

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL “SEK”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
ADMINISTRATIVAS**

**CARRERA DE INGENIERIA FINANCIERA**

**TESIS DE GRADO**

**TEMA: ANÁLISIS DEL PROCESO  
PRODUCTIVO DEL CUY (CAVIA COBAYO)  
UN CASO DE EXPORTACIÓN**

**AUTOR: GALO IZURIETA TOBAR**

**DIRECTOR: ECON. ARMANDO CIFUENTES PALACIOS**

**2002 - 2003**

***Dedicatoria.**-A mi padre y a mi madre por compartir conmigo una vida de estudios, de triunfos y fracasos, en donde solo ellos supieron darme ánimos para seguir adelante.*

*Agradecimiento.- Al Ing. Oscar Iñarrea Ms, Hernan Salgado, Christian Baquero y en especial a Paola Ayala por haber compartido conmigo momentos tan especiales durante mi carrera universitaria y llegar a ser mi soporte para realizar esta investigación*

## DECLARATORIA

Yo, Galo Alfredo Izurieta Tobar, egresado de la facultad de ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Internacional SEK.

Con cédula de identidad No 171001156-8, declaró que el trabajo que presento a continuación es producto de mi investigación. De no ser así, me someto a las sanciones que la Universidad considere pertinentes y a las sanciones de la República del Ecuador.



Galo Izurieta

171001156-8

## INDICE

SUMARIO.....	I
ABSTRACT.....	III

### CAPITULO 1 EL CUY (CAVIA COBAYO)

1.1	Introducción.....	1
1.1.1	Generalidades.....	6
1.1.2	Consideraciones.....	8
1.1.3	Razas.....	11
1.1.4	Alimentación.....	16
1.1.5	Enfermedades.....	23

### CAPITULO 2 PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CUY (CAVIA COBAYO)

2.1	Producto.....	24
2.2	Manejo.....	24
2.2.1	Manipulación Reproductiva.....	24
2.2.2	Manejo de Instalaciones.....	28
2.2.2.1	Alojamiento.....	28
2.2.3	Destete, Selección y Separación por Sexos.....	32
2.3	Levante y Engorde.....	33
2.3.1	Selección de Hembras para Reproducción.....	34
2.3.2	Selección de Machos.....	35
2.4	Técnicas de Captura, Transporte y Muerte.....	36
2.4.1	Captura.....	36
2.4.2	Transporte.....	37
2.4.3	Muerte.....	37

CAPITULO 3  
SITUACIÓN DEL MERCADO

3.1	Oferta Nacional.....	41
3.2	Demanda del Cuy (Cavia Cobayo).....	43
3.3	Mercado Interno.....	45
3.4	Mercado Externo.....	46
3.5	Incoterms.....	50
3.6	Condiciones de Pago.....	55
	3.6.1 Plazo de Pago.....	55
	3.6.2 Forma de Pago.....	56
	3.6.3 Moneda de Pago y Medio de Pago.....	56
	3.6.4 Documentos de Transporte.....	56
3.7	Embalajes Internacionales.....	58
3.8	Seguros de Transporte.....	60
3.9	Trámites de Exportación.....	62
	3.9.1 Adquirir el FUE.....	62
	3.9.2 Factura Comercial y Lista de Bultos.....	64
3.10	Trámites Aduaneros.....	65
	3.10.1 Declaración Aduanera.....	65
	3.10.2 Aforo.....	66
	3.10.3 Otros Trámites.....	67
3.11	Obligación de ingresar al País, divisas provenientes de las Exportaciones.....	68
3.12	Precios.....	74
3.13	Aranceles.....	75

CAPITULO 4  
INVERSIÓN

4.1	Activos Tangibles.....	78
	4.1.1 Construcciones.....	79
	4.1.2 Maquinarias y Equipos.....	80
	4.1.3 Cuyes (Cavia Cobayo).....	81
	4.1.4 Alimento.....	82
	4.1.5 Vehículo.....	83

4.1.6	Muebles y Enseres.....	84
4.1.7	Instalaciones.....	84
4.2	Activos Intangibles.....	85
4.2.1	Gastos de Constitución del Proyecto.....	85
4.2.2	Imprevistos.....	85
4.3	Parámetros.....	85
4.4	Capital de Operación o Capital de Trabajo.....	86
4.5	Financiamiento.....	87
4.6	Costos.....	87
4.7	Evaluación Financiera.....	90
4.7.1	Balance de Situación Inicial.....	90
4.7.2	Estado de Pérdidas y Ganancias.....	91
4.7.3	Flujo de Caja.....	92
4.7.3.1	Valor Actual Neto (VAN).....	92
4.7.3.2	Tasa Interna de Retorno (TIR).....	92
4.7.3.3	Relación Costo beneficio (B/C).....	93
4.7.3.4	Periodo Real de Recuperación.....	93
4.7.3.5	Punto de Equilibrio.....	94
4.8	Costo del Proyecto.....	95
4.9	Cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital.....	95
4.10	Flujo de Caja.....	96
4.11	Resultados de la Evaluación.....	97

CAPITULO 5  
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1	Conclusiones.....	100
5.2	Recomendaciones.....	102

<u>BIBLIOGRAFÍA</u> .....	103
---------------------------	-----

<u>ANEXOS</u> .....	104
---------------------	-----

## SUMARIO

El presente proyecto muestra la factibilidad de la producción de cuyes en el Ecuador, la cual se ha dado una masiva convocatoria a la producción de esta pequeña especie.

Dado el valor nutritivo de su carne y los costos tan bajos que representan su crianza, campesinos de la zona de los Andes se han dedicado durante décadas a la producción de dicho animal, convirtiéndose ahora en un negocio lucrativo con proyección; es por eso que ahora no solo el campesino se dedica a su producción que durante años se a realizado de manera casera, ahora se esta industrializarlo de tal manera que representen además de ingresos económicos para su productor un alto ingreso para el país.

La exportación del cuy a tenido problemas debido a que no se ha cumplido con ciertas normas y estándares de exigencia, tales como el volumen de producción como la calidad del producto.

Este proyecto demuestra que con una inversión mínima se puede empezar a producir el cuy a escalas mayores que se las ha venido haciendo, tanto es así que en el primer año con la compra de 1000 hembras y 100 machos de altísima calidad para el inicio de su producción, animales que al ser muy precoces y ser muy fácil su reproducción se llega a obtener en un año 38.000 animales, de los cuales se destina a partir del cuarto mes para la venta 3300 animales manteniendo un promedio de 1100 animales para su reproducción.

La inversión inicial de este proyecto es de 173,072 dólares que son destinados a la compra de animales, de un terreno del vehículo de los

materiales de oficina, y de los implementos necesarios para iniciar nuestra producción, ese dicho monto esta siendo financiado con un crédito de banca de segundo piso con la CFN y Banco Cofiec a través del crédito a la Pequeña Industria y Artesanos FOPINAR a una tasa de interés de 13.5 préstamo que además tiene un año de gracia con pagos semestrales.

La recuperación de esta proyectada a 2,65 años, con una tasa interna de retorno de 45,59% calculada con un tasa del 30% dándonos un Valor Actual neto de 66,007.

Nuestra producción esta canalizada hacia la asociación de productores de cuyes del Ecuador, Asociación que agrupa ala mayoría de pequeños medianos y grandes productores de cuyes del Ecuador; su objetivo , el generar volumen de producción para la venta en el extranjero, cuyos mercados actuales son Estados Unidos, Europa y Asia.

## ABSTRACT

The present project shows the feasibility of the production of guinea pigs in Ecuador, which a massive assembly to the production of this small specie has been given. Due the nutritious value of its meat and the low costs that represent its breeding, small producers of the rural zone of the Andes have been dedicated decades to the production of this animal, converting this into a lucrative business with projection; that is why now the peasant is dedicated to industrialize his production in such way that represent besides economic incomes for his producer a high income for the country.

The export of the guinea pig had problems as he has not completed with certain norms and standard of demand, such as the volume of production as the quality of the product. This project shows that with a minimum investment the production of the guinea pig can begun to grow in higher scales that before, so much is so in the first year with the purchase of 1000 females and 100 male of the highest quality to start its production, As being a precocious animal and have a very easy reproduction, we can obtain in a year 38.000 animals, of which is destined from the fourth month for the sale 3300 animals maintaining an average of 1100 animals for its reproduction.

The initial investment of this project is 173,072 dollars that are destined to the purchase of animals, a land, a vehicle materials for the office, and the equipment necessary to initiate our production, this amount is being financed with a credit of banking of second floor with the CFN and Bank Cofiec through the credit to the Small Industry and Artisans FOPINAR at

an interest rate of 13.5% loan that besides has a year of grace with semiannual payments.

The recovery of this projected to 2,65 years, with an internal rate of return of 45,59% calculated with a rate of the 30% giving us a net Present Value of 66,007 US dollars. Our production is channeled toward the association of producers of guinea pigs of Ecuador, Association that groups the majority of small, medium and large producers of guinea pigs of the Ecuador; their objective, the generation of volume of production for the abroad, whose sale present markets are United States, Europe and Asia.

## CAPITULO I

### EL CUY (CAVIA COBAYO)

#### 1.1 INTRODUCCIÓN

A continuación se va a presentar un estudio completo del Cuy (Cavia Cobayo), teniendo como propósito difundir los conocimientos acordes a las necesidades actuales del pueblo ecuatoriano, dinámicamente creciente y obviamente demandante de alimentos.

Por referencias históricas<sup>1</sup> comprobadas, la crianza del cuy siempre ha sido un alimento de gran estimación para las poblaciones de los Andes sudamericanos y algunos núcleos poblacionales de África y Asia.

El hecho de que apenas dos machos y veinte hembras pueden proporcionar un volumen total de proteína cárnica durante un año, suficiente para una familia promedio de 6 personas, habla de una potencialidad con condiciones óptimas de exportación.

Es de remarcar que un alto porcentaje de criadores de cuy no se ocupan de detalles básicos que harían de esta actividad una envidiable alternativa en la producción pecuaria, por sus buenos y atractivos niveles de rentabilidad.

---

<sup>1</sup> SERRANO, Víctor Hugo, Cuy: Carne y Dinero.

Al hablar de exportación, no esta por demás mencionar que debido al fenómeno de la migración, muchos ciudadanos ecuatorianos, bolivianos, colombianos, peruanos han emigrado hacia los Estados Unidos y a Europa, constituyendo así un buen mercado demandante de cuy.

Un mundo globalizado constituye una incesante de creatividad, y el cuy, como curiosidad gastronómica, constituye también un aporte en ingresos por turismo interno y externo, digno de tomarse en cuenta.

Aparte de los antecedentes ya mencionados, vale destacar que la carne de cuy tienen un alto contenido de proteína (20,3%) con un (7,8%) de grasa y (1%) de minerales. La cría de este roedor proporciona ganancias hasta en la utilización de su piel, que sirve para la manufactura de bolsos de mano, carteras, zapatillas, cubrecamas, alforjas, almohadas, etc. Incluso el estiércol es un buen fertilizante.

El Cuy (*Cavia Cobayo*), es un animal oriundo del Perú, tan antiguo que, juntamente con la llama constituía la única fuente de proteína animal para los pobladores de la época del Incanato; es así que su domesticación data de épocas tan antiguas que, allá por los años 1500, los cronistas españoles informaban ya de las cualidades de esta interesantísima especie animal en las alturas de nuestras serranías andinas. Existen muestras arqueológicas que nos muestran cuyeras que datan de mas de 10.000 años. Estos vestigios se encuentran en diversas zonas de los Andes, dándonos la

información necesaria para saber que la crianza de este animal se hacía a gran escala.

Posteriormente al Descubrimiento de América, el cuy paso al cuidado de los europeos y mestizos a quienes se les ofrecía como un don natural por sus cualidades alimenticias, facilidad de reproducción y fertilidad en los más diversos medios y sencillos sistemas de crianza.

Es a principios del presente siglo, cuando el cuy, entra a formar parte del mundo de la Investigación en el campo de la genética y la medicina, como valioso recurso en el estudio de enfermedades infecciosas.

En lo que respecta a la alimentación humana, es importante enfatizar en el problema actual de la gente que habita los campos y vive de sus recursos, observando en general como las dietas alimenticias se caracterizan por los bajos niveles de nutrición. Esta situación se agrava cuando el cuy, por un manejo irracional a través del tiempo y la continuidad de las tradicionales explotaciones, si bien no ha llegado a la eliminación de la especie, ya su escasez es notoria.

El plato del cuy en algunas provincias de la Sierra, donde conserva su importancia, es el alimento especial de las fiestas y agasajos.

El campesino no lo consume con frecuencia, sino que prefiere venderlo para atender otras necesidades de subsistencia familiar, situación determinante del sacrificio o venta indiscriminada de los mejores ejemplares, aun las hembras gestantes.

El Perú es uno de los países que ha iniciado el rescate de esta importante especie animal, produciendo animales tipo carne como fuente básica del alimento de la población. En este país el gobierno ha logrado el mejoramiento de la especie, contando en la actualidad con tipos caracterizados por las mejores cualidades de precocidad, convertibilidad y calidad alimenticia de sus carnes.

Similar historia e iguales condiciones y necesidades se ofrecen en Ecuador, en relación con este valioso roedor y su explotación económica.

Una de las cualidades más importantes de este roedor es la precocidad que, unida a la prolificidad, hacen de él un animal que bien puede competir con cualquier especie como fuente potencial de proteínas, cuyo déficit es tan acusado en nuestro mercado nacional y que, sin duda alguna, compensaría de manera poderosa, su estudio e intensificación de su crianza y explotación.

Esta precocidad el Cuy la manifiesta desde su nacimiento, pues nace provisto de pelos, con los ojos abiertos y con extremidades tan bien implantadas y fuertes que puede caminar inmediatamente después de alumbrado y, por si esto fuera poco, a las 3 ó 4 horas de nacido ya está consumiendo forrajes y concentrado además de la leche materna, la que siendo de una calidad extraordinaria, permite que los recién nacidos puedan duplicar su peso a las dos semanas de edad.

El peso al nacimiento varía entre 70 a 80 gramos en promedio, con una dispersión que va desde 60 gr hasta 140 gr, dependiendo principalmente

del número de crías de la camada, así como el grado de selección y del estado sanitario de la colonia.

Las camadas unigénitas (una sola cría) son las de mayor peso, aunque ello no es conveniente por la pérdida de la prolificidad y la baja consecuente de la productividad (numero de crías destetadas por madre al año); de acuerdo a esto , el número óptimo de crías por camada será de tres, con tendencia hacia 4, número de crías que la madre puede amamantar sin ningún problema; más, no son convenientes, porque poseen tan solo dos pezones.

Las crías pueden destetarse muy tempranamente, entre los 14 y 20 días, dependiendo de su estado corporal; prolongar el destete no es conveniente, porque las crías hembras alcanzan una madurez sexual al mes de nacidas y cuando el destete se realiza a los 25 ó 30 días, se corre el riesgo de que ellas queden preñadas antes de tiempo. El peso que alcanzan al destete es de 250 a 350 gramos y continúan creciendo hasta los 12 a 18 meses de edad; sin embargo, el crecimiento de ritmo mas acelerado lo cumplen hasta los 3 meses de edad, por lo que la política de la selección debe estar orientada a conseguir animales de mayor peso a los 3 meses, edad en que ya están listos para el mercado; a partir de esta edad, continúan creciendo, pero el ritmo disminuye considerablemente, declinando su sorprendente desarrollo .

### 1.1.1 GENERALIDADES

En América Latina y en el mundo vulgarmente se lo conoce como: cuy, cui, cuye, conejillo de Indias, cobayo, cobaya, conejo de Guinea, Guinea pig, cavia, curiel, sucuy, jaca, quwe, etc.

- ☞ Pertenece al Orden Roedores
- ☞ Suborden Ungulados
- ☞ Familia Cavidae
- ☞ Género Cavia y especie porcellus.

A las razas existentes se las clasifica por sus tamaños y por el tipo y color de pelo. Los hay negros, blancos, cafés amarillos, rojizos y entremezclados. Hay cuyes de pelaje corto, largo, liso, crespos, arremolinados, zambos o mechudos.

Entre machos y hembras no existen a simple vista mayores diferencias, sin embargo, los machos se distinguen por tener cabeza más grande y fuerte y por ser más escurridizos y ágiles que las hembras.

Las hembras poseen dos mamas ubicadas en su abdomen; dan de lactar a sus crías sin necesidad de acostarse.

Pueden alimentar a más de dos crías al mismo tiempo debido a que los gazapos nacen completamente activos y dispuestos a consumir alimentos sólidos luego de haber ingerido un poco cantidad de leche materna, misma

que es rica en proteína y grasas y es suficiente para que los gazapos vivan por sí solos pasados los cuatro días de nacidos.

Los cuyes pueden vivir hasta los ocho años, conservan hasta entonces su fecundidad, pero técnicamente se considera económico, mantenerlos hasta los 18 meses, sin tener nada que ver que se trate de machos o hembras.

La carne tiene un contenido de proteína de 20,3%, superior a la de otras especies domésticas, como se puede ver en la siguiente tabla:

COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA CARNE DEL CUY EN COMPARACIÓN  
CON OTRAS ESPECIES

ESPECIE	HUMEDAD%	PROTEÍNA%	GRASA%	CENIZAS%
CUY	70.6	20.3	7.8	0.8
AVE	70.2	18.5	9.3	1.0
CERDO	46.8	14.5	37.3	0.7
OVINO	50.6	16.4	31.1	1.0
VACUNO	58.9	17.5	21.8	1.0

Fuente: Luna y Moreno, Departamento de Nutrición

Universidad Nacional Agraria de la Molina, Lima-Perú

Es nocturno en razón de sus actividades, que no cesan durante el período de la noche, entregándose a la quietud o sueño como otros animales.

Extremadamente nerviosos, son sensibles al frío. Es un animal muy húmedo, sus deyecciones líquidas tienen un volumen mas o menos del 10% de su peso vivo.

La temperatura rectal es de 38-39 grados centígrados; su frecuencia respiratoria varía desde un mínimo de 69 hasta un máximo de 104 respiraciones por minuto, con un rango promedio que va desde 81 a 90 respiraciones por minuto; su ritmo cardiaco varía desde un mínimo de 226 hasta un máximo de 400 pulsaciones por minuto, con un rango promedio de 230 a 280 pulsaciones por minuto, El número de cromosomas es de 64.

Tanto la hembra como el macho, son servidos a la edad de 2 a 3 meses, lo cual no se considera recomendable, ya que su peso no es de 570 gramos para las hembras y 800 gramos para los machos que es lo normal. Además las crías nacen con pesos bajos, susceptibles a sufrir enfermedades y la mortalidad el alta.

#### 1.1.2 CONSIDERACIONES.

El cuy es un mamífero roedor, cuyas medidas son: 25 cm de longitud, 7 cm de altura y un promedio de 550 gramos de peso, para el tipo criollo.

Estas características se ven notablemente mejoradas en animales puros y animales mejorados resultantes de cruces (mestizos).

Su cabeza es muy grande con relación al cuerpo, con aberturas nasales muy pequeñas, y gran desarrollo de los incisivos, parecen cinces alargados, con curvatura hacia adentro, crecen continuamente desde la raíz. No tienen caninos y sus molares son amplios, en total tiene 20 dientes, el cuello es corto y el cuerpo corto y ancho.

El cuy es un animal vivíparo y políparo, provisto de útero y placenta. La hembra posee unos ovarios ovoides de 0.3 a 0.6 cm por 0.2 a 0.4 cm, se puede observar una cerviz bien desarrollada que sobresale en forma marcada dentro de la vagina ; no posee labios vulvares, que son reemplazados por simples pliegues los que cubren un clítoris bien desarrollado. El orificio vaginal se encuentra cerrado durante el ciclo sexual y sólo se abre cuando se inicia el celo; permaneciendo abierto por tres o cuatro días.

El macho posee unos testículos en forma ovoide; no posee escroto, sino una bolsa que recubre los testículos por ambos lados del pene; se caracteriza por tener un músculo cremaste muy desarrollado que le permite esconder a voluntad los testículos dentro de una cavidad abdominal. El pene, que es de 4 a 5 cm de longitud, cuando no esta erecto, puede observarse, en el glande, unos rayos córneos a manera de espolones que le dan una característica especial.

La madurez sexual de las hembras les llega a la edad de 4 a 5 semanas pero no es conveniente empadrearlas tan tiernas, siendo la edad óptima de empadre de 3 a 4 meses, o cuando tengan un peso vivo que varíe entre

400 a 500 gramos. No es conveniente empadrear hembras mayores de 5 meses, porque éstas que no han tenido actividad reproductiva, la región ósea ilio-sacro pelviana se funde, constituyendo una sola unidad ósea, con el consiguiente perjuicio de partos distócicos y crías nacidas muertas.

Las hembras son poliestruales durante todo el año, caracterizándose por presentar un celo post-partum, que se presenta a las 3 ó 4 horas después del alumbramiento; este celo es fértil y, en la práctica, el 80% de hembras que copulan después del parto quedan fecundadas. El celo se presenta cada 12 a 18 días con una duración de 8 a 7 horas y con extremos que van desde 1 hora a 16. Una de las formas de reconocer que se ha producido el coito es la presencia de un tapón vaginal de 2 cm de largo de color blanco cremoso que expulsa la hembra.

El macho ya es fértil a las 5 ó 6 semanas de nacido, pero tampoco es conveniente su empadre sino hasta la edad de 4 ó 5 semanas, o cuando tenga un peso que varíe entre 400 a 500 gramos.

La gestación dura un promedio de 68 días con extremos que van desde 59 a 70 días, el número de crías por camada puede variar de 1 a 5, pudiendo, además presentarse la superfetación fenómeno que, después de un parto normal, les permite un nuevo alumbramiento transcurridos 3 ó 5 días del primero.

### 1.1.3 RAZAS

No se puede<sup>2</sup> aún hablar de razas de cuyes, ya que estos animales presentan características por la diversidad de cruces no controlados que se vienen realizando desde hace muchos años.

Ecuador, Colombia, Perú Bolivia, Chile tienen variados tipos de cuyes.

Las razas que se han degenerado por exceso de cruce consanguíneo, producen animales pequeños y flacos con el cuerpo, la cabeza y la nariz alargados, de temperamento nervioso y escurridizo.

Las razas mejoradas son de cuerpo grande, cuello grueso, cabeza y hocico redondeado, de temperamento tranquilo.

Tienen como aval comercial el que ganan peso con mayor rapidez, a más de dar más crías por parto.

Por lo general, se ha clasificado a los cuyes por su pelo y por la conformación de su cabeza. En el primer caso hay cuyes de pelo corto o largo, liso, medio rizado o crespo.

Otra característica de clasificación es el color de su pelaje.

TIPO 1.- De pelo corto, lacio y pegado al cuerpo pudiendo presentar un remolino en la frente. Este es uno de los tipos que presentan las mejores características para la producción de carne. Sus incrementos de peso son muy superiores a los tipos 3 y 4.

---

<sup>2</sup> LÓPEZ, Edmundo, Producción de Cuyes División de especies Menores (MAG)

TIPO 2.- Se caracteriza por tener el pelo lacio y corto pero dispuesto en forma de remolino, o rosetas distribuidas en diferentes grados por todo el cuerpo, lo que le da una apariencia más grande. Tienen buenas características cárnicas. Pero sus rendimientos son ligeramente inferiores a los del tipo 1.

TIPO 3.- Son de pelo largo liso, pegado al cuerpo y distribuido en rosetas, no es recomendable como tipo de carne, pues su rendimiento en canal es muy bajo debido a la abundancia de pelo. Uno porcentaje alto de nutrientes que consume lo destina al crecimiento del pelo, además su pelaje abundante alrededor de los órganos genitales dificulta la monta.

Presenta dos subtipos.

SUB-TIPO 3.1.- De pelo largo y pegado al cuerpo.

SUB-TIPO 3.2.- De pelo largo distribuido en rosetas, son menos difundidos que los dos anteriores.

TIPO 4.- Pelo ensortijado o chiroso, son raros al nacer presentan pelo ensortijado, el cual se va perdiendo a medida que el animal va desarrollándose, formándose un pelo áspero y enrizado. Son de tamaños grandes de abdomen muy abultado.

De acuerdo a su conformación hay dos tipos.

TIPO 1.-Estos animales son de forma redondeada, cabeza corta y ancha, de temperamento tranquilo. Son animales tipo carne, que a la edad de 3 meses alcanzan un peso ideal de sacrificio.

TIPO 2.-Estos tienen una forma angulosa, cabeza alargada, temperamento nervioso, bajos incrementos de peso y baja conversión de alimentos. En este grupo se encuentran los cuyes criollos existentes en nuestro país.

De acuerdo a la coloración de su pelaje hay dos tipos.

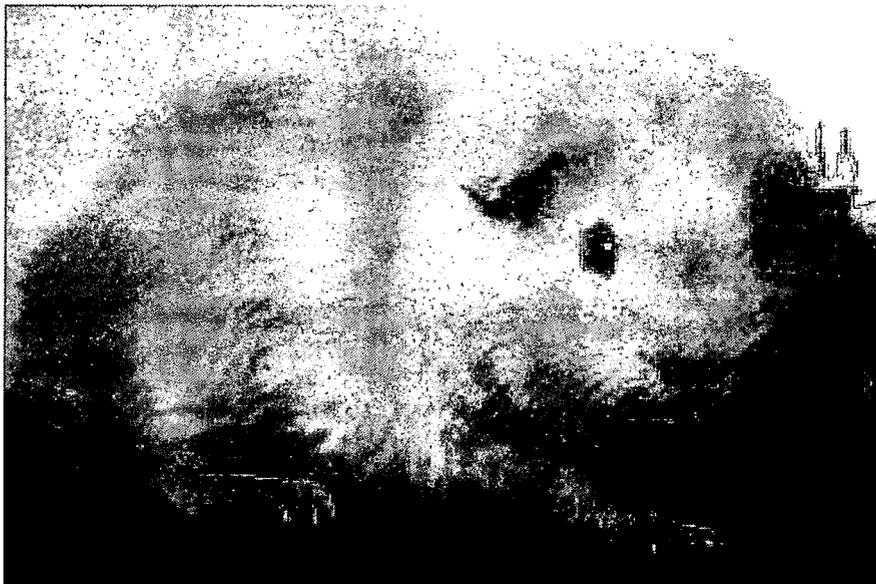
Tipo de pigmento granular.- Tiene variantes: el rojo, el negro y el marrón, se encuentran en pelos rojos negros o marrones, respectivamente. Los pigmentos negro y marrón se observan también en la piel, de allí que se encuentran carcasas pigmentadas.

Tipo de pigmento difuso.- Varía dentro de rangos que van desde el color amarillo cálido a marrón rojizo. Estos pigmentos fueron encontrados en la capa externa del pelo completamente formado y siempre en asociación con pigmentos granulares.

Los gránulos sin color puedan o no ser tomados como verdaderos pigmentos granulares, se encuentran en los pelos blancos.

También se puede dar otra clasificación de acuerdo al color del pelaje:

- ☞ Pelajes simples.- Pelajes de un solo color.
- ☞ Pelajes compuestos.- Tonalidades formadas por pelos que tienen dos o mas colores.
- ☞ Fajados.- Tienen los colores divididos en secciones o fajas de diferentes colores.
- ☞ Combinados.- Presentan secciones en forma irregular y de diferentes colores.



RAZAS DE CUYES MÁS DIFUNDIDAS			
RAZA	PESOS OPTIMOS (gramos)	PELAJE	OBSERVACIONES
Blanca	1000 - 1200	Blanco (liso) Crespo pelo corto	Paren de 2 a 3 crías, se usa en laboratorios.
Moro	1200 - 1300	Mezclado negro y blanco	Paren 1 a 3 crías
Manzano	800 - 1000	Rojo con amarillo mezclado	Apariencia de manzana madura
Macabeo	1400 - 1800	Amarillo claro mez- clado con blanco	Prolífico

Fuente: SERRANO, Victor Hugo, Cuy: Carne y Dinero.

El Macabeo es una raza seleccionada muy conocida y característica de Ecuador y Perú.

Existen muchas otras razas, como: *friano, patón, pastuso, parendero, calentano, angora, negro, etc.*

Los de raza negra, sin embargo de tener en contra su poca prolificidad, son buscados en el campo por considerarlos adecuados para la cura de enfermedades de la cabeza y fiebres y para diagnósticos en la práctica de medicina aborígen conocida como “la soba del cuy”.

#### 1.1.4 ALIMENTACIÓN

La alimentación constituye el factor determinante del éxito o fracaso económico de una explotación de cuyes, en el que se fusionan los conocimientos científicos y prácticos, con la única finalidad de hacer más productiva a esta especie a través del uso adecuado de los diversos alimentos, en el que juegan, un papel importante, los principios nutricionales y económicos.

El complemento de un manejo correcto es la buena alimentación. La experiencia tradicional demuestra que los cuyes crecen saludables con una dieta básica de frutos y vegetales, sobras de cocina, como las hojas de col, pedazos de zanahoria. Los pelets para conejo, enriquecidos con vitamina C, son excelentes.

Las especies de pasto preferidas por el cuy son:

Alfalfa: *Medicago sativa*

Trébol: *Trifolium spp*

Sorgo: *Bachmeria nivea*

Pasto elefante: *Penisetum purpurium*

Hojas de caña de mías

Tallo y hojas de caña de azúcar

Rábano rusticano

Hierba de cuy

Trigo, avena y cebada, cortados en verde o en grano.

Un animal en crecimiento debe consumir entre 160 y 200 gramos de forraje verde al día. Cuando se utilizan pastos es importante hacer una mezcla de gramíneas y leguminosas, con el fin de balancear los nutrientes.

El engorde de los animales debe empezar inmediatamente después del destete, es decir a las cuatro semanas.

Hay plantas que resultan venenosas para el cuy, por lo que se debe tener mucho cuidado con éstas: perejil, culantro, mostaza silvestre o cicuta, cola de caballo, taraxaco o diente de león, y las cáscaras de papa verde. También resultan venenosas las ramas de papa, lengua de vaca, hojas de tomate, hojas de yuca, hojas de alcachofa, higuera.

En una explotación de cuyes con manejo tecnificado, una buena alimentación es a base de alfalfa y raygrás, que mezclados con la alimentación tradicional proporcionan las proteínas necesarias.

Un terreno de 1000 metros cuadrados de alfalfa bien manejada proporciona suficiente hierba para 320 cuyes en clima frío.

Al suministro de hierba se puede adicionar alimento de granos partidos, como avena, trigo, arveja, maíz, haba y cebada. Ha dado buenos resultados las mezcla en partes iguales de quinua, habas y maíz.



---

INFLUENCIA DE LOS NIVELES DE FORRAJE EN EL CRECIMIENTO DE  
CUYES

---

ALIMENTOS	SEXO	PESO INICIAL	PESO FINAL	INCREMENTO DE PESO EN g.
80g de Alfalfa	M	290.62	878.87	588.87
Concentrado	H	404.87	812.62	407.75
120g de Alfalfa	M	261.12	805.62	544.62
Concentrado	H	310.00	810.25	500.25
160g de Alfalfa	M	261.51	896.50	635.00
Concentrado	H	239.62	812.37	537.75
200g de Alfalfa	M	408.87	1039.87	631.02
Concentrado	H	311.87	896.50	584.62

---

El concentrado fue administrado ad-libitum. Peso final a los 94 días de edad.

---

Fuente: Cuy, alimento popular.

El criadero debe contar con suficiente ventilación para eliminar el amoníaco que se desprende de la orina, así como contar con la luminosidad adecuada.

El pasto puede ser digerido gracias a que el cuy alberga en su muy desarrollado intestino grueso (ciego), y delgado una cantidad de microorganismos capaz de desdoblar la celulosa de los alimentos voluminosos o fibrosos, produciendo ácidos grasos, a pesar de que la digestión de la celulosa no es tan completa en los rumiantes.

Una alimentación combinada es importante, porque a más de los forrajes, se emplean productos agrícolas de la finca los mismos que equilibrados con concentrados proporcionan buenos resultados.

La frecuencia de alimentación y las dosis de suministro en el día debe sujetarse a las siguientes consideraciones.

- ☞ El cuy como roedor tiene hábitos nocturnos, come más en la noche y en las primeras horas al aclarar el día; en las tardes descansa y sobre todo, deja de comer en las horas de mayor calor.
- ☞ Para hembras no gestantes y machos reproductores, una dosis al día en suficiente volumen.

La alimentación deberá proyectarse en función de los insumos disponibles, su valor nutritivo, su costo en el mercado y más factores de los que dependerá la rentabilidad de la empresa.

El agua es esencial en la dieta de los cuyes, los animales no podrían sobrevivir sin ella. Generalmente el agua puede suplir con forrajes verdes y muy acuosos.

Cuando se suministra únicamente concentrados o alimentos secos se hace imprescindible la utilización de agua de bebida.

El promedio de consumo de agua por kilogramo de peso vivo debe ser de 105 ml.



## REQUERIMIENTOS NUTRITIVOS DEL CUY

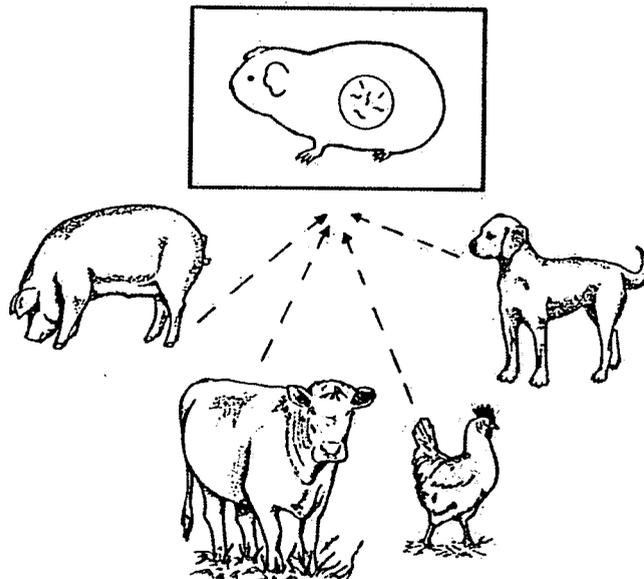
ELEMENTO	REQUERIMIENTO
Proteína	20%
Extracto no nitrogenado	45-48%
Fibra	9-18%
Grasa	1-3%
Calcio	1.2%
Fósforo	0.6%
Potasio	1.4%
Magnesio	0.35%
Vitamina A	2 mg/kg de peso vivo
Vitamina E	1.5 mg/día
Vitamina D	50 mg/kg de la ración
Vitamina C	10 mg/kg de peso vivo
Vitamina B1	5 mg/kg de la ración
Vitamina B2	3 mg/kg de la ración
Vitamina B6	16 mg/kg de la ración
Vitamina K	50 mg/kg de la ración
Niacina	20 mg/kg de la ración
Ácido pantoténico	3.6 mg/kg de la ración
Colina	1 g/kg de la ración

Fuente: NCR.

### 1.1.5 ENFERMEDADES

Las pérdidas económicas por enfermedades deben ser reducidas lo más posible. Las muertes o defectos en el desarrollo y la reproducción puede fácilmente evitarse con normas higiénicas básicas y con el manejo elemental de crianza y desarrollo de todo animal en las diferentes etapas de vida.

Cuando la hierba que se da a los cuyes ha sido pisoteada por otros animales, como cerdos, vacas, perros, gatos y gallinas, está se contamina con parásitos internos y externos de dichos animales que son transmitidos a los cuyes.



## CAPITULO II

### Proceso de producción del Cuy (Cavia Cobayo)

#### 2.1 Producto.

La cría de esta especie menor proporciona ganancias hasta en la utilización de su piel, que sirve para la manufactura de bolsos de mano, carteras, zapatillas, cubrecamas, alforjas, almohadas, etc. Incluso el estiércol es un buen fertilizante.

#### 2.2 Manejo

El manejo industrial o casero de cuyes conlleva a actividades elementales, como manejo de instalaciones, alimentación, control sanitario, manipulación reproductiva.

##### 2.2.1 Manipulación reproductiva.

Tratándose de la manipulación reproductiva el MAG recomienda empezar a servirlos a los cinco a seis, meses de edad tiempo en el cual alcanzan su

completa madurez sexual y deben pesar mínimo 800 g. Los empadres con machos tiernos trae bajos porcentajes de fertilidad.

Se debe tener cuidado de no usar a dos machos en la misma poza, ya que esto lleva a peleas y las crías son producto del macho más fuerte.

Se deben reemplazar cuando hayan, cumplido una vida reproductiva de dieciocho meses o por baja fertilidad.

Con respecto al manejo de las hembras <sup>1</sup> recomiendan iniciar el empadre a la edad entre tres y cuatro meses con un peso mínimo de 570 g las que deberán ser seleccionadas de camadas numerosas y vigorosas, bajo buenas condiciones de alimentación pueden presentar celos a los dos meses de edad, pero aquí no resulta conveniente empadrarlas debido a que no tienen buen desarrollo de la aptitud materna además distraen en la gestación los nutrientes necesarios para su crecimiento, por lo que las crías pesan poco y el porcentaje de mortalidad es alto, adicional a esto se retarda el inicio de la próxima gestación.

El MAG indica que la hembra gestante no debe ser en lo posible, manipulada porque incrementa el porcentaje de abortos y determina, en la mayoría de veces la muerte de la madre.

Trujillo, dice que las hembras se pueden reemplazar cuando hay cumplido de cinco a seis partos o cuando durante su vida reproductiva no preñen en

---

<sup>1</sup> Cuy alimento popular (1981); Trujillo, R (1994); MAG (1993).

mas de dos servicios, que hayan abortado, comido a sus crías o que desteten crías débiles.

El manejo de las crías o mas comúnmente llamados gazapos lactantes, debe ser a partir de las tres o cuatro semanas de edad, llevándolos a las pozas de crianza. Con este sistema se aprovecha mejor el celo-post parto de las madres.

También se conoce como gazapo al cuy que alcanza la pubertad o también desde el destete hasta que se les lleva al empadre en el mercado.

Se los agrupa al ser destetados en lotes de diez machos o quince hembras para que sean homogéneos en edad, tamaño y peso.

El destete se realiza aproximadamente a los quince días de edad para evitar que el macho cubra a las hijas y las preñe a edad muy temprana; se prepara a las hembras madres para el siguiente parto, para evitar competencia por su alimento entre ellas y las crías.

Criando animales mejorados y con buena alimentación se obtienen animales con un peso ideal para el sacrificio a los tres meses, que es cuando alcanzan su máxima conversión de alimentos y las hembras de mejor calidad entran al empadre.

El modo en que se realice el optimo manejo de los cuyes nos garantiza un beneficio económico; dependiente de estos tres factores:

- ✓ Edad en que el cuy alcanza el peso mínimo aceptado en el mercado
- ✓ Costo de alimento consumido a esa edad
- ✓ Precio del producto en el mercado.

En el mercado ecuatoriano, y en general los países consumidores del cuy aceptan cuyes con 450 gramos de carcasa, equivalente a un peso vivo de 750 gramos. Este peso depende de la calidad genética del animal y de la bondad del alimento que consume. Cuando la calidad genética es buena y el alimento es ofrecido de día y de noche, el peso se alcanza a los 8 semanas de engorde.

La economía de la crianza de cuyes<sup>2</sup> se basa en animales de rápido crecimiento, en el que se maximiza la eficiencia reproductiva y en el uso más adecuado y transformación conveniente de alimentos en carne.

El cuy es un animal productor y las técnicas y estrategias para el mejoramiento genético deben orientarse hacia estas características.

Si bien el tamaño de la camada y eficiencia o conversión alimenticia son importantes desde el punto de vista económico. La primera se presenta bajo índice de herencia en el segundo caso, al igual que en otras especies sugieren que la velocidad del crecimiento y la conversión alimenticia se encuentran asociadas genéticamente en forma negativa, de tal manera que a mayor peso menor índice de conversión.

El momento óptimo para querer obtener beneficios del cuy varía entre las ocho y doce semanas de engorde.

---

<sup>2</sup> MAG (1993)

## 2.2.2 Manejo de instalaciones<sup>3</sup>.

### 2.2.2.1 Alojamiento.

Con la premisa de una explotación altamente rentable y beneficiosa, el sistema de alojamiento ideal, sin duda alguna, es el de pozas con piso de cemento o el de las jaulas.

Alojamiento en pozas.

Este tipo presenta las siguientes ventajas:

1. Facilidad de manejo y control sanitario.
2. Rapidez en la identificación, selección y captura de cuyes.
3. Sistematización eficaz en el aprovechamiento de las hembras y el mejoramiento de la raza.
4. Economía en aprovechamiento óptimo de alimentos.
5. Mayor conversión de energía alimenticia o rendimientos de carne.
6. Economía en mano de obra ( una sola persona puede atender hasta tres mil cuyes).

Las pozas pueden construirse de bloque, ladrillo o madera. El piso de cemento asegura un eficiente aseo.

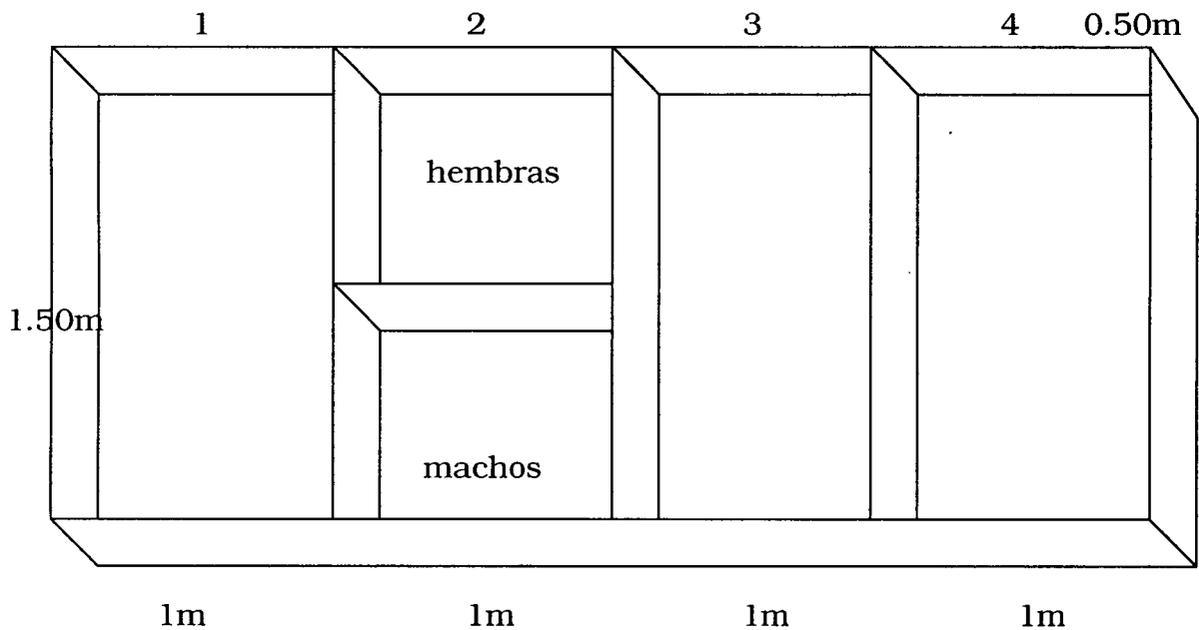
Deben estar cubiertas, a salvo del sol, las lluvias y los vientos.

---

<sup>3</sup> Cuy, carne y dinero (2001)

## Diseño de las pozas.

En el sistema de crianza de pozas, el mejor diseño experimentado es el de cuatro compartimientos. Con una altura de paredes de 0,50 metros, se construye una poza de 4 metros lo longitud por 1.5 metros de ancho. Se divide la poza en cuatro compartimientos de 1 x 1,50 metros para distribuir a los animales conforme al grafico adjunto.



Los cuyes separados así en estos grupos crecen mejor y se les puede dar un manejo óptimo.

Compartimiento 1: alojamiento inicial para hembras y 1 macho.

Compartimiento 2: Se divide en 2 compartimientos, sirve para separar a las crías recién nacidas destetadas, de acuerdo a su sexo.

Compartimiento 3: Alojamiento para hembras de levante y reemplazo.

Compartimiento 4: Sirve de alojamiento a los machos de engorde destinados al consumo o venta.

En el piso de cemento se recomienda dispersar paja o viruta de madera, completamente seca, de tal manera que constituya un buen lecho abrigado y facilite un periódico aseo.

Hay quienes recomiendan no utilizar aserrín en las camas por considerar que se pega a los genitales del macho y ocasiona problemas en el apareamiento. En su lugar recomiendan la paja seca, papel cortado, pasto seco, etc.

El cuy, en caso de carencias alimenticias tiende a ingerir sus propias deyecciones, pues la naturaleza le exige la extracción de aminoácidos y vitaminas no conseguidas en una primera digestión y que son necesarias en su actividad metabólica.

Un accidental descuido en el suministro de alimento, también induce al cuy a comer sus deyecciones como medida de sobrevivencia. Estas consideraciones obligan a tener cuidado en el tipo de cama utilizado y sobre todo en su estado higiénico.

Alojamiento en jaulas.

En una explotación racional de cuyes, hablar de construcción de jaulas económicas no significa utilización de materiales rústicos baratos. Una jaula fabricada con materiales de buena calidad y con la distribución y diseño general que aconseja la técnica, resulta, a la larga, más duradera y por ende más económica.

De cualquier manera, el diseño de jaula elegida debe reunir básicas para una buena explotación, a saber:

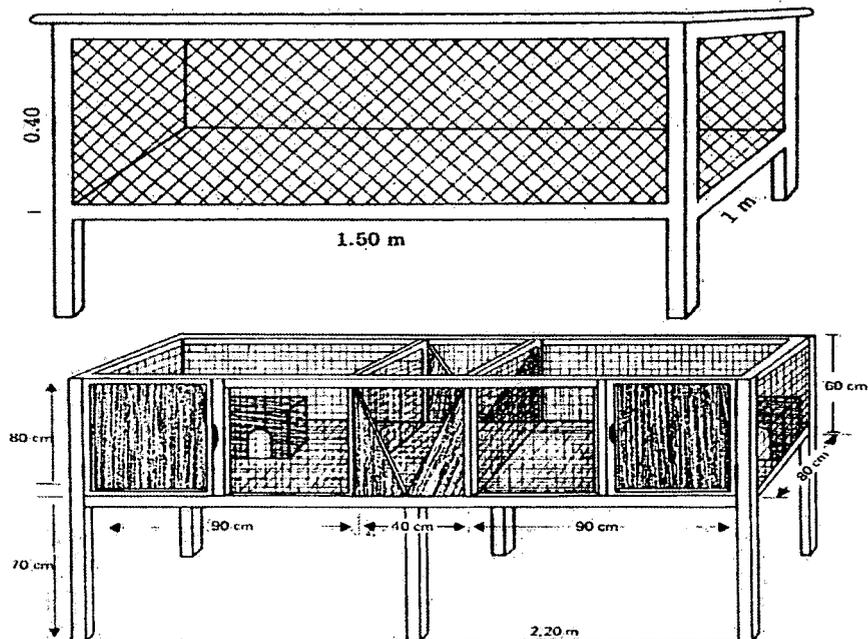
1. Buena ventilación.
2. Comodidad en labores de limpieza.
3. Comederos adecuados que eviten pisoteo del alimento.
4. Facilidad de recolección de excrementos.
5. Seguridad contra la acción de depredadores del cuy.

La decisión sobre el tipo de materiales de la jaula depende básicamente de lugar de explotación. De cualquier forma, la malla y la madera combinadas son recomendables.

La distribución de los cuyes se realiza en forma similar al alojamiento en pozas, necesitándose para el caso de iniciación 4 jaulas similares a la que se muestra a continuación.

## Diseño de las jaulas

la distribución por grupos de animales se realiza de igual manera que en las pozas, facilitando así el manejo



La distribución por grupos de animales se realiza de igual manera que en las pozas, facilitando así el manejo.

### 2.2.3 Destete, selección y separación por sexo.

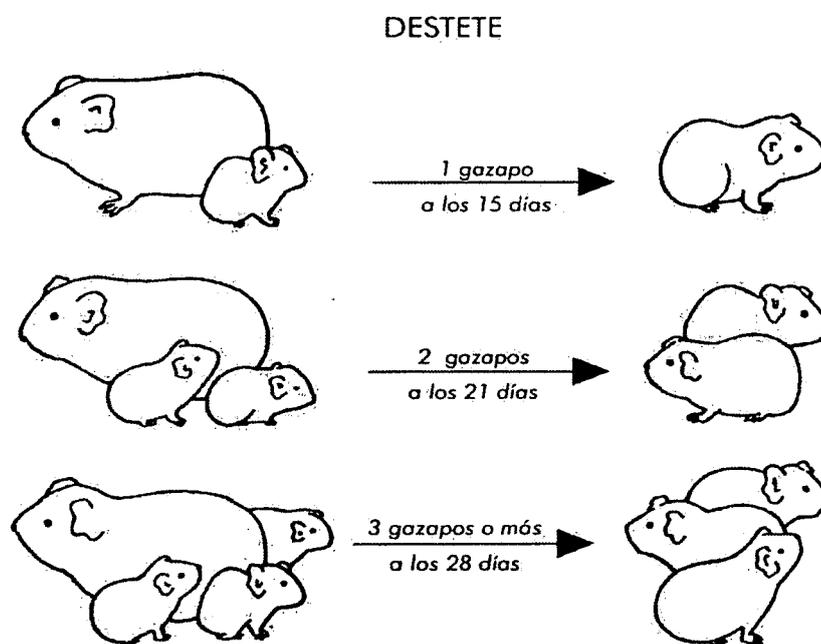
Un buen desarrollo de los cuyes con finalidades de reproductores (madres o sementales) y para venta o consumo se obtiene con la realización de una oportuna acción de destete de las crías.

Una destetada oportuna obliga a las crías a comer hierba más tempranamente y a desarrollar más rápido el estomago.

Si la madre ha tenido un gazapo, éste debe ser destetado a los 15 días.

Si ha tenido 2 gazapos, éstos deben ser destetados a los 21 días, y si fueren tres o más, deben ser destetados a los 28 días.

El destete oportuno evita que el macho monte e inicie sexualmente a las crías a edad muy temprana; las madres se pueden recuperar del desgaste del parto y lactancia y finalmente se nullitan los problemas de competencia por alimento entre adultos y crías (ver gráfico).



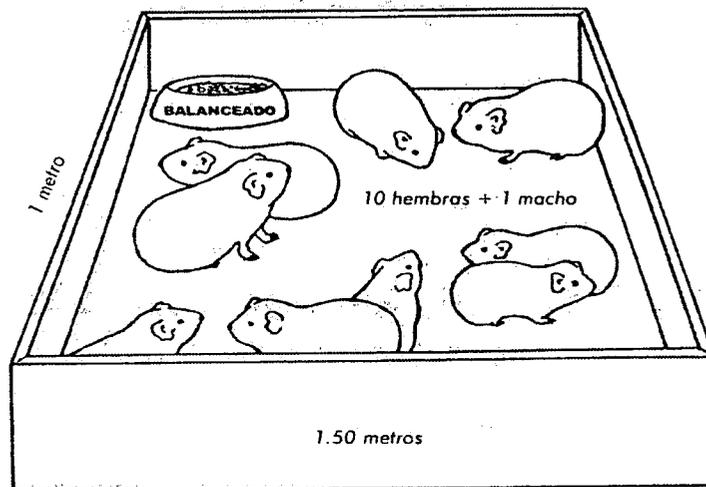
### 2.3 Levante y Engorde.

Esta segunda etapa de manejo se realiza cuando las crías han cumplido dos meses de edad, entonces se los aloja en fosas o jaulas para el engorde.

En estos alojamientos permanecen hasta los 4 meses de edad, cuando están listos para ser consumidos, con pesos de unos 800 gramos, aproximadamente.

### 2.3.1 Selección de hembras para reproducción.

AL tiempo de 3 o 4 meses de edad de las hembras, se selecciona las mejorantes: las de mayor peso, las de mejor apariencia y procedentes de camadas numerosas. Se las pasa al alojamiento o jaula donde se van a aparear con el macho elegido.

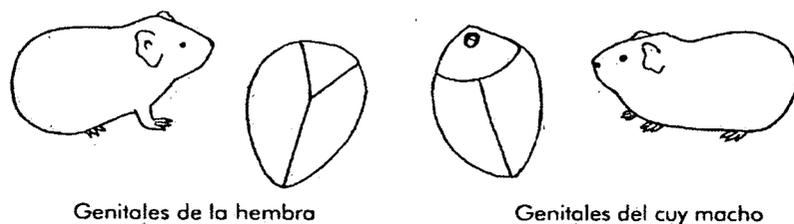


*Coloque 1 macho con 8 a 10 hembras  
en un espacio de 1.5 x 1 metro*

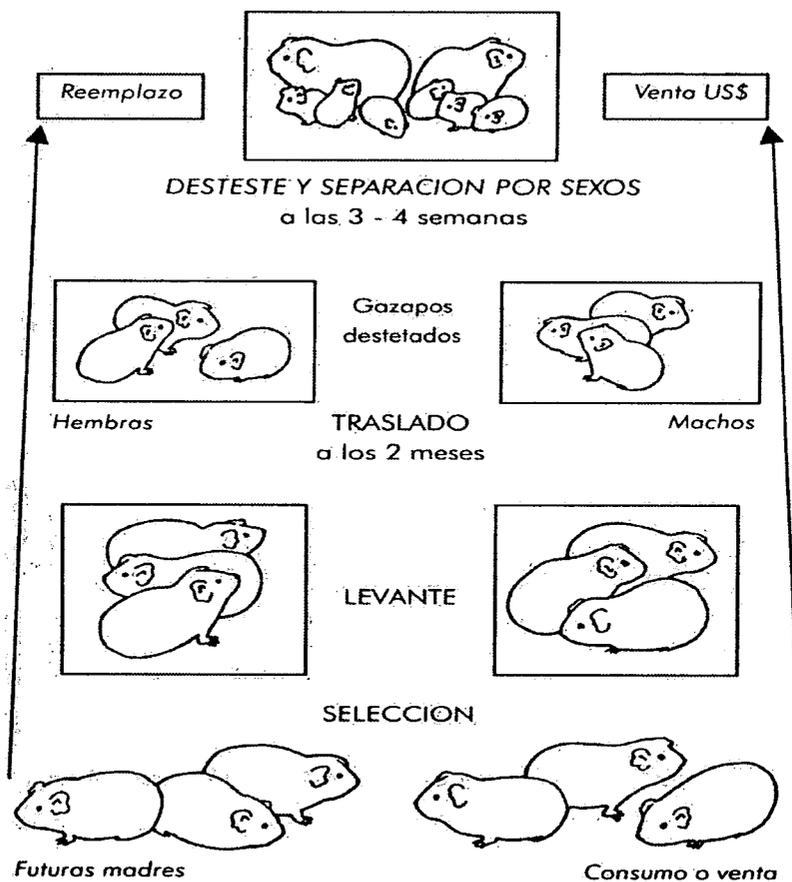
*Se coloca 1 macho con 8 a 10 hembras en un espacio de 1.5 x 1 metro.*

Las hembras descartadas por sus bajas cualidades reproductivas se las destina para la venta o consumo.

### 2.3.2 Selección de machos.



Los machos que han cumplido 4 meses en las jaulas o fosas de levante son seleccionados. Los mejores pueden ser comercializados como reproductores y los otros se los vende para el consumo.



## 2.4 Técnicas de captura, transporte y muerte.<sup>4</sup>

En tres faenas inciden en la calidad de carne que se envíe al mercado y su buen manejo, evitan pérdidas económicas que repercuten en la óptima gestión de la empresa.

### 2.4.1 Captura.

Las distintas finalidades que justifican la necesidad de capturar a los cuyes, exigen una técnica no compleja pero sí cuidadosa para evitar el desnuque o el colgamiento de la barriga en caso de las hembras preñadas.

Conforme el gráfico se agarra a los cuyes por detrás de la cabeza con una mano, presionando con los dedos índice y pulgar ligeramente; con la otra se los sujeta por debajo, de tal manera que la región glútea o posterior del cuy descansa en la palma de la mano. Se evita así el estropeo o muerte por caída al deslizarse de las manos.



---

<sup>4</sup> Cuy, carne dinero (2001)

#### 2.4.2 Transporte.

El tradicional modo de transporte al mercado o a nuevos sitios de explotación es en costales. Esta forma contempla pérdidas económicas por muerte debido a asfixia y pisoteos.

Se recomienda el uso de cajas de madera con una ventana pequeñas con malla en la parte superior.

Los cuyes son animales muy asustadizos y mientras menos movimientos exteriores vean en su transporte, menos es el estrés que se produce por su traslado.

Fundamentalmente, hay que evitar que les de el sol..

#### 2.4.3 Muerte.

Se sacrifican cuyes de diversas formas, según las localidades. Las más conocidas son: por ahogamiento en un recipiente de agua, por decapitación y desangre, por restregamiento del hocico contra el piso, por golpe fuerte en la cabeza.

La forma de matar cuyes más generalizada es la del golpe en la cabeza, luego se le desangra colgándolo cabeza abajo y sacando uno ojo que por el golpe brota de su cavidad natural.

De esta manera el cuy se desangra completamente y el cuello y cabeza se convierten en excelentes presas.

Si el sacrificio del cuy se hace por ahogamiento, golpe en la cabeza o frotamiento del hocico contra el suelo, pasado 15 minutos de la muerte se los introduce en agua hirviendo para quitar el pelo del cuero.

El cuy así pelado es desviscerado y puede entonces ser frito, cocinado u horneado. El desviscerado se efectúa haciendo un corte longitudinal a la altura del abdomen.

Los pelos también se eliminan poniendo al cuy sobre brasas o paja encendida, igual como se hace con el chancho..

Para los explotadores de cuyes que deseen utilizar la piel para la elaboración de artesanías, se recomienda que una vez muerto el cuy, hacer un pequeño corte u orificio en el cuello por donde se sopla fuertemente hasta que la piel se separa de la carne. Luego se hace cortes transversales alrededor del cuello y extremidades para retirar la piel como si se tratara de un traje y vestido. La piel así obtenida está lista para ser curtida.

## CAPITULO III

### Situación del Mercado

La producción agrícola del Ecuador ha presentado desde siempre una clara diferenciación entre la originada en la región costanera, de clima húmedo y tropical, y la de la Sierra, de clima templado; la producción agropecuaria de la Amazonía tiene una importancia relativa, de menor alcance dentro del total nacional.

Los productos<sup>1</sup> de la Costa han sido desde el siglo XVIII rubros tradicionales para la exportación; el banano el cacao y el café son los más importantes. Junto a ellos, hay otros orientados al mercado interno, como el arroz, producto básico dentro de la canasta familiar, y el algodón, el maíz y la caña de azúcar, insumos fundamentales para varias ramas de la agroindustria. En la década de 1970 se implantaron en la región dos nuevos cultivos; la palma africana y la soya, insumos importantes para la industria de los aceites, cuya producción ha mostrado un alto dinamismo desde 1980.

Los productos agrícolas de la Sierra (patatas, maíz suave, trigo, cebada, hortalizas y frutas, entre los más relevantes). Son bienes de consumo tradicionalmente destinados casi en exclusiva al mercado interno. A mediados de la década de 1980, se inicio en la Sierra el cultivo de flores

---

<sup>1</sup> Enciclopedia del Ecuador. OCÉANO.

naturales y de diversas hortalizas, con destino a la exportación, que contaba con un fuerte soporte tecnológico. Sin embargo, el principal producto del sector es la leche, cuya producción se concentra sobre todo en las provincias de la Sierra norte ( Carchi, Imbabura y Pichincha ); la ganadería de carne; por su parte, se localiza básicamente en la región Costa.

Las estadísticas del crecimiento de producción física de los principales productos agrícolas evidencian un avance sostenido, desde mediados de la década de 1980, en la producción de banano y arroz, y desde 1970, en los casos de maíz duro seco, palma africana y soya, si bien en la década de 1990 disminuyó el ritmo de crecimiento de estos últimos rubros. Según los análisis que enfatizan la tendencia a la reprimarización, los incrementos de la producción agrícola se concentraron en el banano y otros pocos productos de exportación y la productividad del resto, en particular de los destinados al mercado interno.

Con este estudio se intenta localizar a este producto agrícola en parte importante de la economía ecuatoriana, ya sea por medio de su comercialización interna o ya sea externa por medio de la exportación.

El cuy actualmente no está siendo utilizado para la comercialización hacia el exterior, ya sea por exportación de animal vivo, muerto o procesado.

Básicamente el cuy está ganando mucho terreno en el sector interno, ya que como se indicó en capítulos anteriores este animal, de fácil manejo y

reproducción se está convirtiendo en un negocio muy rentable para el pequeño agricultor.

Con este estudio se intenta recabar la información necesaria para demostrar o no, es rentable para nosotros exportar el cuy a mercados como el colombiano y peruano.

En los países andinos existe una población estable de más o menos 35 millones de cuyes. En el Perú, país con la mayor población y consumo de cuyes, se registra una producción anual de 16 500 toneladas de carne proveniente del beneficio de más de 65 millones de cuyes, producidos por una población más o menos estable de 22 millones de animales criados básicamente con sistemas de producción familiar. La distribución de la población de cuyes en el Perú y el Ecuador es amplia; se encuentra en la casi totalidad del territorio, mientras que en Colombia y Bolivia su distribución es regional y con poblaciones menores. Por su capacidad de adaptación a diversas condiciones climáticas, los cuyes pueden encontrarse desde la costa o el llano hasta alturas de 4 500 metros sobre el nivel del mar y en zonas tanto frías como cálidas.

### 3.1 Oferta Nacional

La oferta de cualquier bien o servicio es la cantidad que las compañías pueden vender bajo ciertas condiciones durante un periodo específico.<sup>2</sup>

---

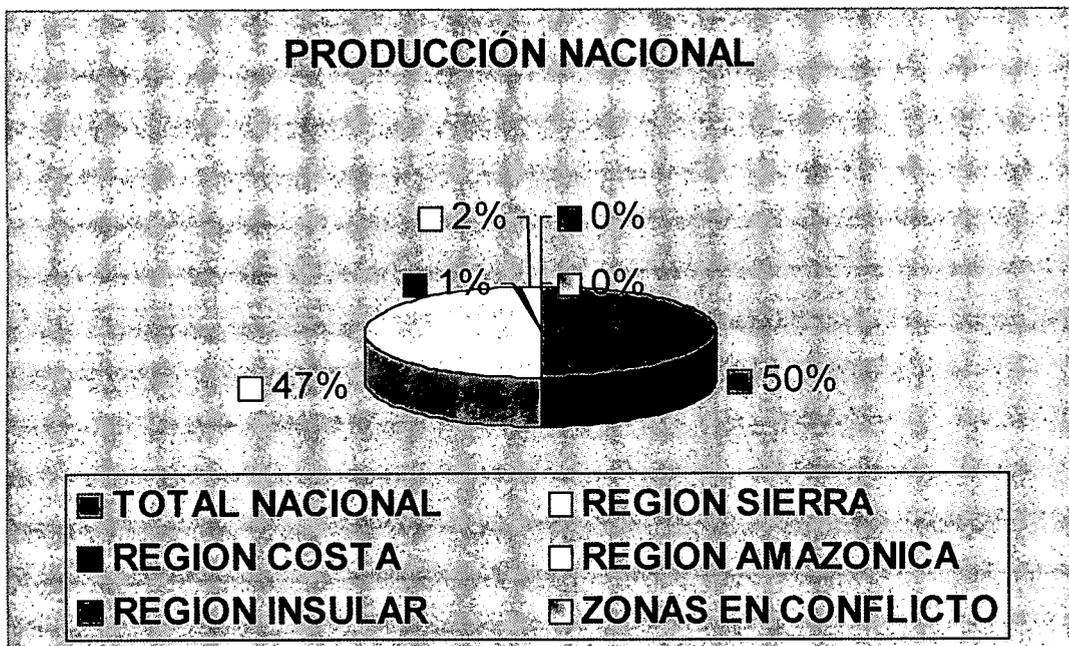
<sup>2</sup> Roger Leroy Miller Macroeconomía Moderna.

	UPAs	NUMERO
TOTAL NACIONAL	337.423,00	5.067.049,00
REGION SIERRA	318.009,00	4.804.614,00
REGION COSTA	6.933,00	71.969,00
REGION AMAZONICA	12.238,00	188.581,00
REGION INSULAR	4,00	17,00
ZONAS EN CONFLICTO	239,00	1.868,00

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

Las UPAs, quieren decir Unidad de Producción Agrícola, lo que quiere decir, lugares donde se produce un producto, o se cría animales en este caso, vendría a ser las haciendas, o fincas donde se produce el cuy.

Por ejemplo en el grafico anterior se muestra, que en la Sierra existen 318.009 haciendas en donde existen un número de 4.804.614 cuyes lo que significa que existen aproximadamente de 15 a 16 cuyes por UPAs.



En este grafico se puede, apreciar que la mayor producción de cuyes del país se ubica en la Sierra, sin duda alguna se debe al clima y a las costumbres alimenticios de la gente de la sierra.

### 3.2 Demanda del Cuy (Cavia Cobayo)

La demanda mide el grado en que el consumidor local, exige productos de buena calidad, variedad y precios asequibles, obligando a las empresas a mejorar y a volverse mas competitivas.

A medida que se a popularizado este plato, en los últimos 10 años, se conserva un incremento en la demanda ocasionada, por la apertura de nuevos asaderos y restaurantes o el crecimiento de los ya existentes, hasta hace poco, el cuy se lo conseguía en los asaderos especializados que ofrecían el cuy como único plato, hoy la tendencia ha ido cambiando y hay varios restaurantes que ofrecen el cuy como parte del menú debido al incremento de turistas nacionales y extranjeros que apetecen de este plato por su sabor y por su alto contenido nutricional, a pesar de su alto costo con relación a otros platos típicos como son, la fritada, el yamor, las carnes coloradas.

Estos restaurantes o asaderos se ubican generalmente en las afueras de las ciudades en zonas sub-urbanas.

La carne del cuy es muy apetecida en la mayoría de provincias como Imbabura, Loja, Tungurahua, Chimborazo, Azuay, Pichincha, etc. Además

existe interés en otros mercados como el Peruano, Colombiano, Boliviano, con una demanda insatisfecha, que por encontrarse cerca de nuestro país constituyen un mercado muy atractivo para exportar la carne del cuy.

En términos biológicos la demanda de un producto no afecta su eficiencia de producción; pero en cambio ella podría afectar considerablemente su eficiencia económica. Por ejemplo, la producción del "Cuy".

La eficiencia del cuy en cuanto a su producción de proteína/ha es muchísimo más alta que aquella de los bovinos de la zona. La producción local de cuyes constituye una industria importante y su carne es tan apreciada como deliciosa.

Sin embargo, al establecer una empresa de producción de carne de cuy en un país o región donde no existe la costumbre de comer este tipo de carne, la eficiencia económica de la producción, probablemente sería muy baja debido a la falta de demanda del producto. Si nadie quiere comprar es muy difícil vender.

Por lo tanto debe existir una demanda para lograr una eficiencia económica aceptable. La demanda de un producto también afecta el precio y el precio determina la cantidad total de producto que estaría dispuesto a generar como oferta.

### 3.3 Mercado Interno

Como mercado interno, las desventajas de entrar en el mercado son casi mínimas, ya que al poseer una producción mas alta podremos en poco tiempo destacarnos como los mejores productores del país, creando el estándar de cuy, para la venta en el Ecuador.

La primera desventaja es, que la producción en los primeros años no podrá ser destinada en su totalidad para el extranjero, ya que los volúmenes de producción irán en crecimiento, hasta llegar a el punto de equilibrio de la producción, mientras tanto, se intenta incurrir en el mercado interno.

El mercado interno de el Cuy es muy amplio al ser uno de los platos tipos mas apetecidos, por los ecuatorianos en especial en nuestra sierra.

No importa el nivel social, ni su condición económica, el cuy es muy valorado por su alto valor nutricional, es por eso que en el Ecuador su consumo se realiza en casi todas las provincias; pero su mayor consumo se centra en la sierra.

En la provincia de Tungurahua existe la mayor producción de cuyes del país donde existen 957.221 animales en stock.

La producción de los cuyes se realizara en la provincia de Pichincha, en la Parroquia de Puembo.

## Ubicación

Es una hermosa parroquia del Distrito Metropolitano de Quito, se encuentra al Noreste de esta ciudad, en el Valle de Tumbaco. Se extiende entre los ríos Chiche el accidente y Guambí al Oriente, al Norte Calderón y Zámiza y el Sur Pifo. Tiene altitud de 2 400 metros, sobre el nivel del mar y su temperatura media oscila entre los 16.5 y 18.5 grados centígrados, posee un clima primaveral, durante todo el año.

## Turismo

El turismo es un recurso que aún no se ha explotado, pues se cuenta con sitios de gran belleza natural como el cañón del Río Chiche, las riberas del Guambi, donde se encuentra una vertiente de agua de alta pureza, paisajes de gran belleza y que proporcionan paz y serenidad espiritual. Contamos además con atractivos turísticos como la misma Centenaria Iglesia Parroquial, la Hostería San José que manteniendo un ambiente natural ofrece todas las comodidades modernas, la Virgen de la Gruta, la Hacienda Nápoles, El Club los Arrayanes, estos tres últimos ubicados en el barrio Mangahuántag.

### 3.4 Mercado Externo

Como mercado externo podemos considerar a los países vecinos como Colombia, Perú, y como mercados potenciales España y Estados Unidos,

debemos tomar muy en cuenta que actualmente la producción de cuyes en poca cantidad ha sido uno de los principales problemas para el exportador, además de producir un cuy de alta calidad. En el Ecuador se comercializa de manera muy informal el cuy que conocemos como criollo, al ser este cuy resultado de una mezcla de razas, tenemos como resultado un animal, bajo en proteínas y con dificultad para el engorde. Para esto en este proyecto se pretende adquirir cuyes de altísima calidad, es decir cuyes de raza pura, para cumplir los requerimientos en el exterior.

Cabe anotar, que hay que seguir ciertas normas para la exportación que las citamos a continuación:

## La oferta del producto

El importador podrá requerirle una nota de cotización del producto. Usted deberá enviarle una factura proforma mediante e-mail, télex, carta o fax en la que deberá indicarle:

- Información de la empresa: representante, dirección completa, fax, teléfono, télex, e-mail, tipo de empresa, etc.
- Nombre del producto y país de origen
- Partida arancelaria y monto del arancel que se pagará en la aduana extranjera
- Características del producto ofertado (tamaño, peso, variedad, calidad, ingredientes, embalaje, presentación, etc.)
- Oferta permanente de producción para exportación
- Precios de acuerdo al volumen del pedido
- Condiciones y forma de pago
- Término a negociar (INCOTERM)
- Disponibilidad para enviar muestras
- Vigencia de la oferta

Obtener la calidad de exportador

*¿Qué documentos necesito?*

1.Registrarse en un Banco Corresponsal del Banco Central:

Tarjeta de Identificación de Exportador

Solicitar en el Departamento de Comercio Exterior de un Banco Corresponsal del BCE la Tarjeta de Identificación, llenar los datos y entregarla adjuntando la documentación requerida:

Personas naturales	Personas jurídicas	Instituciones del sector público
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Unico de Contribuyentes</li> <li>• Cédula de ciudadanía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia del Registro Unico de Contribuyentes.</li> <li>• Copia de la constitución de la compañía.</li> <li>• Comunicación suscrita por el representante legal constando: Dirección domiciliaria, número telefónico, nombres y apellidos de personas autorizadas para firmar las declaraciones de exportación y sus números de cédula.</li> <li>• Copia del nombramiento y de cédulas de identidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio suscrito por representante legal, constando: -Dirección de la institución -Código de catastro -Número telefónico, nombres y apellidos de personas autorizadas a firmar las declaraciones de exportación. Y, sus números de cédula.</li> <li>• Adjuntar copia del nombramiento de representante legal y de su cédula de identidad.</li> </ul>

Exportaciones vía courier:

Toda exportación genera divisas. Por tanto, incluso para exportaciones vía courier la persona natural o compañía deberá registrarse ante cualquier banco corresponsal del Banco Central. El courier está obligado a solicitar factura o FUE.

*Excepciones:*

*Envío de muestras sin valor comercial.*

Acordar y contratar la exportación

*¿Dónde y cómo entrego la mercadería?*

*¿Qué costos debo cubrir?*

### 3.5 INCOTERMS

Al realizar negocios internacionales, las condiciones de entrega y pago de la mercadería deben definirse en el contrato de compraventa; preferiblemente seleccionando un INCOTERM de la Cámara de Comercio Internacional (CCI). Los INCOTERMS son “Reglas Internacionales para la Interpretación de los términos comerciales”, su aplicación es básica para realizar negocios de compraventa internacional en los que no se produzcan malentendidos y posteriores litigios. Sin embargo, su uso no debe excluir

la inserción de otros términos contractuales necesarios que deben especificarse en el contrato de compraventa.

Las partes contratantes pueden acordar someterse en caso de litigio al arbitraje de la CCI, incluyendo una cláusula-tipo de arbitraje establecida por la CCI: "Todas las desavenencias que deriven de este contrato o que guarden relación con éste serán resueltas definitivamente de acuerdo con el Reglamento de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional por uno o más árbitros nombrados conforme a este Reglamento".

Cada INCOTERM establece claramente cuáles son las obligaciones y derechos del comprador y del vendedor. Para resolver cualquier problema de interpretación, se deberá recurrir al manual de la Cámara de Comercio Internacional. Los INCOTERMS se aplican a la compraventa de mercancías tangibles, y sólo se refieren a la relación entre vendedores y compradores dentro de un contrato de compraventa; no se refieren a los contratos de transporte, seguro o financiamiento.

A continuación nos referimos en forma muy resumida a las obligaciones que cada INCOTERM representa para el exportador, recomendando la adquisición del libro INCOTERMS 2000; en el que se exponen totalmente las obligaciones de ambas partes.

<p>√ Grupo E:</p>	<p><u>EXW</u> <i>En fábrica</i></p>	<p><u>EXW</u>: el término de mínima obligación para el vendedor. La mercadería se entrega en su taller, fábrica, etc. sin despacharla ni cargarla.</p>
<p>√ Grupo F:</p>	<p><u>FCA</u> <i>Franco transportista</i> (Término válido para cualquier medio de transporte).</p> <p><u>FAS</u> <i>Franco al costado del buque.</i> (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p> <p><u>FOB</u> <i>Franco a bordo.</i> (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p>	<p><u>FCA</u>: vendedor despacha la mercancía al transportista elegido por el comprador, en el lugar convenido. Vendedor realiza los trámites de exportación.</p> <p><u>FAS</u>: vendedor entrega la mercancía al costado del buque, en el puerto de acordado. Vendedor realiza los trámites de exportación.</p> <p><u>FOB</u>: vendedor debe entregar la mercancía sobrepasando la borda del buque en el puerto acordado. Vendedor hace el despacho en aduana para exportación.</p>
<p>√ Grupo C: Transporte principal pagado. Estos términos son propios de contratos</p>	<p><u>CFR</u> <i>Coste y flete.</i> (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p>	<p><u>CFR</u>: vendedor debe entregar la mercancía sobrepasando la borda del buque en el puerto acordado. Vendedor paga el valor del flete para que la</p>

<p>de salida, que acaban con el embarque, en el país de despacho.</p>	<p><u>CIF</u> Coste, seguro y flete. (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p> <p><u>CPT</u> Transporte pagado hasta</p> <p><u>CIP</u> Transporte y seguro pagados hasta</p>	<p>mercancía llegue al puerto acordado y realiza los trámites de exportación.</p> <p><u>CIF</u>: vendedor debe entregar la mercancía sobrepasando la borda del buque en el puerto acordado. Vendedor paga costos, flete, un seguro marítimo con cobertura mínima y realiza los trámites de exportación.</p> <p><u>CPT</u>: vendedor entrega la mercancía al transportista que él mismo designa, paga el valor del transporte para que la mercancía llegue al lugar acordado y realiza el despacho aduanero para exportación.</p> <p><u>CIP</u>: vendedor entrega la mercancía al transportista que él mismo designa, paga el costo del transporte para poner la mercadería en el lugar acordado, contrata un seguro con cobertura mínima contra riesgo en el transporte y realiza los trámites de exportación.</p>
<p>√ Grupo D: Llegada. Estos son los contratos de</p>	<p><u>DAF</u> Entregada en frontera</p>	<p><u>DAF</u>: vendedor entrega la mercadería sobre el medio de transporte, sin descargarla, en</p>

<p>llegada.El vendedor cubre todos los costos y además se hace responsable de todos los riesgos hasta que la mercadería llega al país donde se produce la importación.</p>	<p><u>DES</u> Entregada sobre buque (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p> <p><u>DEQ</u> Entregada en muelle (Sólo para transporte marítimo o fluvial).</p> <p><u>DDU</u> Entregada derechos no pagados</p> <p><u>DDP</u> Entregada derechos pagados</p>	<p>un lugar de la frontera que haya definido con el importador y realiza los trámites de exportación.</p> <p><u>DES:</u> vendedor realiza los trámites de exportación y entrega la mercadería a bordo del buque, en el puerto de llegada acordado.</p> <p><u>DEQ:</u> vendedor realiza los trámites de exportación y debe entregar la mercadería descargada en el muelle del puerto de llegada acordado.</p> <p><u>DDU:</u> vendedor realiza los trámites de exportación y entrega la mercadería sobre el medio de transporte utilizado - sin descargarla- en el destino acordado.</p> <p><u>DDI:</u> vendedor entrega la mercadería sobre el medio de transporte utilizado -sin</p>
--	--	--

		descargarla- en el destino acordado. Realizando además los trámites de exportación e importación, en el país del comprador.
--	--	---

Fuente:

INCOTERMS 2000

Cámara de Comercio Internacional, *Comité Español de la CCI*

[iccspain@cambrabcn.es](mailto:iccspain@cambrabcn.es)

Avda. Diagonal, 452-454

Barcelona-España

### 3.6 Condiciones de pago

Parte importante de la negociación, es determinar las condiciones de pago; esto es, de cómo se cumplirá la principal obligación del comprador.

Veamos algunas definiciones:

3.6.1 Plazo de pago.- Cuando el exportador da una facilidad crediticia al importador, sea porque lo conoce, por el tipo de bien negociado, de acuerdo a las prácticas comerciales, etc.

3.6.2 Forma de pago.- Puede tratarse de un pago anterior a la entrega de la mercadería, un pago posterior a la entrega, un pago simultáneo a la entrega, trueque o consignación.

3.6.3 Moneda de pago y medio de pago.- Los medios de pago, cifrados en una moneda convertible, son los instrumentos operativos que permiten al comprador cancelar la deuda adquirida.

3.6.4 Documentos de transporte.- Conocimiento marítimo, guía aérea, conocimiento de embarque por ferrocarril, conocimiento de embarque por carretera, DTM documento de transporte multimodal, conocimiento de embarque fluvial o conocimiento de embarque lacustre.

Existen medios de pago simples (cheque personal, cheque bancario, orden de pago simple, remesa simple) y medios de pago documentarios (orden de pago documentaria, remesa documentaria, crédito documentario). Por ser el crédito documentario el medio de pago más usado a nivel internacional; nos referiremos a él brevemente.

## *Crédito documentario o carta de crédito*

Intervinientes:

- ❖ Comprador, cliente, importador u ordenante del crédito.
- ❖ Vendedor, proveedor, exportador o beneficiario del crédito.
- ❖ Banco emisor del crédito o banco del importador.
- ❖ Banco notificador o banco corresponsal del anterior, en el país del exportador; que notifica al exportador la apertura del crédito que ha hecho el importador.

1.- Una vez acordados los términos de la negociación con el vendedor, el comprador solicita a su banco un crédito documentario a favor del vendedor.

2.- El banco emisor aprueba la solicitud y comunica a su banco corresponsal, en el país del vendedor; que notifique a éste las condiciones en que se abrió la carta de crédito.

3.- El banco notificador se comunica con el exportador y le informa las condiciones de la carta de crédito que abrió el comprador.

4.- Si la carta de crédito corresponde a lo acordado, el vendedor envía la mercadería; en los términos acordados.

5.- El exportador presenta al banco notificador los documentos de exportación, en el plazo acordado.

6.- El banco notificador paga al exportador el valor del crédito y envía los documentos al banco emisor.

7.- El banco emisor reembolsa al banco notificador el valor del pago efectuado y entrega

los documentos al comprador.

8.- El importador retira la mercadería con el conocimiento de embarque original a su orden o endosado a su orden; este conocimiento de embarque constituye su título de propiedad sobre la mercancía.

De acuerdo al flujo de trámites, el conocimiento de embarque podría llegar al comprador 12 ó 15 días después del despacho de la mercadería; habiendo ya llegado ésta al país del comprador. Una posible solución es sustraer una copia original del conocimiento de embarque y enviarla por courier al comprador. El banco paga al beneficiario a la presentación de los otros conocimientos originales y con la copia de la carta en que se envía el primer conocimiento original. Para proceder de esta forma, deberá existir un acuerdo entre las partes y especificarlo detalladamente en la redacción del crédito documentario, "credoc".

### 3.7 Embalajes internacionales

Embalaje es la protección de producto durante el transporte.

El embalaje protege la mercadería durante el transporte y los almacenamientos preliminares, intermedios y terminales. Si el embalaje

no está bien concebido, la mercadería está sujeta a daños y la operación comercial resultará infructuosa.

“El vendedor debe cubrir los gastos del embalaje usual de la mercancía, a menos que sea costumbre en el comercio expedirla no embalada: tal es la redacción concerniente al embalaje contenida dentro de la mayoría de los Incoterms.”

“Un buen embalaje influye sobre la calidad y el precio del transporte, sobre la calidad y el precio de los manipuleos, sobre la cobertura y el costo del seguro. No debe ser ni muy pesado ni muy voluminoso, lo que tiene por efecto aumentar los costos de transporte y de manipuleo; ni muy ligero, lo que da como resultado la disminución de la seguridad. Su costo de producción está en función de su sofisticación, de todas maneras, debe permitir que la mercancía sea todavía competitiva. Un embalaje eficaz es uno de los factores claves para la renovación de nuevos pedidos.”

“Cuando un embalaje es muy elaborado, menos cara debe ser la prima del seguro. El exportador se encuentra luchando entre diferentes opciones: satisfacción integral del cliente, mediante un sobre costo del embalaje y una menor competitividad, o la aceptación de un mínimo de daños permitiendo alguna economía sobre el embalaje. La acción del exportador, apoyada sobre la calidad del embalaje y a ausencia de siniestros, ayuda a renegociar continuamente la base de las primas de seguro.”

## Instituciones del Embalaje

- ◆ Instituto Español del Envase y Embalaje (IESA)

Breton de los Herreros 57, E-29003. Madrid 3. España.

- ◆ International Packaging Institute

20 Summer Street. Stamford, CT 06901. Estados Unidos de América

- ◆ Asociación Brasileña del Embalaje

Rua Oscar Freire 379, 16 Andar CJ 161. CEP 01426 Sao Paulo. Brasil

- ◆ Laboratorios Nacionales de Fomento Industrial (LANFI)

Av. Industria Militar N° 261. Lomas de Tecamachalco. México 112000,  
D.F. México

Fuente: Manual de Distribución Física

de las Mercancías para la Exportación

Centro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT

Segundo volumen

### 3.8 Seguros de transporte

El exportador deberá gestionar la separación de cupo en el medio de transporte y acordar el seguro de transporte, si de acuerdo al Incoterm convenido será él quien asuma el riesgo de transporte de la mercadería.

Los riesgos que pueden afectar la mercadería son: averías particulares (cubiertas por la garantía "todos los riesgos"), avería común (todas las garantías de seguro marítimo cubren los riesgos de avería común) y riesgos de guerra y de huelga (las aseguradoras de todos los países ofrecen, sobre la póliza principal algunas garantías cubriendo este riesgo).

La UNCTAD/GATT recomienda siempre cubrir la mercancía contra este último tipo de riesgo, mediante una cláusula dentro de la póliza principal. Igualmente recomienda asegurar la mercadería por 10 ó 20% más del valor de la misma.

Duración del seguro de transporte:

Marítimo.- La garantía vence 60 días después del descargue del buque.

Aéreo.- La garantía vence 15 días después de la llegada al aeropuerto.

Terrestre.- La garantía vence 15 días después de la llegada de destino.

Se puede prolongar la cobertura del seguro de transporte, pagando una sobreprima.

Fuente: Manual de Distribución Física  
de las Mercancías para la Exportación  
entro de Comercio Internacional UNCTAD/GATT  
Segundo volumen

### 3.9 Trámites de exportación

*¿Cuáles son los trámites?*

#### 3.9.1 Adquirir el FUE

El FUE se adquiere en la ventanilla de comercio exterior de un banco corresponsal del Banco Central. El documento se llena según las instrucciones indicadas al reverso.

- Para exportar café (crudo, verde, tostado en grano, tostado molido, cáscara y cascarilla de café), cacao (en grano, polvo o derivados), banano y plátano se debe declarar el precio mínimo referencial; fijado por Acuerdo Interministerial entre el MICIP y el MAG.
- Para exportar camarón y productos pesqueros, se debe declarar el precio mínimo referencial fijado por la Subsecretaría de Recursos Pesqueros.
- Si el precio de venta al exterior es igual o superior al mínimo referencial, el exportador debe consignar el precio real de venta en el FUE; en caso de ser inferior, deberá consignar el precio mínimo referencial.

#### Plazo de validez del FUE

- Indefinido: si el producto a exportarse no tiene restricción (cupos, autorizaciones o precio referencial).

➤ 15 días a partir de la fecha de aprobación del banco corresponsal: si el producto tiene algún tipo de restricción o debe cumplir trámites complementarios; sirviendo para exportar una sola vez. También tiene esta duración cuando se trata de productos perecibles en estado natural, negociados a consignación o para mercaderías con destino a zonas francas; en estos casos son válidas las exportaciones parciales.

Es factible modificar el FUE antes del embarque. Si el destino cambia, se debe modificar el FUE antes de los 10 días posteriores. Si no se exporta, se debe devolver en un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de caducidad del FUE.

No se requiere tramitar FUE en los siguientes casos:

- Efectos personales, equipaje no acompañado.
- Envíos de socorro por catástrofes naturales o siniestros.
- Féretros y ánforas con restos humanos.
- Admisión temporal con reexportación en el mismo estado.
- Menaje de casa y equipo de trabajo, pudiéndose hacer este tipo de exportaciones una vez cada tres años.
- Obsequios no comerciales, cuyo valor FOB no excedan los USD 200.
- Exportaciones al amparo de la Ley de Inmунidades, Privilegios y Franquicias diplomáticas.

- Exportaciones en envíos de paquetes postales o carga a través de la Empresa Nacional de Correos, empresas privadas, courier que requieren:
  - a) Formalidades simplificadas, cuando el valor FOB no excede los 40 SMV.
  - b) Formalidades generales, cuando el valor FOB excede los 40 SMV.

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto y determinada la identidad del exportador, los bancos o sociedades financieras corresponsales del Banco Central concederán inmediatamente el visto bueno en la declaración de exportación. Este documento tendrá un plazo de validez indefinido y será válido para un sólo embarque. (RJM 939, RBC 7, 37). DECLARACION DE EXPORTACION Y VISTO BUENO. \* 02020202

## REGULACIONES DEL BANCO CENTRAL

### 3.9.2 Factura comercial y lista de bultos

Se deberá elaborar una factura comercial que comprenda un original y 5 copias. La factura debe contener:

\*N del Formulario Unico de Exportación, FUE.

\*Subpartida arancelaria del producto.

\*Descripción de mercadería, cantidad, peso, valor unitario y valor total de la factura.

\*Forma de pago.

\*Información del comprador (nombre y dirección).

En la práctica, para el trámite del FUE se suele elaborar una factura comercial provisional y una factura comercial definitiva después del embarque.

La lista de bultos no tiene carácter obligatorio, pero constituye una ayuda para el inventario de los productos en las diferentes instancias de la exportación. Es una lista detallada de lo que contiene cada caja, numerándolas.

Luego de elaborada la factura comercial con las 5 copias, se presenta junto con el FUE en el Banco Corresponsal para la obtención del visto bueno.

### 3.10 Trámites aduaneros

#### 3.10.1 Declaración aduanera

Se hace un documento escrito adjuntando:

- ✓ -FUE aprobado
- ✓ -Original o copia negociable del conocimiento de embarque, guía aérea, carta o porte
- ✓ -Factura comercial
- ✓ -Autorizaciones previas

- ✓ -Certificado de inspección
- ✓ -Lista de bultos (packing list)
- ✓ -Otros requisitos exigibles

La Aduana puede aceptar la declaración y realizar el despacho de la mercancía, incluso no presentándose todos los documentos, pero a condición de ser presentados en un plazo no mayor a 30 días y de que los productos no sean de prohibida exportación. La declaración deberá presentarse en la Aduana de salida en un plazo que va desde 7 días previos hasta 15 días posteriores al ingreso de las mercancías a la Zona Primaria Aduanera. De no cumplirse este requisito, la mercadería podrá ser declarada por la Aduana como en “abandono tácito”.

### 3.10.2 Aforo

#### LEY DE FACILITACION DE LAS EXPORTACIONES Y DEL TRANSPORTE ACUATICO.

Ley No. 147. RO/ 901 de 25 de Marzo de 1992.

Art. 7.- Establécese un acto único de aforo para el embarque y salida de la mercadería al exterior, durante el cual, el exportador presentará:

- Formulario Único de Exportación;
- Copia de la Factura Comercial; y,
- Documento de embarque emitido por el transportista. (O guía aérea).

La Aduana procederá a realizar el aforo de la mercadería, esto es, a verificar su peso, medida, naturaleza, código arancelario, etc. y a determinar los derechos e impuestos aplicables. Si la Aduana aprueba los documentos, se puede entregar la mercadería a las bodegas de Aduana o Autoridad Portuaria.

### 3.10.3 Otros trámites

#### Documentos de transporte:

##### *Exportaciones vía marítima:*

Requieren Conocimiento de Embarque Marítimo o Bill of Lading, B/L.

##### *Exportaciones vía aérea:*

Requieren Conocimiento de Embarque Aéreo, Guía Aérea o Carta de Porte Aéreo, expedido por la empresa aérea que se utilizará; luego de recibir la mercadería para su transporte.

##### *Exportaciones por carretera, países de la CAN:*

Una vez entregada la mercadería al transportista contratado, el exportador suscribe la Carta de Porte Internacional por Carretera, en original con

dos copias; documento que es emitido por la empresa transportista. El exportador emite al transportista una Guía de Remisión (original y copia).

El transportista recibe los documentos, cumple las formalidades aduaneras exigidas durante la partida, tránsito, destino de las mercaderías y entrega al destinatario. El transportista deberá elaborar el Manifiesto de Carga Internacional y el Gerente del Departamento Distrital de la Aduana por donde saldrá la mercadería emite la Declaración de Tránsito Aduanero Internacional (Los departamentos distritales se ubican en Huaquillas y Tulcán).

### 3.11 Obligación de ingresar al País las divisas provenientes de las exportaciones

Los exportadores están obligados a ingresar al país las divisas provenientes de sus exportaciones, por el valor FOB mediante depósito en cuentas corrientes, de ahorros o de inversión a su nombre, en los bancos y sociedades financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos a operar en el país, sean o no corresponsales del Banco Central.

Las divisas pueden ingresarse antes o después del embarque de las mercaderías, debiéndose especificar en el FUE.

En el primer caso, el depósito de las divisas así realizado será considerado definitivo. En el segundo caso, el depósito deberá efectuarse máximo hasta la fecha de vencimiento del plazo estipulado con su comprador extranjero para el pago de la mercancía; plazo que también deberá hacerse constar en el FUE.

En el primer caso, el depósito de las divisas así realizado será considerado definitivo. En el segundo caso, el depósito deberá efectuarse máximo hasta la fecha de vencimiento del plazo estipulado con su comprador extranjero para el pago de la mercancía; plazo que también deberá hacerse constar en el FUE.

#### *REGULACIONES DEL BANCO CENTRAL*

- Para mercaderías sujetas a un precio mínimo referencial, el exportador debe ingresar divisas en base a estos precios.
- Para exportaciones a consignación de productos perecibles en estado natural, el valor del ingreso de las divisas se determinará de acuerdo a los documentos originales remitidos por el importador.
- Son de ingreso obligatorio las divisas correspondientes al valor agregado nacional, incorporado en los bienes reexportados bajo el régimen de maquila. El ingreso de divisas debe efectuarse durante el proceso de maquila y hasta 15 días posteriores a la emisión del Acta de Finiquito que emite el Ministerio de Finanzas y Crédito Público.

No se entregan divisas cuando:

- Se trata de exportaciones que no requieren visto bueno, ni las diferencias de hasta USD 5 entre el valor del comprobante de ingreso de divisas y el valor FOB de la exportación.
- Se trata de trueque, recibándose un producto por el 100% del valor FOB del producto que se envía. Si el valor exportado es superior a la importación, se ingresará la diferencia en el plazo del contrato.
- Son exportaciones temporales para perfeccionamiento pasivo o reimportación en el mismo estado. A menos que no se haga reimportación, debiéndose ingresar las divisas al valor FOB de exportación y pagarse la cuota redimible de la CORPEI.
- Se exporten muestras sin valor comercial hasta por USD 5000 o su equivalente en otras divisas, en un año calendario.

Deducciones: gastos que pueden rebajarse del valor FOB

- Hasta el 15% por pago de comisiones al exterior y gastos consulares.
- Hasta el 30% de valor FOB, por exportación de productos del mar (congelados o industrializados) cuya pesca se haya realizado usando barcos extranjeros; con contrato de leasing.

- Costo del papel kraft y almidón o de insumos y materias primas ingresados bajo el régimen de admisión temporal a depósitos industriales, para ser utilizados como cajas de cartón para exportaciones.

*Estas deducciones se registran en el FUE y se detallan en la factura comercial.*

Trámites obligatorios: autorizaciones previas

Organismo	Producto
MAG, a través del INEFAN	Vida silvestre en proceso de extinción o sus productos, cuando la exportación se realiza con fines científicos, educativos o de intercambio.
Ministerio de Defensa Nacional	Para armas, municiones, explosivos, etc.
Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes O Psicotrópicas, CONSEP	Para plantas, sustancias estupefacientes o psicotrópicas, insumos, componentes, preparados, derivados, etc. u otros productos químicos.
Comisión de Energía Atómica	Para minerales radioactivos
Directorio del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de la Nación	Para bienes pertenecientes al Patrimonio Nacional que son exportados con carácter temporal para exhibición u otros fines
MAG	Exportaciones de productos químico-biológicos y demás, de uso veterinario.
MAG/MICIP	Exportaciones de madera rolliza,

Comisión Nacional Automotriz	<p>productos forestales semielaborados, gomas, resinas, cortezas, frutos, bejucos, raíces, leña, carbón.</p> <p>Exportaciones del sector automotriz</p>
MICIP/Subsecretaría de Recursos Pesqueros y/o Dirección General de Pesca	<p>Especies marinas en vías de extinción, aletas de tiburón.</p>

Certificados sanitarios

<p>Departamento de Sanidad Vegetal del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, SESA, o Inspector de Cuarentena Vegetal en puertos, aeropuertos y aduanas.</p> <p>SESA</p> <p>Instituto Nacional de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez</p> <p>Departamento de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura, SESA</p>	<p><u>Certificado fitosanitario:</u> para productos de origen vegetal no industrializados.</p> <p><u>Certificado de residualidad de plaguicidas:</u> para flores naturales exportadas a Uruguay</p> <p><u>Certificado sanitario:</u> para exportar frutas y hortalizas frescas a la UE</p> <p><u>Certificado zoosanitario:</u> para exportar animales, productos y subproductos de origen animal.</p>
<p>Veterinario acreditado</p> <p>Instituto Nacional de Pesca</p>	<p><u>Certificado de vacunación y/o salud:</u> para exportar animales vivos.</p> <p><u>Certificado ictosanitario:</u> para productos del mar y derivados.</p>

Instituto Izquieta Pérez

Registro sanitario  
Productos alimenticios industrializados, aditivos, medicamentos o materia prima para elaborarlos, productos farmacéuticos, productos de tocador, plaguicidas. Se solicita registro para exportación, adjuntando documentos y muestras al Instituto de Higiene Leopoldo Izquieta Pérez.

Certificado sanitario: para exportar productos del mar frescos a la Comunidad Económica Europea.

Certificado de libre venta en el país

Aplicable a medicinas, alimentos, productos de higiene o cosméticos, plaguicidas, material médico quirúrgico-  
Trámite en el Ministerio de Salud Pública

Certificado de elegibilidad de cuotas  
Para exportar azúcar a Estados Unidos.  
Trámite en la Embajada de Estados Unidos y el MICIP

Factura o visa consular

Pueden exigirla en Argentina, Colombia, Haití, Honduras, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay, Venezuela, Portugal, Nigeria.

### 3.12 Precios.

Al tratarse de los precios, cabe indicar, que en la actualidad, para el cuy no existe un precio fijo u oficial.

En la mayoría de los casos se encuentran a un precio de \$3.50 el kilo de cuy joven y \$7 el Kilo de pie de cría.

Generalmente se establece el precio del cuy por su peso, es decir solo se puede vender u comercializar animales de 4 meses de edad con pesos de unos 800 gramos, aproximadamente.

En el caso de nuestra producción, se compraran cuyes de altísima calidad, su precio se encuentra en los machos a \$19 y las hembras a \$17, machos de 1300 gramos y hembras de 950 gramos respectivamente.



### 3.13 Aranceles

#### Barreras arancelarias

◆ Barreras arancelarias: impuestos en las aduanas de entrada y salida de las mercaderías, restricciones.

◆ Barreras no arancelarias:

Son requisitos que pueden ser exigidos en otros países, para la importación de mercancías. Por tanto, se deben conocer y cumplir antes de realizar la exportación.

#### Cuantitativas:

Permisos de exportación o importación

Cuotas

Precios oficiales

Impuestos antidumping

Impuestos compensatorios

#### Cualitativas

Regulaciones sanitarias

Regulaciones fitosanitarias

Requisitos de empaque

Requisitos de etiquetado

Regulaciones de toxicidad

Normas de calidad, normas de origen

Marca de país de origen

Regulaciones ecológicas

Normas técnicas y otras (ISO 9000, ISO 14000)

Factores políticos

EXPORTACIONES DE CUYES ENERO - MAYO 2002

PARTIDA	Descripción	Cod. País	Destino	T O N	USD FOB
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	70,91	25,7
0106009000	LOS DEMAS	097	BOLIVIA	0,06	1,2
0106009000	LOS DEMAS	149	CANADA	0,05	0,45
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	57,62	59,63
0106009000	LOS DEMAS	013	AFGANISTAN	0,85	0,85
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	62,33	47,025
0106009000	LOS DEMAS	628	REINO UNIDO	0,26	0,37
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	0,91	1,7
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	17,48	19,669
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	23,96	29,847
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	42,79	52,367
0106009000	LOS DEMAS	023	ALEMANIA	0,00	0,62
0106009000	LOS DEMAS	087	BELGICA	0,02	0,6
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	62,33	73,215
0106009000	LOS DEMAS	580	PANAMA	0,09	0,1
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	46,87	59,58
0106009000	LOS DEMAS	211	CHILE	0,15	2,475
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	26,36	28,126
0106009000	LOS DEMAS	493	MEXICO	0,14	2
0106009000	LOS DEMAS	249	ESTADOS UNIDOS	14,10	16,045
0106009000	LOS DEMAS	628	REINO UNIDO	0,03	0,6

## CAPITULO IV

### Inversión

El presente proyecto, tiene como objetivo principal, la producción y posterior exportación del cuy (*Cavia cobayo*); a Latinoamérica, Norteamérica y Europa.

Por medio de este capítulo se utilizarán mis conocimientos financieros, para de esta manera reducir el riesgo del proyecto, y generar las utilidades deseadas.

#### 4.1 Activos Tangibles.

Se consideran activos tangibles a los de naturaleza permanente y estable. Además bienes con carácter operativo, es decir con fines beneficiar la producción, lo que conlleva a que no sean vendidos.

Los activos fijos que se requiere para la puesta en marcha del proyecto son:

Para la puesta en marcha del proyecto, se posee una propiedad, ubicada en Puembo, de 4 Hectáreas, ya consta el terreno con 3 casas, la una donde se ubicará la oficina, la otra donde vivirá el cuidador y la otra que servirá

para bodegas; y 1 hectárea de cultivo de alfalfa, se designara un área de la propiedad para la construcción de un galpón.

Esta propiedad por su amplia extensión nos da el beneficio de futuras ampliaciones.

La propiedad esta avaluada en USD\$60.000 dólares.

#### 4.1.1 Construcciones-

La construcción que se realizara será de dos galpones donde se ubicaran las cuyeras, ahí se criaran los animales, las cuyeras constan con bebederos y comederos.

<b>COSTO CONSTRUCCIONES</b>				
<b>Nombre del Rubro</b>		<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unit</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Trabajos iniciales</b>				
Limpieza terreno	mts2	479,23	0,38	182,11
Replanteo y nivelación	mts2	479,23	0,51	244,41
Excavación cimientos	mts3	20,62	2,94	60,62
	mts3	26,81	3,72	99,73
<b>Cimentaciones</b>				
Replántillo	mts3	2,94	69,54	204,45
Hormigón ciclópeo	mts3	5,89	66,60	392,27
<b>Estructura</b>				
Hormigón en cadenas	mts3	3,68	150,84	555,09
<b>Sobre estructura</b>				
Fundición de contrapiso	mts3	26,82	60,77	1.629,85
Fundición de vereda	mts3	9,28	60,77	563,95
Alisado de piso	mts2	383,13	2,90	1.111,08
Mampostería de ladrillo	mts2	93,94	11,85	1.113,19
Mampostería de cuyeras	mts2	95,48	11,85	1.131,44
Columnas de madera	u	12,85	34,00	436,90
Cubierta de Eternit	mts2	475,46	6,01	2.857,51
<b>Instalaciones Eléctricas</b>				
Caja térmica de 4 puntos	u	1	61,79	61,79
Iluminación	Pto	2	13,65	27,30
Puntos de luz	u	8	50,62	404,96
Puntos de tomacorriente	u	6	12,14	72,84
Acometida de luz	mts l	10	8,50	85,00
<b>Instalaciones de Agua potable</b>				

Acometida de Agua Pota	pto	1	22,94	22,94
Puntos de agua potable	pto	2	25,96	51,92
<b>Instalaciones de Aguas servidas</b>				
Canalización	mts l	70,3	5,98	420,39
Canalización exterior	mts l	10	4,77	47,70
Cajas de Revisión	u	2	24,15	48,30
<b>Acabados</b>				
Ventanas de madera y Malla	u	41	35,20	1.443,20
Puerta de madera y Malla	u	1	92,50	92,50
<b>Costos directos</b>				13.361,44
<b>Costos Indirectos 20%</b>				2.672,29
<b>Imprevistos 3%</b>				400,84
<b>Costo Total</b>				16.434,58

Elaboración: Galo Izurieta

Fuente: Presupuesto General de construcción de Galpón Arq. Jorge Moya.

El cual necesita de un sinnúmero de condiciones ambientales para su desarrollo, el galpón donde va a desarrollarse el proyecto, cuenta con:

- ⌘ -Temperatura: La temperatura es fresca, el clima es templado, y los cambios de temperatura no suceden muy a menudo
- ⌘ -Viento: Por tener mallas el Galpón deja que la circulación de aire sea óptima.
- ⌘ -Ruido: Al ubicarse en Puembo, este Galpón está lo suficientemente aparatado del ruido y la contaminación de la ciudad y del sector.

#### 4.1.2 Maquinarias y Equipos.

Los equipos que se utilizarán para el área de oficinas, son, computadora, e impresora.

A partir del 3 año, se comprara maquinas de llenado al vacío, y un cuarto frío.

EQUIPO DE OFICINA			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
COMPUTADORA	1	894,88	894,88
IMPRESORA	1	263,20	263,20
<b>SUBTOTAL</b>		1.158,08	1.158,08
IMPREVISTOS (8%)			115,808
<b>TOTAL</b>			1.273,89

Elaboración: Galo Izurieta

#### 4.1.3 Cuyes (Cavia Cobayo).

Lo primordial para el desarrollo de este proyecto, con los cuyes, el costo de cada hembra es de USD\$17 dólares, y de cada macho reproductor es de USD\$19 dólares.

COMPRA ANIMALES VIVOS			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
MACHOS REPROD	100	19,00	1.900,00
HEMBRAS REPROD	1000	17,00	17.000,00
<b>TOTAL</b>	1100		18.900,00

Elaboración: Galo Izurieta



#### 4.1.4 Alimento.

El alimento que se comprara, se denomina SOGAN un balanceado que se utiliza, con muy buenos resultados, adicionalmente a este balanceado se incluirá en la dieta de los animales raciones de alfalfa sacadas de la misma propiedad.

COMPRA DE ALIMENTO			
CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO	COSTO
PARA 40000 CUYES	ANUAL	UNITARIO	TOTAL
SOGAM	2000	13,500	27.000,00
FLETE	2000	0,016	32,00
<b>TOTAL</b>			<b>27.032,00</b>

Elaboración: Galo Izurieta

Fuente: Proforma Molinos la Unión





#### 4.1.5 Vehículo.

Tomando en cuenta el tamaño del proyecto se ha optado por comprar un camión con capacidad de 6.5 toneladas, marca Mitsubishi, el precio de este camión es de USD\$38.670 dólares incluyendo en este precio el costo del seguro. Este camión se utilizará para el transporte de los animales una vez que cumplan con el peso y la edad optima, para ser comercializados en el mercado.

<b>VEHICULO</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>COSTO INICIAL</b>	<b>MESES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>CANTER 6.5 TON.</b>	30.074,70		
<b>Entrada</b>	12.030,00		12.030,00
<b>A financiar en 3 años.</b>	18.044,70		
<b>Cuotas por 36 meses</b>	740,00	36	26.640,00
<b>TOTAL</b>			38.670,00

Elaboración: Galo Izurieta

Fuente: Proforma Motransa

#### 4.1.6 Muebles y Enseres.

La inversión para la oficina, que incluye, credenza, escritorio, archivador, un sillón y dos sillas, asciende a USD\$2.352.

<b>MUEBLES Y ENSERES</b>			
<b>CONCEPTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
CREDENZA	1	551,00	551,00
ESCRITORIO	1	541,00	541,00
ARCHIVADOR	1	464,00	464,00
SILLON	1	320,00	320,00
SILLA	2	112	224,00
<b>SUB TOTAL</b>			2.100,00
<b>12% IVA</b>			252,00
<b>TOTAL</b>			2.352,00

Elaboración: Galo Izurieta

Fuente: Proforma

ATU

#### 4.1.7 Instalaciones.

Las instalaciones de luz, agua y teléfono, ya fueron realizadas años anteriores es por eso que esta inversión no será necesaria.

Las instalaciones eléctricas, de agua potable y servidas, para el galpón se encuentran detalladas en el costo de construcción.

## 4.2 Activos Intangibles

A continuación se muestran los activos intangibles que se utilizarán en el desarrollo del proyecto.

### 4.2.1 Gastos de Constitución del Proyecto

Como, primer requerimiento se obtendrá el RUC en el SRI, el registro mercantil, los permisos fitosanitarios, entre otros. Ascendiendo este gasto a USD\$200 dólares.

### 4.2.2 Imprevistos.

Para posibles eventualidades se tomara la cantidad de \$500 dólares para imprevistos, que serán una reserva para un posible plan de contingencia

## 4.3 PARÁMETROS.

Para la parte inicial del proyecto se empezara con 1100, cuyes 1000 hembras y 100 machos de los cuales, se destetaran a los 14 días de nacidos y a los 3 meses estarán listos para la venta, faneamiento, o para la producción de mas cuyes.

Se utilizarán las hembras hasta los 5 partos, para que luego, formen parte del grupo a venderse.

Se tendrá muy en cuenta que los primeros 2 años, se utilizarán para generar una población de cuyes optima para ingresar al mercado extranjero y cumplir con los requerimientos de la demanda, es por eso que primero se venderán los cuyes en el mercado local como medio de financiamiento para la compra de maquinaria, a futuro.

#### 4.4 Capital de operación o Capital de trabajo.

El capital de trabajo es el dinero que necesito para llevar a cabo el proyecto durante el periodo que no generan ingresos, ya que las ventas ocurren a partir de los 4 meses, es por eso que necesitamos \$18,420.00 dólares para pagar a nuestros empleados, los servicios básicos y alimentar a los cuyes

La fórmula del calculo del capital de trabajo es la siguiente:

$$CT = \text{Costos Variables} + \text{Costos Fijos} / 360 * (n)$$

$$\text{Donde: } CT = \$48,632.28 + \$6,736 / 360 * 120$$

$$CT = \$18,456.09$$

#### 4.5 Financiamiento

El proyecto tiene un costo total de 173,071.76 dólares, el cual se financiara por capital social de 79,071.76 dólares mientras que los 94,000 dólares restantes se lo hará mediante un préstamo al banco Cofiec.

Interés: 13.5%

Pagos: Semestrales

1 año de Gracia

	<b>Capital</b>				<b>Capital</b>
<b>Periodos</b>	<b>Inicio</b>	<b>Interés</b>	<b>Principal</b>	<b>Dividendo</b>	<b>Reducido</b>
1	94.000,00	6.345,00	0,00	<b>6.345,00</b>	94.000,00
2	94.000,00	6.345,00	0,00	<b>6.345,00</b>	94.000,00
3	94.000,00	6.345,00	11.750,00	<b>18.095,00</b>	82.250,00
4	82.250,00	5.551,88	11.750,00	<b>17.301,88</b>	70.500,00
5	70.500,00	4.758,75	11.750,00	<b>16.508,75</b>	58.750,00
6	58.750,00	3.965,63	11.750,00	<b>15.715,63</b>	47.000,00
7	47.000,00	3.172,50	11.750,00	<b>14.922,50</b>	35.250,00
8	35.250,00	2.379,38	11.750,00	<b>14.129,38</b>	23.500,00
9	23.500,00	1.586,25	11.750,00	<b>13.336,25</b>	11.750,00
10	11.750,00	793,13	11.750,00	<b>12.543,13</b>	0,00

#### 4.6 Costos

Los costos se dividen en, costos fijos, costos variables.

En el caso de los costos fijos, estos incluyen los sueldos y salarios, la depreciación, y los gastos financieros.

En tanto los costos variables, esta incluido el alimento, que vendría ser la materia prima y los servicios públicos.

PROYECCION DE COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
NUM CUYES	30.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
ALIMENTO	20.274,00	27.032,00	27.032,00	27.032,00	27.032,00
SERV PUBLICOS	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>23.274,00</b>	<b>30.032,00</b>	<b>30.032,00</b>	<b>30.032,00</b>	<b>30.032,00</b>

COSTOS	GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRATIVOS				
	AÑOS				
	1	2	3	4	5
FIJOS					
SUELDOS Y SALARIOS	26.895,00	26.900,00	26.905,00	26.910,00	26.910,00
DEPRECIACIÓN	8.937,28	8.937,28	8.937,28	8.545,28	8.545,28
GROS FINANCIEROS SOLO INTERESES	12.690,00	11.896,88	8.724,38	5.551,88	2.379,38
AMORTIZACION GROS DIFERIDOS	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
<b>TOTAL</b>	<b>48.632,28</b>	<b>47.844,16</b>	<b>44.676,66</b>	<b>41.117,16</b>	<b>37.944,66</b>

COSTOS DE DEPRECIACIONES			
CONCEPTO	COSTO	AÑOS	DEPRECIACIÓN
EQUIPO DE OFICINA	1.273,89	3	424,63
GALPÓN	32868,96	10	3.286,90
MUEBLES Y ENSERES	2.352,00	6	392,00
VEHICULO	38.670,00	8	4.833,75
<b>TOTAL</b>			<b>8.937,28</b>

Elaboración: Galo Izurieta

## VALOR DE SALVAMENTO

DETALLE	TERRENO	CONSTRUCCIONES	MAQUINARI A Y EQUIPOS	VEHICULOS	MUEBLES Y ENSERES
VALOR DE SALVAMENTO	80000	3.286,90	424,63	4.833,75	392,00
(-) VALOR EN LIBROS	80000	16434,48	2123,15	-	1960,00
UTILIDAD	-	-13.147,58	-1.698,52	4.833,75	-1.568,00
(-) IMPUESTO 25%	-	-3286,90	-422,38	1208,44	-392,00
<b>VALOR NETO DE SALVAMENTO</b>	<b>80000</b>	<b>6.573,80</b>	<b>847,01</b>	<b>3.625,31</b>	<b>784,00</b>

Elaboración: Galo Izurieta

Aquí se detalla, los datos, que estamos utilizando para la presentación de los costos fijos y variables.

	<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
	<b>ANOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SUELDO PERSONAL</b>	26.880,00	26.880,00	26.880,00	26.880,00	26.880,00
<b>INSUMOS OFICINA</b>	15,00	20,00	25,00	30,00	30,00
<b>TOTAL</b>	<b>26.895,00</b>	<b>26.900,00</b>	<b>26.905,00</b>	<b>26.910,00</b>	<b>26.910,00</b>
<b>Elaboración: Galo Izurieta</b>					

<b>CARGO</b>	<b>SUELDOS PERSONAL</b>		
	<b>MENSUAL</b>	<b>ANUAL</b>	
ADMINISTRADOR	\$500	\$6000	
SECRETARIA CONTADOR	\$200	\$2400	
TRABAJADOR GALPÓN	\$150	\$10800	Son 6 jornaleros incluyendo un cuidador
CHOFER	\$240	\$2880	
VETERINARIO	\$400	\$4800	Se calcula que el veterinario hará 1 visita
<b>TOTAL</b>		<b>\$26880</b>	mensual.
<b>Elaboración: Galo Izurieta</b>			

Proyección de ventas y costos.

<b>PROYECCION DE VENTAS DE CUYES VIVOS</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Número de cuyes producidos	30.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
Número de cuyes vendidos	27.324,00	37.000,00	38.000,00	38.000,00	40.000,00
Precio por cada cuy	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00	\$6,00
<b>Ventas Netas Totales</b>	<b>\$163.944,00</b>	<b>\$222.000,00</b>	<b>\$228.000,00</b>	<b>\$228.000,00</b>	<b>\$240.000,00</b>

Esta proyección esta dada por, el crecimiento en los gastos que generan toda la población de cuyes en el periodo de 1 año en adelante.

<b>COSTO DE MATERIA PRIMA</b>	<b>AÑO1</b>	<b>AÑO2</b>	<b>AÑO3</b>	<b>AÑO4</b>	<b>AÑO5</b>
Numero de Reproductores machos	100	10	10	10	10
Precio por cuy macho	\$19,00	\$19,00	\$19,00	\$19,00	\$19,00
Precio total	\$1.900,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00	\$190,00
Numero de Reproductoras Hembras	1000	10	10	10	10
Precio por hembra	\$17,00	\$17,00	\$17,00	\$17,00	\$17,00
Precio Total	\$17.000,00	\$170,00	\$170,00	\$170,00	\$170,00
Sogan	1500 uni	2000 uni	2000 uni	2000 uni	2000 uni
Precio Balanceado	\$13,52	\$13,52	\$13,52	\$13,52	\$13,52
Precio total	\$20.274,00	\$27.032,00	\$27.032,00	\$27.032,00	\$27.032,00
<b>Costo total Materia Prima</b>	<b>\$39.174,00</b>	<b>\$27.392,00</b>	<b>\$27.392,00</b>	<b>\$27.392,00</b>	<b>\$27.392,00</b>

#### 4.7 Evaluación Financiera

##### 4.7.1 Balance de Situación Inicial

Representa la situación de los activos y los pasivos de una empresa así como también el estado de su patrimonio. En otras palabras, presenta la situación financiera o las condiciones del negocio, en un momento dado.

#### BALANCE DE SITUACION INICIAL

<b>ACTIVOS</b>		<b>PASIVOS</b>	
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>	\$18.456,09	<b>CORRIENTE</b>	
EFFECTIVO	\$18.456,09	LARGO PLAZO	\$94.000,00
<b>FIJO</b>	\$154.065,67		
TERRENO	\$60.000,00		
CUYES	\$18.900,00		
GALPÓN	\$32.869,78		
MUEBLES Y ENSERES	\$2.352,00		
EQU OFICINA	\$1.273,89	<b>PATRIMONIO</b>	
VEHICULO	\$38.670,00	CAPITAL SOCIAL	\$79.071,76
<b>DIFERIDO</b>	\$550,00		
GTO CONSTITUCIÓN	\$200,00		
GTO INICIO	\$200,00		
IMPREVISTOS	\$150,00		
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$173.071,76</b>	<b>TOTAL PAS + PAT</b>	<b>\$173.071,76</b>

#### 4.7.2 Estado de pérdidas y ganancias.

El nombre mas apropiado es el de Estados de Ingresos y Egresos, pero se utiliza mas el Estado de Perdidas y Ganancias, aunque no es muy acertado porque no pueden presentarse a la vez la perdidas y las utilidades. Solo se presenta una de las do. Por consiguiente debería denominarse mejor “Estado de Ganancias o Perdidas”.

El Estado de Perdidas y Ganancias muestra los Ingresos y los Gastos, así como la utilidad o Perdida resultante de las operaciones de una empresa durante un periodo de tiempo, generalmente un año. Es un estado dinámico, el cual refleja actividad: Es acumulativo, es decir, resume las operaciones de una compañía desde el principio hasta el ultimo día del periodo estudiado.

<b>ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS</b>					
<b>RUBROS</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
+ VENTAS	163.944,00	222.000,00	228.000,00	228.000,00	240.000,00
- COSTO OPERACIONAL	23.274,00	30.032,00	30.032,00	30.032,00	30.032,00
= UTILIDAD BRUTA	140.670,00	191.968,00	197.968,00	197.968,00	209.968,00
- GASTOS DE VENTA Y ADM	48.632,28	47.844,16	44.676,66	41.117,16	37.944,66
= UTILIDAD ANTES DE PARTICIP LAB	92.037,72	144.123,84	153.291,34	156.850,84	172.023,34
- PARTICIPACIÓN LABORAL (15%)	13.805,66	21.618,58	22.993,70	23.527,63	25.803,50
= UTILIDAD ANTES DE IMP. RENTA	78.232,07	122.505,27	130.297,64	133.323,21	146.219,84
- IMPUESTO A LA RENTA (25%)	19.558,02	30.626,32	32.574,41	33.330,80	36.554,96
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>58.674,05</b>	<b>91.878,95</b>	<b>97.723,23</b>	<b>99.992,41</b>	<b>109.664,88</b>

#### 4.7.3 FLUJO DE CAJA.

El presupuesto de caja o flujo de caja proyectado presenta los ingresos y egresos de efectivo que se puedan llegar a concretar de acuerdo con las operaciones que se tienen previstas.

##### 4.7.3.1 Valor Actual Neto (VAN)

También llamado Valor Actual Neto, es la diferencia entre los egresos futuros, descontados según una tasa específica, y el valor de la inversión original. El descuento se lo realiza con una tasa equivalente al costo promedio ponderado de capital.

Si el VAN es mayor a cero, se puede decir que el proyecto es viable.

Si el VAN es menor a cero se establece que los beneficios generados por el proyecto no alcanzan a compensar los costos de oportunidad, el proyecto no es atractivo y no conviene invertir.

Si el VAN es igual a cero, se establece que los beneficios generados alcanzan únicamente para compensar los costos de oportunidad.

Este proyecto como se ve a continuación tiene un VAN positivo, de \$66,006.60, siendo así un proyecto viable.

##### 4.7.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno, es la tasa de descuento que el valor presente de los flujos de caja genera el proyecto. La TIR mide la rentabilidad del dinero que se mantendrá dentro del proyecto.

Este proyecto es conveniente por que la TIR 45.59% es mayor al costo promedio ponderado de capital. (Kp) 30.17%

#### 4.7.3.3 Relación Costo Beneficio (B/C)

La sumatoria de los flujos netos de caja actualizados se dividen para la inversión.

Si la razón es mayor que 1 se debe aceptar el proyecto, en nuestro caso la razón es igual a 3.30, que indica el rendimiento en términos de valor presente, que proviene de cada dólar invertido.

#### 4.7.3.4 Periodo Real de Recuperación.

El objetivo principal de este método es determinar el tiempo en que la inversión será recuperada; mientras mas largo sea el lapso de tiempo obtenido mayor riesgo existe en la recuperación, y mientras menor sea el tiempo de recuperación, la inversión tendrá mayor seguridad.

PERIODO	Flujo Neto de Caja	Flujo de Caja Acumulado	Inversiones X Recuperar
1	51.940,79	51.940,79	121.094,88
2	50.657,35	102.598,14	70.437,53
3	41.566,01	196.104,94	-23.069,27
4	32.574,56	383.218,43	-210.182,76
5	62.329,99	796.192,29	-623.156,62

PRR= 2,65 AÑOS

#### 4.7.3.5 Punto de Equilibrio.

El análisis del punto de equilibrio también conocido, como análisis del costo volumen por utilidad, determina el nivel de operaciones necesarias para cubrir todos los costos operativos.

$$PE = CF / P - CV$$

Donde: P = \$7

CF = \$ 5,223.75

CV = \$ 0.68

Costos Fijos incluyen los sueldos y salarios, servicios básicos.

Costos Variables incluyen el alimento de un cuy en su vida útil.



#### 4.8 Costo del proyecto

CONCEPTO	VALOR	PORCENTAJE
<b>1. COSTO DEL PROYECTO</b>	<b>154.065,67</b>	<b>89,02%</b>
TERRENO	60.000,00	34,67%
GALPÓN	32.869,78	18,99%
MUEBLES Y ENSERES	2.352,00	1,36%
EQU OFICINA	1.273,89	0,74%
VEHICULO	38.670,00	22,34%
CUYES	18.900,00	10,92%
<b>2, GASTOS PREOP</b>	<b>550,00</b>	<b>0,32%</b>
CAPITAL DE OPERACIÓN	200,00	0,12%
ACTIVOS DIFERIDOS	200,00	0,12%
IMPREVISTOS	150,00	0,09%
<b>3. CAPITAL DE TRABAJO PARA 4 MESES</b>	<b>18.456,09</b>	<b>10,66%</b>
COSTOS FIJOS	48.632,28	
COSTOS VARIABLES	6.736,00	
<b>TOTAL COSTO DEL PROYECTO</b>	<b>173.071,76</b>	<b>100%</b>

#### FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

A. DEUDA	94.000,00	54%
B. CAPITAL SOCIAL	79.071,76	46%
<b>TOTAL DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>173.071,76</b>	<b>100%</b>

#### 4.9 Calculo del costo Promedio Ponderado de Capital.

CONCEPTO	VALOR	% DE PARTICIPACION N 1	TASA NOMINAL INTERES 2	COSTO PONDERADO DE C/FUENTE 3=1 X 2
DEUDA	94000,00	54,32%	13,50%	7,33%
CAPITAL SOCIAL	79035,67	45,68%	50,00%	22,84%
<b>TOTAL DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>173035,67</b>	<b>100%</b>	<b>63,50%</b>	<b>30,17%</b>

Elaboración: Galo Izurieta

#### 4.10 Flujo de Caja

### FLUJOS DE CAJA OPERATIVOS DEL PROYECTO Y CALCULO DE LOS INDICES

CONCEPTO	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
VENTAS		163.944,00	222.000,00	228.000,00	228.000,00	240.000,00
COSTO VARIABLE TOTAL		23.274,00	30.032,00	30.032,00	30.032,00	30.032,00
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN		140.670,00	191.968,00	197.968,00	197.968,00	209.968,00
COSTOS FIJOS ANUALES		48.632,28	47.844,16	44.676,66	41.117,16	37.944,00
AMORTIZACIÓN CREDITO		0	23.500,00	23.500,00	23.500,00	23.500,00
UTILIDAD ANTES DE PART LABORAL		92.037,72	120.623,84	129.791,34	133.350,84	148.523,00
PARTICIPACIÓN LABORAL (15%)		13.805,66	18.093,58	19.468,70	20.002,63	22.278,00
UTILIDAD ANTES IMP A LA RENTA		78.232,07	102.530,27	110.322,64	113.348,21	126.244,00
IMPUESTO A LA RENTA (25%)		19.558,02	25.632,57	27.580,66	28.337,05	31.561,00
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>58.674,05</b>	<b>76.897,70</b>	<b>82.741,98</b>	<b>85.011,16</b>	<b>94.683,00</b>
DEPRECIACIÓN GALPÓN		3.286,90	3.286,90	3.286,90	3.286,90	3.286,00
DEPRECIACIÓN EQUIP DE OFICINA		424,63	424,63	424,63		
DEPRECIACIÓN VEHICULO		4.833,75	4.833,75	4.833,75	4.833,75	4.833,00
DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES		392,00	392,00	392,00	392,00	392,00
<b>INVERSIONES</b>						
TERRENO	-\$60.000,00					\$80.000,00
CUYES	-\$18.900,00					\$0,00
GALPÓN	-\$32.869,78					\$16.434,00
MUEBLES Y ENSERES	-\$2.352,00					\$392,00
EQU OFICINA	-\$1.273,89					\$0,00
VEHICULO	-\$38.670,00					\$14.501,00
ACTIVOS DIFERIDOS	-\$550,00					\$0,00
CAPITAL DE OPERACIÓN	-\$18.456,09					\$18.456,00
<b>FLUJO DE CAJA LIBRE DEL PROYECTO</b>	<b>-\$173.071,76</b>	<b>67.611,32</b>	<b>85.834,98</b>	<b>91.679,26</b>	<b>93.523,81</b>	<b>232.980,00</b>

Kp	30%
VAN	\$ 66.006,60
TIR	45,59%
RELACION BENEFICIO - COSTO (B/C)	3,30
PRR	2,65 AÑOS

#### 4.11 Resultados de la evaluación.

INDICES DE EVALUACIÓN	VALOR OBTENIDO	VIABLE / NO VIABLE
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	66006,59723	viable
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	3,30	viable
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	45,59%	viable
PERIODO REAL DE RECUPERACIÓN (PRR)	2,65 AÑOS	viable

Después de analizar estos resultados diremos:

El costo del proyecto asciende a 173,071.76 dólares, con un 54% correspondiente a deuda, y un 46% de recursos propios.

Este proyecto, nos ha demostrado que a mediados del segundo año, nuestra inversión está recuperada, por la venta de cuyes vivos.

Nuestra producción está canalizada hacia la Asociación de Productores de Cuyes del Ecuador, esta asociación agrupa a la mayoría de pequeños medianos y grandes productores de cuyes en el Ecuador; su objetivo, el generar volumen de producción para la venta en el Extranjero.

Al haber un índice de mortalidad tan alto, no se puede contar con un seguro agrario, ya que la prima sería muy alta, y la adquisición de este seguro no estaría justificada.

La tasa de interés de 13,5%, está dada por el Banco Cofiec. Por medio del crédito FOPINAR, este crédito se lo da a los microempresarios, por medio de la CFN, dirigido a banca de segundo piso.

## FOPINAR

### Beneficiario final:

Persona natural o jurídica privada, legalmente establecido en el país, cuyos activos fijos, excluido terrenos y edificios, no superen los US \$ 250.000.

### Destino de Crédito

- Activos fijos: incluye financiación de terrenos, inmuebles y bienes raíces, directamente vinculados al proyecto
- Capital de trabajo: hasta para 6 meses, excluyendo gastos no operativos.
- Asistencia técnica.

Monto al beneficiario final: Hasta US\$ 150.000

### Plazos:

- Activos fijos hasta 2160 días (6 años)
- Capital de trabajo y asistencia técnica hasta 360 días (1 año).

### Período de gracia:

- Activos Fijos: hasta 360 días.
- Capital de trabajo y asistencia técnica: hasta 90 días y previa autorización de CFN hasta 120 días.

Aporte del BF:

El patrimonio no deberá ser menor al 20% de sus activos totales

Garantías:

Negociadas entre la IFI y el BF de conformidad con lo dispuesto en la Ley General de Instituciones Financieras

El Estado de Perdidas y ganancias, nos muestra ganancia desde el primer año.

La tasa de descuento  $K_p$ , corresponde al 30.17%, la misma que esta por debajo de nuestra tasa interna de retorno, 45.59%, señalándonos de esa manera la viabilidad del proyecto.

Los flujos de caja son positivos lo que quiere decir que hay mas entradas que salidas de efectivo.

## CAPITULO V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones

- ✓ Se aplico los conocimientos financieros para la correcta explotación del Cuy (Cavia Cobayo).
- ✓ En cuanto a la evaluación del proyecto, todos los resultados son positivos, demostrándonos la viabilidad del proyecto.

INDICES DE EVALUACIÓN	VALOR OBTENIDO	VIABLE / NO VIABLE
VALOR ACTUAL NETO (VAN)	66006,59723	viable
RELACIÓN BENEFICIO / COSTO	3,30	viable
TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	45,59%	viable
PERIODO REAL DE RECUPERACIÓN (PRR)	2,65 AÑOS	viable

- ✓ Mantener una buena producción, depende en la rotación que tengan los machos y las hembras, para evitar a toda costa la consanguinidad.
- ✓ La inversión en construcciones es muy alta, en este caso se tienen que construir 2 galpones, tomando en cuenta la expansión que tiene nuestro proyecto.
- ✓ La ventaja de la crianza de este animal, es que es una especie menor y su reproducción es muy rápida.

- ✓ El índice de mortalidad de los cuyes es de un 8%; con un mejor manejo se podrá reducir paulatinamente este índice año a año.
  
- ✓ Hay una gran demanda insatisfecha, que se la puede aprovechar, para llegar con facilidad a los mercados extranjeros.
  
- ✓ El cuy es un animal que no necesita vacunas, pero esto no quiere decir que se debe tener un extremo cuidado con la limpieza del galpón y mantener siempre limpias las posas.
  
- ✓ Con respecto a la alimentación, a base de forraje y balanceado se pudo apreciar que el animal se desarrolla de manera satisfactoria llegando a pesar los 1300 gramos.
  
- ✓ Nuestro vecino Colombia es un gran comprador de este animal, y la venta de este producto se facilita mucho, ya que al tratado de libre comercio, se realizan compras y ventas sin muchas restricciones.
  
- ✓ Como nos pudimos dar cuenta este proyecto es muy rentable, y se puede pagar la inversión a partir de los seis meses de iniciado el proyecto.

## 5.2 Recomendaciones

- ✓ Conozca el área que circunda el sitio de su empresa de explotación cuyera.
- ✓ Estudie alimentos proteicos que pueden ser adquiridos en la región.
- ✓ No olvide las necesidades de vitaminas y minerales de los cuyes.
- ✓ Si la alimentación es básicamente con balanceado, las necesidades permanentes de agua no deben ser descuidadas.
- ✓ Es imprescindible conocer bien los hábitos de los cuyes en sus diferentes etapas.
- ✓ Las hembras preñadas y sus crías al destete requieren alimentación equilibrada, acorde al estado y necesidades de ganancia de peso en menor tiempo.
- ✓ Analice sus costos de alimentación
- ✓ Una de las recomendaciones mas importantes, es el cuidado sanitario que se debe tener con el animal, el control de la limpieza de pozas debe ser muy riguroso.

- ✓ Mantener limpias las pozas, desinfectando con productos como la cal, el marco (altamizo), el creso o similares. Cambiar la cama cada dos semanas, desinfectando adecuadamente el piso.
- ✓ Evitar el acceso de ratas y ratones al deposito de alimentos y a las cuyeras, por la transmisión de enfermedades de estos roedores.
- ✓ Evitar la entrada de personas extrañas, perros y otros animales domésticos a las cuyeras.
- ✓ Evitar ruidos escandalosos y movimientos violentos dentro del recinto de los cuyes
- ✓ Dar alimentos frescos y limpios, buen balanceado y leguminosas.
- ✓ No cambiar violentamente la dieta alimenticia. Los alimentos nuevos se dan lentamente y en pequeñas dosis hasta que los animales se acostumbren.
- ✓ Dar siempre agua limpia y fresca en los bebederos.
- ✓ Evitar en el recito de los cuyes corrientes de aire frío, humedad y exceso de calor.

- ✓ Mantener en cuarentena animales nuevos recién llegados por 10 días en observación en una poza diferente.
  
- ✓ Separar animales enfermos en otras pozas
  
- ✓ Hacer análisis fecales periódicamente.
  
- ✓ El control a la hora de los nacimientos, la separación de sexos y el destete, son ciclos muy importantes en el desarrollo del proyecto, ya que al controlar las hembras recién paridas, se facilita la pronta reproducción de los cuyes en el celo-post parto.

## BIBLIOGRAFÍA

SERRANO, Víctor Hugo, Cuy, Carne y Dinero, Ed. Desde el Surco, Quito – Ecuador, 2001.

LUNA y MORENO, Departamento de Nutrición, Universidad Agraria de la Molina, Lima – Perú. 1982.

LOPEZ, Edmundo, Producción de Cuyes, División de Especies Menores, (MAG), Quito – Ecuador, 1987.

TRUJILLO, R, Cuy Alimento Popular, 1994.

MAG, Cuy Alimento Popular, 1993.

MILLER, Roger, Leroy, Macroeconomía Moderna, Séptima Edición, Harla, 1986.

Seminario de “Producción de Cuy”, Grupo de capacitación y Proyectos para el Milenio, 2003

## LITERATURA CONSULTADA

ALIAGA, Rodríguez, Luis Selección y Mejora de Cuyes, U.N.C.P., 1967.

ALIAGA, Rodríguez, Luis Cuyecultura Cría y Explotación, U.N.C.P, 1972.

TOMLINSON, A.J.H, Apuntes sobre la guía de criadores de cuyos de laboratorio.

MORENO ROJAS, A. Alimentación y engorde del cuy. Lima, I Convención Nacional de Zootecnia, 1968.

ZALDIVAR, M Y ROJAS, S. Tratamientos dietéticos en el crecimiento de 2 ecotipos de cuyes (*Cavia porcellus*), Investigaciones agropecuarias del Perú, Limas, Ministerio de Agricultura.

# **ANEXOS**

<b>PROYECTO:</b>	<b>CUYERA</b>			
<b>PROPIETARIO:</b>	<b>GALO IZURIETA</b>			
<b>FECHA:</b>	<b>Enero de 2003</b>			
<b><u>PRESUPUESTO GENERAL</u></b>				
<b>NOMBRE DEL RUBRO</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unit</b>	<b>Costo/Total</b>
<b>TRABAJOS INICIALES</b>				
Limpieza manual del terreno	mts2	479,23	0,38	182,1074
Replanteo y nivelacion, eq.topograf.	mts2	479,23	0,51	244,4073
Escavacion de Plintos y Cimientos	mts3	20,62	2,94	60,6228
	mts3	26,81	3,72	99,7332
<b>CIMENTACIONES</b>				
Replantillo H. Simple 140 Kg/cnt2	mts3	2,94	69,54	204,4476
Hormigon Ciclopeo de 180 Kg/cnt2	mts3	5,89	66,6	392,274
<b>ESTRUCTURA</b>				
Hormigon en Cadenas 210 Kg/cnt2	mts3	3,68	150,84	555,0912
<b>SOBRE ESTRUCTURA</b>				
Fundicion de Contrapiso 210 Kg/ct2	mts3	26,82	60,77	1629,8514
Fundicion de Vereda de 210 Kg/ct2	mts3	9,28	60,77	563,9456
Alisado de piso 1:3	mts2	383,13	2,9	1111,07
Manposteria de Ladrillo	mts2	93,94	11,85	1113,189
Manposteria de cuyeras	mts2	95,48	11,85	1131,438
Columnas de madera 0,20x0,20	u	12,85	34	436,9
Cubierta de Eternit 2 caidas	mts2	475,46	6,01	2857,5146
<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
Caja Termica de 4 puntos	u	1	61,79	61,79
Iluminacion.Conduc# 12interr. Voquilla	Pto	2	13,65	27,3
Puntos de Luz (2x40W)	u	8	50,62	404,96
Puntos de Tomacorriente	u	6	12,14	72,84
Acometida de Luz	mts l	10	8,5	85
<b>INSTALACIONES DE AGUA POTABLE</b>				
Acometida de Agua Potable	pto	1	22,94	22,94
Puntos de agua Potable	Pto	2	25,96	51,92
<b>INSTALACIONES DE AGUAS SERVIDAS</b>				
Aguas Servidas, Canalizacion	mts.l	70,3	5,98	420,394
Canalizacion Exterior TC.150mm	mts l	10	4,77	47,7
Cajas de Revision 0,60 x 0,60	u	2	24,15	48,3

**ACABADOS**

Ventanas de Madera y Malla	u	41	35,2	1443,2
Puerta de Madera y Malla	u	1	92,5	92,5

<b>COSTOS DIRECTOS</b>				<b>13361,4361</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS 20%</b>				<b>2672,2</b>
<b>IMPREVISTOS 3%</b>				<b>400,84</b>
<b>COSTO TOTAL</b>				<b>16434,4761</b>

Son: Diez y seis mil cuatrocientos treinta y cuatro dolares con cuarenta y siete centavos.

**Nota.** Este valor no incluye tasas y tramites de Aprobacion de Planos; Estos precios son basados en la Camara de la Construcción de Quito

Quito, 13 de Enero del 2003

SEÑORES

ING. FIN. GALO IZURIETA

ING. FIN. GALO IZURIETA

CESAR BORJA Y ALBERTO ENSTEIN

2478-706

.....

PROFORMA No. AC-43282-1-1

PISO: AREA GENERAL

No. PARTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
-----------	--------	-------------	----------	-----------------	--------------

**AREA GENERAL**

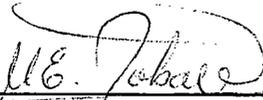
613	AV412047	ARCHIVADOR VERTICAL DE 4 GAVETAS ACABADO PINTADO	1	464.00	464.00
714	SGF22XXX	SILLA GRAFFITTI ESTRUCTURA PINTADA / TEXTIL 2	2	112.00	224.00
721	CGE2XXXX	SILLON GERENTE CONTORNO REGULACION GAS ESTRUCTURA PINTADA / TEXTIL 2	1	320.00	320.00
2585	C718XXXX	CREDENZA 725-1800 ACABADO PINTADO / FORMICA 1	1	551.00	551.00
6006	ESIL167X	ESCRITORIO SEMIREDONDO IZQ. 1680-750 EN L. 900 CRESC. ACABADO PINTADO / FORMICA 1	1	541.00	541.00

**SUBTOTAL PARCIAL 2,100.00**

**TOTAL \$ 2,100.00**  
**+ 12.00 % I.V.A..... \$ 252.00**  
**TOTAL AREA GENERAL \$ 2,352.00**

SON: DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS DOLARES

FORMA DE PAGO: 100% PAGO ANTICIPADO



Almacén Ventas Quito  
 Almacen Ventas

CLIENTE

NOTA: SOMOS CONTRIBUYENTES ESPECIALES SEGUN RESOLUCION No. 5368 DEL 2 DE JUNIO DE 1995 - NO RETENER I.V.A.  
 EL VALOR DEL IVA ES PROVISIONAL, DE EXISTIR CAMBIOS SEGUN LA LEY REGIRA EL NUEVO PORCENTAJE



Mavesa

### PROFORMA DE VENTA

FECHA: 01 Enero 2003

CLIENTE: Sr Galo Izumeta

#### INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

MODELO: GDL1 LTA

CAPACIDAD: 10 toneladas

CHASIS: US\$ \_\_\_\_\_ CARROCERIA US\$ \_\_\_\_\_

VALOR TOTAL: US\$ 46379<sup>20</sup> ✓

FINANCIAMIENTO:

CUOTA INICIAL US\$ 18551<sup>68</sup> ✓

SALDO A FINANCIAR US\$ 27827<sup>52</sup> ✓

No. Cuotas		Valor Mensual
<input checked="" type="checkbox"/> 36	US\$	<u>1006<sup>02</sup></u>

<input type="checkbox"/>	US\$	_____
--------------------------	------	-------

<input type="checkbox"/>	US\$	_____
--------------------------	------	-------

SEGURO: VALOR ANUAL US\$ 1994<sup>30</sup> ENTRADA USD \_\_\_\_\_ USS \_\_\_\_\_

RESERVACIÓN DE CUPO US\$ 5,000.00 ✓

#### REQUISITOS DEUDOR Y GARANTE

- Cédulas de identidad ✓
- Certificado(s) bancarios ✓
- 2 Certificado(s) comerciales
- Copia del pago de impuestos prediales de bienes inmuebles
- Copia de la matrícula de vehículos
- Certificado de Ingresos
- Planillas de pago de agua luz o teléfono

Silvana Cueva

**GUAYAQUIL**  
 DIRECCIÓN: AV. JUAN TANCA MARENGO Km 3.5  
 TELÉFONOS: 272022 / 271641 / 249959 / 271474  
 FAX: 273561 / 244495

**QUITO**  
 DIRECCION: AV. PANAMERICANA NORTE Km 6.5  
 TELÉFONOS 481295 / 481315 / 479463 / 479764  
 FAX 481295

WEBSITE:



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE

IBM  
CANON  
MICROSOFT  
IMATION

COMPAQ  
HP  
EPSON  
LEXMARK

**VENTA DE EQUIPO SUMINISTRO Y SOFTWARE**

COLON 1480 • P.O.BOX 17-01-1313 • FAX: (5932) 2567 292 • TELF.: 2554261  
QUICENTRO: 2245 868 / 2245 872  
QUITO - ECUADOR pacopc@interactive.net.ec

FECHA: Quito 7.11.08 EJECUTIVO: Si. Edwin D. Díaz  
NOMBRE: Enlo Asociados  
DIRECCION: Combarasa y Albatros TELF.: 478 706 FAX: \_\_\_\_\_

PARA PACO COMERCIAL, E INDUSTRIAL ACORDE CON SUS REQUERIMIENTOS, NOS ES GRATO PRESENTAR LA SIGUIENTE OFERTA

**PROFORMA Nº 011099**

**COMPUTADOR:**

MARCA: Super. Dor. MOD.: Pentium TQ PROCESADOR: 2. GHZ.  
DISCO D.: 60GB. MEMORIA RAM: 256MB. MEMORIA CACHE: 30"  
DRIVE: 3 1/2 PUERTOS: 4 USB SERIALES: 1 PARALELOS: 1  
MULTIMEDIA: Full X: \_\_\_\_\_ CD-RW: 30" DVD: 30" T.RED: 10/100  
MONITOR: 15" TARJETA DE VIDEO: 32MB. FAX MODEM: 56.6 Kbps.  
GARANTIA: 1 año. PRECIO UNITARIO: \_\_\_\_\_ U.S.

PRECIO TOTAL: Efectivo. U.S. \$ 1.158<sup>08</sup>

**IMPRESORA:**

MARCA: Lexmark. MOD.: 2-25 PROCESADOR: \_\_\_\_\_  
GARANTIA: 1 año. PRECIO UNITARIO: \_\_\_\_\_ U.S.

PRECIO TOTAL: \_\_\_\_\_ U.S.

OTROS: Scanner. Ben Q - 10 Hoers. de Internet.  
Sistema Operativo. Windows. XP Home. con  
licencia.

- A ESTE VALOR SE AUMENTARA EL % DEL I.V.A.
- LA GARANTIA CUBRE DEFECTOS DE FABRICACION MAS NO SOFTWARE
- PACO NO SE RESPONSABILIZA SI EN LOS PC'S QUE COMERCIALIZA EL CLIENTE INSTALA SOFTWARE SIN LICENCIA

**VALIDEZ DE LA OFERTA:**

FORMA DE PAGO: **CONTADO O CONSULTE NUESTRO FINANCIAMIENTO**

ENTREGA: **INMEDIATA DEPENDIENDO DE STOCK**

EJECUTIVO DE VENTAS



www.pa-co.com

VENTA DE EQUIPO SUMINISTRO Y SOFTWARE

COLON 1480 • P.O.BOX 17-01-1313 • FAX: (5932) 2567 292 • TELF.: 2554261  
QUICENTRO: 2245 868 / 2245 872

QUITO - ECUADOR

pacopc@interactive.net.ec

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE

IBM  
CANON  
MICROSOFT  
IMATION

COMPAQ  
HP  
EPSON  
LEXMARK

FECHA: 01/07/02 EJECUTIVO: Sr. Edwin Dóñez  
NOMBRE: Colo. F. Soria  
DIRECCION: \_\_\_\_\_ TELF.: 478 706 FAX: \_\_\_\_\_

PARA PACO COMERCIAL, E INDUSTRIAL ACORDE CON SUS REQUERIMIENTOS, NOS ES GRATO PRESENTAR LA SIGUIENTE OFERTA

PROFORMA Nº 011100

COMPUTADOR:

MARCA: \_\_\_\_\_ MOD.: \_\_\_\_\_ PROCESADOR: \_\_\_\_\_  
DISCO D.: \_\_\_\_\_ MEMORIA RAM: \_\_\_\_\_ MEMORIA CACHE: \_\_\_\_\_  
DRIVE: \_\_\_\_\_ PUERTOS: \_\_\_\_\_ SERIALES: \_\_\_\_\_ PARALELOS: \_\_\_\_\_  
MULTIMEDIA: \_\_\_\_\_ X: \_\_\_\_\_ CD-RW: \_\_\_\_\_ DVD: \_\_\_\_\_ T.RED: \_\_\_\_\_  
MONITOR: \_\_\_\_\_ TARJETA DE VIDEO: \_\_\_\_\_ FAX MODEM: \_\_\_\_\_  
GARANTIA: \_\_\_\_\_ PRECIO UNITARIO: \_\_\_\_\_ U.S.  
PRECIO TOTAL: \_\_\_\_\_ U.S.

IMPRESORA:

MARCA: Lexmark MOD.: X-83 PROCESADOR: \_\_\_\_\_  
GARANTIA: 1 año PRECIO UNITARIO: \_\_\_\_\_ U.S.  
PRECIO TOTAL: En Efectivo U.S. \$ 2632

OTROS:

Impresora. Resolución 2.400 dpi. - 12PP Negro  
Copidorn.  
Scanner. Resolución. 600 x 1200 dpi  
Con dos cartuchos Negro y Color

- A ESTE VALOR SE AUMENTARA EL % DEL I.V.A.
- LA GARANTIA CUBRE DEFECTOS DE FABRICACION MAS NO SOFTWARE
- PACO NO SE RESPONSABILIZA SI EN LOS PC'S QUE COMERCIALIZA, EL CLIENTE INSTALA SOFTWARE SIN LICENCIA

VALIDEZ DE LA OFERTA:

FORMA DE PAGO: CONTADO O CONSULTE NUESTRO FINANCIAMIENTO  
ENTREGA: INMEDIATA DEPENDIENDO DE STOCK

EJECUTIVO DE VENTAS

Quito, 07 de enero de 2003

Señor:  
**Galo Izurieta**  
 Ciudad.-

De mis consideraciones:

Tenemos a bien poner a sus disposición nuestra oferta de camiones **NHR CABINADO CHEVROLET**, de la línea fabricada por **ISUZU MOTORS LIMITED** con el respaldo de General Motors.

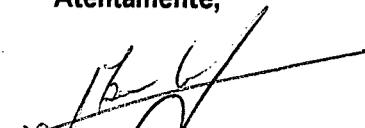
## CAMION NHR

### VEHICULO EMISIONADO EURO II

MARCA	CHEVROLET ISUZU
AÑO	2003
MOTOR	ISUZU 4JB1-TC 2.800 CC, 4 CILINDROS 95 HP + TURBO
CAJA	5 VELOCIDADES + RETRO
FRENOS	HIDRAULICOS ASISTIDOS VACIO DOBLE CIRCUITO
FRENO DE MAQUINA	AL ESCAPE
DIRECCION	MANUAL
CAPACIDAD CARGA UTIL	45 qq
COMBUSTIBLE	75 lts
GARANTIA	UN AÑO O 40.000 KM, LO QUE OCURRA PRIMERO, CON RESPALDO TOTAL DE REPUESTOS Y SERVICIO TECNICO

**VALOR DE VEHICULO** \$ 18.290,00  
**FINANCIAMIENTO**  
**ENTRADA** \$ 5.816.00 INCLUIDO SEGURO  
**36 LETRAS** \$ 493.00

Atentamente,



**Diego Salgado M.**  
 GERENTE COMERCIAL

Para un mejor servicio le atenderá el Sr. Mauricio Toro cel. 09 9 047769

SELECCION	
PLAN	DISPOSITIVO
CAMIONES + 5 TON	NINGUNO
CONDICIONES GENERALES	
TASA CRÉDITO <small>REAJUSTABLE CADA 90 DÍAS</small>	20.00%
ENTRADA MÍNIMA	40.00%
TASA SEGURO	5.50%
ADMINISTRACIÓN	1.00%
LEGALIZACIÓN USD\$	\$400.00
DISPOSITIVO	\$0.00
VALOR SEGURO	\$1,883.04
VALOR GASTOS	\$574.70
PLAZO CRÉDITO AÑOS	3.00
PAGO SEGURO (AÑOS)	1.00

GENERACION N°	S-001-5-11-02
SIMULADOR FINANCIAMIENTO DE VEHICULOS	
DATOS NEGOCIACION:	07-Ene-03
CLIENTE:	SR. GALO IZURIETA
Concesionario:	MOTRANSA C.A.
Vendedor:	CARLA COSTA
Vehiculo Modelo:	CANTER 6.5 TON
Vehículo:	\$29,500.00
Accesorios Vehículo:	\$0.00
(*)TOTAL VEHICULO:	\$29,500.00
GASTOS ADM Y LEG:	\$574.70
DISPOSITIVO:	\$0.00
TOTAL VENTA:	\$30,074.70
(*) incluido iva	

ENTRADA MÍNIMA	\$12,030.00
----------------	-------------

ENTRADA	\$12,030.00
A FINANCIAR	\$18,044.70

SEGURO POR PLAZO DEL CRÉDITO
RENOVACION AUTOMÁTICA 2 <sup>a</sup> - 3 <sup>a</sup> AÑOS
INCLUYE DEPRECIACION

CALCULO CUOTA	
VEHÍCULO	\$670.61
SEGURO	\$69.98
MENSUAL	\$740.59

SE DEBE DEMOSTRAR CLARAMENTE EL ORIGEN DE FONDOS PARA EL PAGO DE LAS CUOTAS ADICIONALES

CALCULO DEL DIVIDENDO CON CUOTAS ADICIONALES	
Fecha de concesión:	15-Ene-03
CUOTAS ADICIONALES	FECHA (DD/MM/AAAA)
\$0.00	30-Ene-03
\$0.00	30-Ene-04
\$0.00	29-Ene-05
	ADICIONALES MAXIMO VALOR
\$0.00	\$3,494.00

OBSERVACIONES:



AV. 10 DE AGOSTO No. 7229  
TELEFONOS: 445 187 - 445188  
FAX 445-189 - TELEX 2690  
CASILA: 17 - 01 26 - 96  
QUITO - ECUADOR

## MOLINOS LA UNION S.A.

### INFORME TECNICO

**ASUNTO:** ESPECIFICACIONES BALANCEADO

**PRODUCTO:** PELLETS CONEJOS.

**USO:** CONEJOS, CUYES, CHINCHILLAS.

**DESCRIPCION:** PRODUCTO OBTENIDO POR LA MOLIENDA DE MAIZ, AFRECHILLO, GERMEN DE TRIGO, SOYA, PREMEZCLA VITAMINICA, METIONINA, CALCIO Y SAL.

#### CARACTERISTICAS FISICO - QUIMICAS

**APARIENCIA:** PELLETIZADO VERDOSO-AMARILLO LIBRE DE IMPUREZAS Y MATERIALES EXTRAÑOS.

<b>HUMEDAD:</b>	16	%
<b>CENIZA:</b>	6.74	%
<b>PROTEINA:</b>	21.34	%
<b>FIBRA:</b>	2.25	%
<b>TOTAL DE CARBOHIDRATOS:</b>	45.20	%

**NOTA:** SI FUERA NECESARIO ALGUNA INFORMACION ADICIONAL O EXPLICACION DE LAS ESPECIFICACIONES REFERIDAS NO DUDEN EN CONSULTARNOS.



AV. 10 DE AGOSTO N° 7229  
 TELEFONOS: 445187 - 445188  
 FAX: 445-189 TELEX: 2690  
 CASILLA: 17-0126-96  
 QUITO - ECUADOR

**FACTURA - PROFORMA**

No. \_\_\_\_\_

FECHA

\$ 01 2003  
 Día Mes Año

SEÑOR \_\_\_\_\_  
**IZURIETA GALO**  
**ATT.**

R.U.C. 1790013138001

Agente      Orden de Despacho      Despachado Vía      Forma de Pago

DESCRIPCION	CANTIDAD	Unid.	PRECIO UNIT.	VALOR TOTAL
PRESENTACION:				
<b><u>SOGAM PELLETS DE CONEJO</u></b> <u>ENVASE POLIPROPILENO 40KG</u>	10	40	USD 13,05	USD 130,05
<b><u>FLETE A DOMICILIO</u></b>	10	40	USD 0.016	USD 6,4
			<b>TOTAL</b>	<b>136,45</b>

CLIENTE

**CONDICIONES DE VENTA:**

No se admite reclamo después de haber recibido la mercadería.  
 Favor efectuar el pago con cheque cruzado a la orden de Molinos La Unión S.A.

**ATENTAMENTE,**  
**MOLINOS LA UNION S.A.**  
  
**SUSANA VARGAS M.**

VENCIMIENTO: VALIDA POR 8 DIAS  
 DESPUES DE LA FECHA DE EMISION

Acepto los valores y condiciones de venta

CLIENTE