a los comerciantes y a los negocios que requieran el producto, la introducción para ingresar al mercado será a través de la publicidad: periódicos, radio, redes sociales y hojas volantes.

### *Análisis “FODA”*

Fortalezas

- » **F1.** Pionero en el negocio de producción de huevos de codorniz.
- » **F2.** La venta es rápida debido a la pronta postura de las aves.
- » **F3.** Precios accesibles del producto.

#### Debilidades

- » **D1.** Poco apoyo de empresas que realizan préstamos al sector productivo.
- » **D2.** Personal con insuficiente experiencia en el ámbito laboral.
- » **D3.** Las aves tienen solo un año de postura efectiva.

#### Oportunidades

- » **O1.** Introducción favorable al mercado.
- » **O2.** Generar plazas de empleo a los habitantes cercanos al estudio.
- » **O3.** Fácil adquisición del producto con servicio a domicilio.

#### Amenazas

- » **A1.** Cambios climáticos que afectan en la producción.
- » **A2.** El precio puede variar de acuerdo a los costos.
- » **A3.** Bajo precios de la competencia.
- » **A4.** Cría de animales para consumo personal.

#### Marketing mix

El precio se establece de acuerdo a lo que los consumidores están dispuestos a pagar, para esto se considera los resultados de la encuesta realizada. Tomando en cuenta además el costo de producción y las estrategias de introducción al mercado. Este elemento del marketing mix es de gran importancia siendo un instrumento que genera ingresos por las ventas del producto a corto plazo.

Por lo general el precio de los 24 huevos aborda los \$ 3 en los supermercados, mientras que los comerciantes que venden en las calles ofertan a \$ 0.10 cada huevo de codorniz ya sea cocido o fresco.

#### Producto

El huevo de codorniz es un producto con alto valor nutritivo 100% natural, el cual será distribuido en los locales comerciales de acuerdo a las necesidades del consumidor. Excelente para incluir en la dieta diaria de los niños, adultos y ancianos.

#### Marca

Es el nombre con el que se reconocerá a la empresa que producirá y comercializará los huevos de codorniz la que posee su respectivo slogan “Come sano, come delicioso”

#### Plaza

Se considera Río Verde que será el punto de partida para distribuir a los diferentes lugares de destino tales como: escuelas, restaurantes, tiendas, supermercados y a los comerciantes de las calles de la Libertad.

### Presentación

La presentación es importante ya que es lo primero en lo que se fija el cliente, en este caso, se expenderá al público en bandeja con 12 huevos de codorniz a \$1,25 ctvs.

Tabla 5. Recuperación del capital

AÑO	FLUJO DE CAJA	FUJO DE CAJA ACUMULADA
0	79345,35	
1	64875,14	64875,14
2	66696,74	131571,88
3	69978,64	201550,53
4	74309,78	275860,31
5	78277,52	354137,83

Determinación de recuperación del capital

Para determinar la recuperación del capital se aplica la siguiente fórmula:

Dónde:

RC: Recuperación de capital

a: Año inmediato que se recupera la inversión (1)

b: Inversión inicial (79 345,35)

c: Flujo acumulado del año anterior en el que se recupera la inversión (53 042,78)

d: Flujo del efectivo del año que se recupera la inversión ( 54 864,39)

La aplicación de la fórmula es da de la siguiente manera:

Tasa Interna De Retorno (TIR)

El estudio refleja una tasa interna de retorno del 81% que expresa la rentabilidad que tiene el negocio durante los años estimados, por tal motivo se deduce la factibilidad de iniciar con la ejecución del mismo.

Tabla 6. Tasa Interna de Retorno

0	(79.345.35)
1	\$ 64.875,14
2	\$ 66.696,74
3	\$ 69.978,64
4	\$ 74.309,78
5	\$ 78.277,52
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 354.137,83</b>
<b>TIR</b>	<b>81%</b>

Valor Actual Neto (VAN)

El valor actual neto que refleja el estudio será de \$ 154.643,31 considerando que es mayor a 0 utilizando además una tasa de interés del 12%, representando la posibilidad que se tiene de llevar a cabo la ejecución del negocio.

Tabla 7. Valor Actual Neto

<b>VALOR ACTUAL NETO (VAN)</b>	
1	\$ 64.875,14
2	\$ 66.696,74
3	\$ 69.978,64
4	\$ 74.309,78
5	\$ 78.277,52
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 354.137,83</b>

Tasa	12%
Valor flujos futuros	233988,66
Inversión inicial	79345,35
<b>VAN</b>	<b>154643,31</b>

#### Relación beneficio costo (b/c)

Indica la relación beneficio costo que por cada dólar invertido se obtendrá ganancia en el primer año de \$ 0,50 ctvs, el siguiente año \$ 0,50 ctvs, incrementando de a poco por año. El promedio de la relación beneficio costo es de \$ 1,52 ctvs.

Tabla 8. Relación beneficio costo

<b>Rubro</b>	<b>Ingresos</b>	<b>Egresos</b>	<b>Relación B/C</b>
1	\$ 171.093,75	\$ 113.736,13	\$ 1,50
2	\$ 177.636,38	\$ 118.457,15	\$ 1,50
3	\$ 184.417,57	\$ 121.956,45	\$ 1,51
4	\$ 191.445,77	\$ 123.986,84	\$ 1,54
5	\$ 198.729,68	\$ 127.303,02	\$ 1,56

#### Rentabilidad

La rentabilidad que refleja el estudio será de 47% sobre las ventas.

#### Punto De Equilibrio En Unidad

Mediante el punto de equilibrio se determinará el nivel de ventas en unidades durante el primer año será de 59.684 docenas de huevos para que genere ganancias. En comparación a las docenas que se producirá que es de 136.875 el punto de equilibrio es favorable ya que se producen más de lo requerido.

## CONCLUSIONES

- La postura de las aves es productiva más aun por el clima que existe en la provincia aun así se ha tomado en cuenta un 10% pérdida de huevos, aproximadamente 4.500 huevos diarios, mismos que serán empacados en las bandejas de 12 unidades un promedio de 375 cajas, se espera que se cubra la demanda y que esta producción beneficie al avance del estudio ya que se oferta calidad, frescura y precio alcanzable de las personas.
- Evaluando los indicadores financieros el VAN genera un valor de \$154.643,31 realizando este cálculo con una tasa de interés del 12%, además del TIR que refleja un 81% manifestando así que el estudio es factible realizarlo, en cuanto a la relación beneficio costo indica que el estudio dejará \$ 0,50 ctvs. por cada dólar invertido.
- De acuerdo al último censo, se aplicó la fórmula para tomar la muestra de los encuestados de los tres cantones en escuelas y mercados que es donde más afluencia de padres de familia se encuentra y los resultados reflejan que el tamaño de la demanda es del 99%, mostrando que hay una demanda insatisfecha.
- El costo de inversión inicial del estudio es de \$ 79.345,35 manteniendo una capacidad para 5.000 codornices al iniciar y aumentando un 3% anualmente, para esto se recupera la inversión 1 año, 5 meses y 19 días proyectando tener ventas solo dentro de la provincia con la visión de distribuir a futuro el producto en cualquier lugar del país. A partir del primer año se obtiene ventas debido a que las aves son buenas ponedoras, concluyendo así que se renueva la compra de aves todos los años.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO (AGROCALIDAD) 2013. *Guía de Buenas Prácticas Avícolas e inocuidad de los alimentos*, Ecuador: Impreso en Ecuador Imprenta IdeaZ.
- Andramuño K., Pinela G., Mite M. y Villón F. (2010) *Estudio de inversión para la implementación de una empresa productora de huevos de codorniz en la ciudad de Bucay*. Ingeniería Facultad de Administración Empresarial, Universidad Escuela Superior Politécnica Del Litoral.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Fess, P. E., & Ruiz, Á. C. G. (2010). *Contabilidad administrativa*. México: Cengage Learning.
- Bernal, R. 2010. *Metodología de la Investigación*. Tercera edición., Bogotá Colombia, Pearson Educación.
- Meza Orozco, J.J., 2010. *Evaluación financiera de estudios* Segunda Edición. Colombia: Ecoe Ediciones.

- Meza Orozco, J.J., 2010. *Evaluación financiera de estudios* Segunda Edición. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Carvajal J., Falcones A. y Zambrano R. (2013) *Mejoramiento de los procesos sanitarios en las unidades de producción animal*. Ingeniería. Facultad Agropecuaria, Universidad Técnica de Manabí.
- CORDERO SALAS O. 2012. *Especies menores. Módulo codornices*, España: Promade.
- Castro, A. (2013). *Importancia de la Nutrición*. Disponible en: <http://www.isde.com.ar/ojs/index.php/isdesportsmagazine/article/viewFile/107/125>
- Cepeda, M. (2013). *Elaboración de un balanceado alternativo con el empleo de la harina de cajanus cajan (gandul) en el crecimiento y postura de la codorniz en la Maná*. Doctor Veterinario. Facultad de Agropecuaria, Universidad Técnica de Cotopaxi.
- Del Cid, A., Méndez, R., & Sandoval, F. 2011. *Investigación: fundamentos y metodología*, México: Pearson Educación.
- Díaz, C. D. R., Briceño, R., and Cabrera, H. (2008). Factibilidad y edad de engorde en codornices (*Coturnix coturnix japónica*) suplementadas con harina de lombriz (*Eisenia foetida*). Venezuela: *Revista Agricultura Andina*. 14(1), pp. 50-51 2008. Retrieved from <http://www.ebrary.com>
- Sánchez, J.C. (2012) “Los métodos de investigación”, Ediciones Díaz de Santos, pp. 15-16.
- Durán, A. (2012). *Sistema de producción de codorniz*. Disponible en: <http://es.slideshare.net/joelviloria/produccion-de-codornices>
- Galindo, E. (2012). “Grupos de productores de huevo de codorniz quieren conformarse, con fines de exportación”. *Notivoliviarural*, 16 febrero, pp. 4
2012. *Metodología de la investigación cualitativa* Quinceava edición,. España: Universidad de Deusto.
- Horngren, C. T., Foster, G., & Datar, S.M. 2007. *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*, Madrid: Pearson educación.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS INEC 2010. Censo de población y vivienda 2010. Disponible en: [http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos\\_provinciales/santa\\_elen.pdf\(2010\)](http://www.inec.gob.ec/cpv/descargables/fasciculos_provinciales/santa_elen.pdf(2010)).