



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

Facultad de Desarrollo Rural

Por un desarrollo Agrario  
e integral sostenible

# **Maestría en Formulación, Evaluación y Gerencia de Proyectos de Desarrollo**

## **Trabajo de Graduación**

**Estudio de caso**

**Comparación de tres sistemas de costeo en la  
matanza artesanal de cerdos.**

**Tola, Rivas, 2016**

**Autor**

Ing. Alejandra María Pereira Mejía

**Asesor**

Ing. Francisco Zamora Jarquín Msc.

**Managua, Nicaragua**

**Diciembre 2018**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural, como requisito parcial para optar al título profesional de:

## Master en Formulación, Evaluación y Gerencia de Proyectos de Desarrollo

Miembros del jurado examinador:

---

Dr. Bryan Mendieta  
Presidente

---

Lic. MSc. Freddy Arguello  
Secretario

---

Lic. MSc. Eddy Obando  
Vocal

---

Ing. Alejandra María Pereira Mejía  
Sustentante

Managua, Nicaragua, 3 de diciembre del 2018

# Índice de Contenido

Índice de Cuadros .....	i
Índice de Figuras.....	ii
Índice de Anexos .....	iii
Resumen .....	iv
Abstract .....	v
<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Objetivos.....</b>	<b>2</b>
2.1 Objetivo general .....	2
2.2 Objetivos específicos .....	2
<b>III. Marco de referencia .....</b>	<b>3</b>
3.1. Definiciones.....	3
3.1.1 Beneficios de una empresa .....	3
3.1.2 Ingresos totales .....	3
3.1.3 Costos vistos como costos de oportunidad.....	3
3.1.4 Beneficio económico frente a utilidad contable .....	4
3.1.5 Costos fijos y costos variables.....	5
3.1.6 Activos .....	5
3.1.7 Amortización .....	6
3.1.8 Depreciación.....	6
3.1.9 Impuesto de cuota fija.....	6
3.1.10 Inversión.....	6
3.1.11 Producto Interno Bruto (PIB).....	6
3.1.12 Provisión .....	6
3.1.13 Matanza de cerdo.....	6
3.1.14 Estudio de caso .....	7
<b>IV. Metodología .....</b>	<b>8</b>
4.1 Delimitación del área de estudio .....	8
4.2 Tipo de estudio .....	9
4.3 Variables evaluadas .....	9
4.4 Recopilación de información secundaria .....	10
4.5 Recopilación de información primaria.....	10

4.6	Consolidación de la información y los análisis .....	11
4.7	Fórmulas utilizadas .....	13
4.7.1	Ganancia del propietario .....	13
4.7.2	Utilidad contable.....	14
4.7.3	Beneficio económico .....	14
<b>V.</b>	<b>Resultados y discusión.....</b>	<b>15</b>
5.1	Flujograma de la actividad económica.....	15
5.2	Costos.....	16
5.3	Ingresos brutos.....	23
5.4	Ingreso no efectivo.....	24
5.5	Ingreso neto .....	25
<b>VI.</b>	<b>Conclusiones .....</b>	<b>26</b>
<b>VII.</b>	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>27</b>
<b>VIII.</b>	<b>Literatura citada.....</b>	<b>28</b>
<b>IX.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>29</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Variables a evaluar	10
<b>Cuadro 2.</b> Detalle de costos	18
<b>Cuadro 3.</b> Inversión y provisión por matanza	20
<b>Cuadro 4.</b> Flujo de efectivo	22
<b>Cuadro 5.</b> Gasto y cantidad de cerdos comprados, libras producidas durante el mes que se utilizó para promediar una semana	23
<b>Cuadro 6.</b> Detalle de ingresos brutos por comercialización	24
<b>Cuadro 7.</b> Ingreso no efectivo	24
<b>Cuadro 8.</b> Ingreso neto según el propietario, un contador y un economista	25

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Economista frente a Contador	4
<b>Figura 2.</b> Ubicación del Municipio de Tola	9
<b>Figura 3.</b> Comparación de los resultados obtenidos de las ganancias del propietario, beneficios económicos y las utilidades contables.	12
<b>Figura 4.</b> Flujograma de la actividad económica	15

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Guía de preguntas	30
<b>Anexo 2.</b> Lista de acrónimos	32
<b>Anexo 3.</b> Fotos del proceso de matanza y comercialización	33

## RESUMEN

**Evaluación comparativa de tres sistemas de costeo en la matanza artesanal de cerdos y su repercusión en la rentabilidad de la actividad económica. Municipio de Tola, Departamento de Rivas, 2016**

**Autor: Ing. Alejandra María Pereira Mejía**

**Asesor: Ing. MSc. Francisco José Zamora Jarquín**

Se realizó una evaluación comparativa de tres sistemas de costeo en la matanza artesanal de cerdos y su repercusión en la rentabilidad de la actividad económica. Se utilizó la metodología de estudio de caso analizando así el comportamiento o la forma de trabajo que utiliza el propietario de un negocio, que además refleja la realidad artesanal de la zona. La evaluación se realizó en el Municipio de Tola, Departamento de Rivas, donde el propietario de un negocio realiza matanza artesanal de cerdo los jueves de cada semana y el viernes se comercializa su carne, sub productos y productos transformados; la actividad le permite al propietario del negocio contratar a cuatro personas que, si bien no trabajan a tiempo completo, les genera un ingreso estable. El negocio de matanza se realiza desde hace 10 años de forma permanente. Los tres sistemas de costeo evaluados dieron como resultado diferentes **ingresos netos** obtenidos de la matanza de cerdos. El primer sistema evaluado es desde el punto de vista del propietario, es decir las “**ganancias**” que él considera obtiene según sus propios controles de ingresos por ventas (US\$ 522.91) y costos de producción (US\$ 428.50). El segundo sistema de costeo evaluado es la **utilidad** desde el punto de vista de un **contador**, que toma en cuenta los ingresos por ventas (US\$ 522.91) y los costos explícitos de producción (US\$ 491.76). El tercer sistema evaluado es el de los **beneficios** desde el punto de vista de un **economista**, que toma en cuenta los ingresos por ventas (US\$ 522.91) y los costos explícitos (US\$ 491.76) e implícitos (US\$27.80) de producción. Los resultados obtenidos de la evaluación comparativa reflejan los diferentes datos que se pueden obtener al momento de realizar un proyecto que pretende o tiene como objetivo final la maximización de sus ingresos. De no realizar una buena estructura de costos, así como una buena proyección de ingresos brutos, se puede caer en el error de sobre estimar el ingreso neto esperado, lo que tendría como resultado el poco éxito del proyecto al momento de su implementación. El alcance esperado de un proyecto dará una noción de las repercusiones que se podrían tener al momento de su implementación, si los planteamientos iniciales no tienen un buen sustento.

**Palabras claves:** Ingreso, ingreso bruto, ingreso neto, ganancia, utilidad contable, beneficio económico.

## **ABSTRACT**

**Comparative evaluation of three costing systems in the artisanal slaughter of pigs and its repercussion on the profitability of the economic activity. Municipality of Tola, Department of Rivas, 2016.**

**Author: Ing. Alejandra María Pereira Mejía**

**Advisor: Ing. MSc. Francisco José Zamora Jarquín**

A comparative evaluation of three costing systems was carried out in the artisan slaughtering of pigs and its impact on the profitability of economic activity. The case study methodology was used, analyzing the behavior or form of work used by the owner of a business, which also reflects the artisanal reality of the area. The evaluation was carried out in the Municipality of Tola, Department of Rivas, where the owner of a business carries out artisan slaughter of pigs on Thursdays of each week and on Friday his meat, sub products and processed products are commercialized; The activity allows the business owner to hire four people who, although they do not work full-time, generate a stable income. The killing business has been ongoing for 10 years. The three costing systems evaluated resulted in different net income obtained from the slaughter of pigs. The first system evaluated is from the point of view of the owner, that is to say the "profits" that he considers obtained according to his own controls of income from sales (US\$ 522.91) and production costs (US\$ 428.50). The second cost system evaluated is the utility from the point of view of an accountant, which takes into account sales revenues (US\$ 522.91) and explicit costs (US\$ 495.13). The third system evaluated is that of the benefits from the point of view of an economist, which takes into account the income from sales (US\$ 522.91) and the explicit costs (US\$ 495.13) and implicit costs (US\$ 27.80). The results obtained from the comparative evaluation reflect the different data that can be obtained when carrying out a project that aims or has as a final objective the maximization of its income. Failure to make a good cost structure, as well as a good projection of gross income, can lead to the error of over estimating the expected net income, which would result in the project's little success at the time of its implementation. The expected scope of a project will give a notion of the repercussions that could have at the time of its implementation, if the initial proposals do not have a good sustenance.

**Keywords:** Income, gross income, net income, profit, accounting profit, economic benefit.

## I. INTRODUCCIÓN

Como es bien sabido todo negocio, empresa o proyecto tiene como objetivo generar ingresos a su creador, sin embargo, estudios señalan que entre el 70% y 80% de los pequeños negocios duran menos de una década y que la tasa de mortalidad de emprendimientos en los primeros tres años de vida es del orden del 80% (Global Entrepreneurship Monitor - GEM).

Por otro lado, en América Latina y el Caribe alrededor del 70% de la Población Económicamente Activa (PEA) realiza trabajos informales como fuente de sus ingresos familiares. En Nicaragua éste dato alcanza más del 78% (BID, 2015), lo que resalta la importancia que tiene el sector informal en la generación de empleos a nivel nacional.

En este trabajo se evalúan comparativamente tres sistemas de costeo en la matanza artesanal de cerdos y su repercusión en la rentabilidad de la actividad económica. El análisis se realizó en una micro empresa (clasificación según Reglamento de Ley MIPYMES, Decreto No. 17-2008) que opera en el Municipio de Tola, Departamento de Rivas. El negocio tiene más de 10 años funcionando ininterrumpidamente.

En el trabajo se analiza la estructura de costos del negocio desde el punto de vista del propietario, lo que realizaría un contador en base a los registros contables y el examen que haría un economista, el objetivo es definir el nivel de rentabilidad desde el punto de vista de los tres sistemas de costeo.

Para efectos de establecer claramente las diferencias de los tres sistemas de costeo el **ingreso neto** se nombra de tres formas distintas según el sistema usado: **ganancias<sup>1</sup> del propietario, utilidades contables y beneficios económicos.**

En los resultados se ve como el uso de un sistema de costeo incide en la obtención de la rentabilidad deseada. En éste documento vemos un ejemplo claro de elementos de costo que pueden ser pasados por alto al momento de planificar y ejecutar un negocio.

La metodología utilizada fue la de un estudio de caso donde se refleja la conducta seguida por el propietario. El estudio realizado es aplicable a todo tipo de proyecto o negocio ya sea nuevo o en ejecución, es útil al momento de elaborar una correcta estructura de costos que en consecuencia permita saber realmente la utilidad que se espera obtener. En el caso del propietario del negocio la información obtenida le servirá para evaluar de mejor manera la forma en que ha venido ejecutando su negocio y podrá replantearse la factibilidad de seguir ejecutándolo luego de hacer los ajustes necesarios o abandonar definitivamente la actividad económica.

---

<sup>1</sup> Ganancia, es el término que utiliza el propietario para hacer referencia a las utilidades obtenidas por su negocio de matanza de cerdo, éste término será utilizado durante todo el documento cuando hagamos referencia al propietario.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general**

Comparar tres sistemas de costeo en la matanza artesanal de cerdos realizada por el señor Wilfredo Mendieta en el Municipio de Tola, Departamento de Rivas.

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Determinar la estructura de costos de la matanza artesanal de cerdos realizada por el señor Wilfredo Mendieta en el Municipio de Tola, Departamento de Rivas.
2. Analizar la rentabilidad de acuerdo a cada sistema de costeo utilizado en la matanza artesanal de cerdos.

### **III. MARCO DE REFERENCIA**

#### **3.1. Definiciones**

##### **3.1.1 Beneficios de una empresa<sup>2</sup>**

A la cantidad que la empresa recibe por la venta sus productos se le denominan ingresos. La cantidad que la empresa paga por comprar sus insumos se llama costos totales. El propietario se queda con el ingreso que no es necesario para cubrir los costos. Beneficios son los ingresos totales menos los costos totales de la empresa:

$$\text{Beneficios} = \text{Ingresos totales} - \text{Costos totales.}$$

##### **3.1.2 Ingresos totales**

Es igual a la cantidad de bienes que la empresa produce multiplicada por el precio al que los vende.

##### **3.1.3 Costos vistos como costos de oportunidad**

Cuando medimos los costos de una empresa, es importante tener presente uno de los diez principios de la economía: El costo de algo es aquello que se sacrifica para obtenerlo. El costo de oportunidad de un bien se refiere a todas aquellas cosas de las que debe privarse para adquirir ese bien. Cuando los economistas hablan del costo de producción de una empresa, incluyen todos los costos de oportunidad que implica la producción de los bienes y servicios.

Aunque algunos costos de oportunidad de producción en los que incurre una empresa son evidentes, existen otros que no lo son tanto. Cuando se paga una suma de dinero por un insumo, este dinero es un costo de oportunidad, porque ya no se pueden utilizar en nada más. Igualmente, cuando se contrata un trabajador, el salario que paga es parte de los costos de la empresa. Ya que estos costos de oportunidad requieren que la empresa desembolse dinero, se llaman costos explícitos.

En contraste, algunos de los costos de oportunidad de la empresa, llamados costos implícitos, no requieren desembolsos de efectivo. Los costos totales de un negocio son la suma de los costos explícitos y los costos implícitos.

La distinción entre los costos explícitos y los implícitos resalta una diferencia importante entre la manera en que un economista analiza una empresa y la forma en que lo hace un contador. Los economistas están interesados en estudiar cómo las empresas toman sus decisiones de producción y fijación de precios. Debido a que estas decisiones se basan en costos implícitos y explícitos, los economistas incluyen ambos tipos cuando miden los costos de las empresas. Por el contrario, los contadores se ocupan de llevar el control de todo el dinero que entra y sale de

---

<sup>2</sup> Del ítem “a” al “e” están basados en Principios de Economía, 6ta edición, N. Gregory Mankiw 2012.” Del ítem “f” al “j”. están basados en Colegio de Contadores Públicos de Nicaragua 1979.

la empresa. Como resultado, miden los costos explícitos, pero normalmente hacen caso omiso de los implícitos.

**Costos explícitos:** Costos de los insumos que requieren que la empresa desembolse dinero.

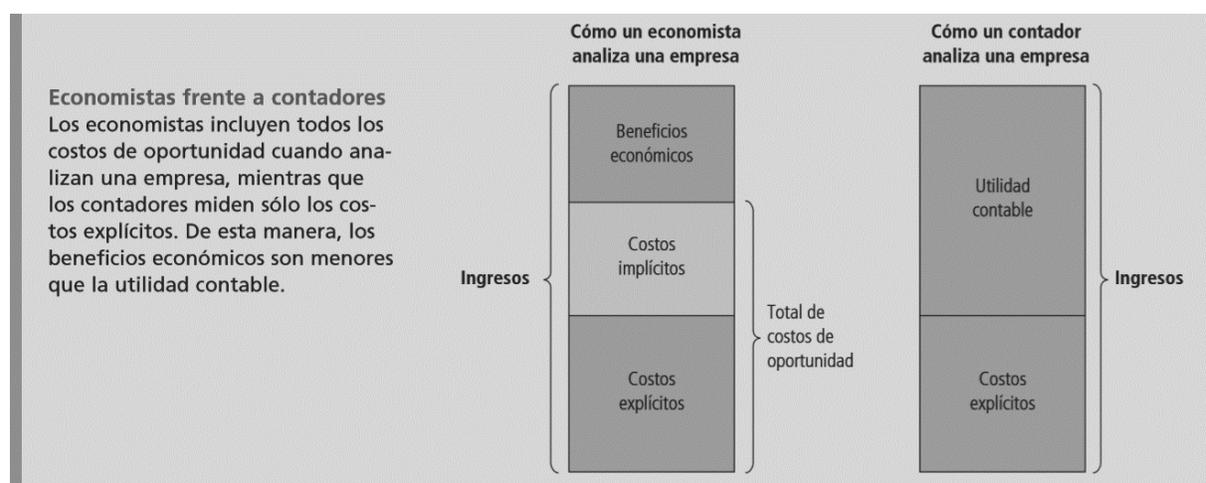
**Costos implícitos:** Costos de los insumos que no requieren que la empresa desembolse dinero.

### 3.1.4 Beneficio económico frente a utilidad contable

Ahora se regresa al objetivo de la empresa: los beneficios. Debido a que los economistas y los contadores miden los costos de manera diferente, también miden los beneficios de manera distinta. Para un economista, el beneficio económico de una empresa es igual a los ingresos totales menos todos los costos de oportunidad (implícitos y explícitos) de producir los bienes y servicios vendidos. El contador mide la utilidad contable de la empresa como los ingresos totales menos únicamente los costos explícitos.

La figura 1 resume esta diferencia. Observe que debido a que el contador no toma en cuenta los costos implícitos, la utilidad contable es normalmente más grande que los beneficios económicos. Para que un negocio sea rentable desde el punto de vista económico, los ingresos totales deben cubrir todos los costos de oportunidad, tanto los implícitos como los explícitos.

El beneficio económico es un concepto importante, porque es lo que motiva a la empresa que produce bienes y servicios. Una empresa que tiene beneficios económicos positivos seguirá operando, porque cubre todos los costos de oportunidad y le queda algo extra para repartir entre sus propietarios. Cuando una empresa tiene pérdidas económicas (esto es, cuando los beneficios económicos son negativos), los propietarios de la empresa no reciben ingresos suficientes para cubrir todos los costos de producción. A menos que estas condiciones cambien, los propietarios de la empresa decidirán cerrarla y salir de la industria. Para entender las decisiones de negocios, necesitamos estar atentos a los beneficios económicos.



**Figura 1.** Economista frente a Contador

**Fuente:** parte V. Conducta de la empresa y organización industrial, del libro Principios de Economía, 6ta edición, N. Gregory Mankiw

**Beneficio económico:** Ingresos totales menos costos totales, incluidos costos implícitos y explícitos.

**Utilidad contable:** Ingresos totales menos el costo explícito total.

### 3.1.5 Costos fijos y costos variables

Los costos totales de una empresa se pueden dividir en dos tipos. Algunos costos, conocidos como costos fijos, no varían con la cantidad producida. Estos costos están presentes aun cuando la empresa no produzca nada. Los costos fijos incluyen el alquiler, pago de impuestos ya que este costo es el mismo sin importar cuánto se produzca. Asimismo, si se necesita contratar a un contador que le ayude con el pago de sus facturas, el salario del contador es un costo fijo sin importar la cantidad producida.

Algunos costos de una empresa se conocen como costos variables, porque cambian conforme la empresa varía la cantidad de producción. Los costos variables del propietario del negocio de matanza de cerdo incluyen el o los cerdos, leña, entre otros. A mayor número de matanzas, se necesitará un mayor número de estos productos. De igual manera, si no se realiza la matanza los salarios de los trabajadores no se pagan y son costos variables.

Los costos totales de una empresa son la suma de sus costos fijos y sus costos variables.

**Costos fijos:** Costos que no varían con la cantidad producida.

**Costos variables:** Costos que varían con la cantidad producida.

### 3.1.6 Activos

**Activo:** Los conceptos pertenecientes al activo son aquellos que representan los bienes, recursos y derechos que posee u obtendrá la empresa. Se dividen en tres apartados: Circulante, Fijo y Diferidos.

**Activo circulante:** Aquellos bienes que, como su nombre bien lo dice, circulan entre los relacionados en el ejercicio. Las cuentas son las siguientes: Caja, bancos, almacén, clientes, documentos por cobrar, deudores diversos.

**Activo diferido:** El activo diferido representa todos los valores cuya recuperabilidad está definida por el tiempo, y son los siguientes: Gastos de organización, gastos de instalación, papelería y artículos de escritorio, primas de seguros pagados por anticipado, propaganda y publicidad pagada por anticipado, rentas pagadas por anticipado.

**Activo Fijo:** Son todos los recursos con los que cuenta o contará la empresa. Las cuentas son las siguientes: Terrenos, edificios, Mobiliario y equipo de oficina, equipo de cómputo, equipo de transporte, equipo de reparto, depósito en garantía, acciones, bonos y valores.

### **3.1.7 Amortización**

Proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes. Se puede amortizar un activo o un pasivo. En ambos casos se trata de un valor, con una duración que se extiende a varios periodos o ejercicios, para cada uno de los cuales se calcula una amortización, de modo que se reparte ese valor entre todos los periodos en los que permanece.

### **3.1.8 Depreciación**

Una disminución en el valor de una moneda, medido por la cantidad de moneda extranjera que puede comprar.

### **3.1.9 Impuesto de cuota fija**

Un impuesto del mismo monto para todos.

### **3.1.10 Inversión**

Gasto en equipo de capital, inventarios y estructuras, incluyendo las compras de los hogares de viviendas nuevas.

### **3.1.11 Producto Interno Bruto (PIB)**

Valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

### **3.1.12 Provisión**

Dotación de recursos efectuada por la empresa, por una cuestión de prudencia, para hacer frente a determinadas contingencias, imprevistos u obligaciones. No son más que deudas que anticipan futuras pérdidas que pueden ocurrir en términos de probabilidad.

### **3.1.13 Matanza de cerdo**

La matanza de cerdo es un procedimiento habitual de sacrificio de uno o varios cerdos con el objetivo de aprovechar su carne. Además manteca usada durante varios meses.

La matanza se realiza de la siguiente forma: se ata al cerdo por las patas traseras y se cuelga de una viga, el matarife le clava un cuchillo en la vena yugular, esperando a que el animal se desangre; después se pela el cerdo con ayuda de agua caliente y finalmente se descuartiza.

### 3.1.14 Estudio de caso

El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado (Yin, 1989).

En el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996).

Yin (1994), citado por Chetty (1996), argumenta que el método de estudio de caso ha sido una forma esencial de investigación en las ciencias sociales y en la dirección de empresas, así como en las áreas de educación, políticas de la juventud y desarrollo de la niñez, estudios de familias, negocios internacionales, desarrollo tecnológico e investigaciones sobre problemas sociales.

Merriam (1988), define el estudio de caso como particularista, descriptivo, heurístico e inductivo. Es muy útil para estudiar problemas prácticos o situaciones determinadas. Al final del estudio de caso encontraremos el registro del caso, donde se expone este de forma descriptiva, con cuadros, imágenes, recursos narrativos, etc.

Algunos consideran el estudio de caso como un método, y otros como un diseño de la investigación cualitativa. Para Yin (1993), el estudio de caso no tiene especificidad, pudiendo ser usado en cualquier disciplina para dar respuesta a preguntas de la investigación para la que se use.

Stake (1994), los clasifica en estudios de caso intrínsecos (para comprender mejor el caso), instrumentales (para profundizar en un tema o afirmar una teoría) y colectivos (el interés radica en la indagación de un fenómeno, población... se estudian varios casos). Son muchas las clasificaciones de estudio de caso.

Según Yin (1993) encontramos el estudio de caso único, que se centra en un solo caso, justificando las causas del estudio, de carácter crítico y único, dada la peculiaridad del sujeto y objeto de estudio, que hace que el estudio sea irreplicable, y su carácter revelador, pues permite mostrar a la comunidad científica un estudio que no hubiera sido posible conocer de otra forma. También encontramos el estudio de caso múltiple, donde se usan varios casos a la vez para estudiar y describir una realidad. Ahora, ya sea el estudio de caso único o múltiple, además puede tener una o más unidades de análisis, considerando la realidad que se estudia de forma global o en subunidades de estudio, independientemente de si se trata de uno o más casos.

## IV. METODOLOGÍA

La “Evaluación comparativa de tres sistemas de costeo en la matanza artesanal de cerdos y su repercusión en la rentabilidad de la actividad económica” corresponde a un estudio de caso que permite conocer cómo un propietario dirige o maneja su negocio y cómo hace el cálculo de sus ganancias.

Para la evaluación comparativa se definió

- i. La ubicación del negocio y en éste caso se escogió a un propietario dispuesto a brindar toda la información requerida.
- ii. La metodología usada es un estudio de caso que nos permite conocer el comportamiento de un propietario representativo de la zona.
- iii. Una vez garantizada la forma de obtener información se definieron las variables a evaluar que se ajustan al cumplimiento del objetivo de la evaluación comparativa, iv. se procedió a recopilar información primaria
- iv. Y secundaria relacionada con la actividad económica, vi. con la información reunida se consolidó y analizaron los datos, y finalmente se presentaron los resultados.

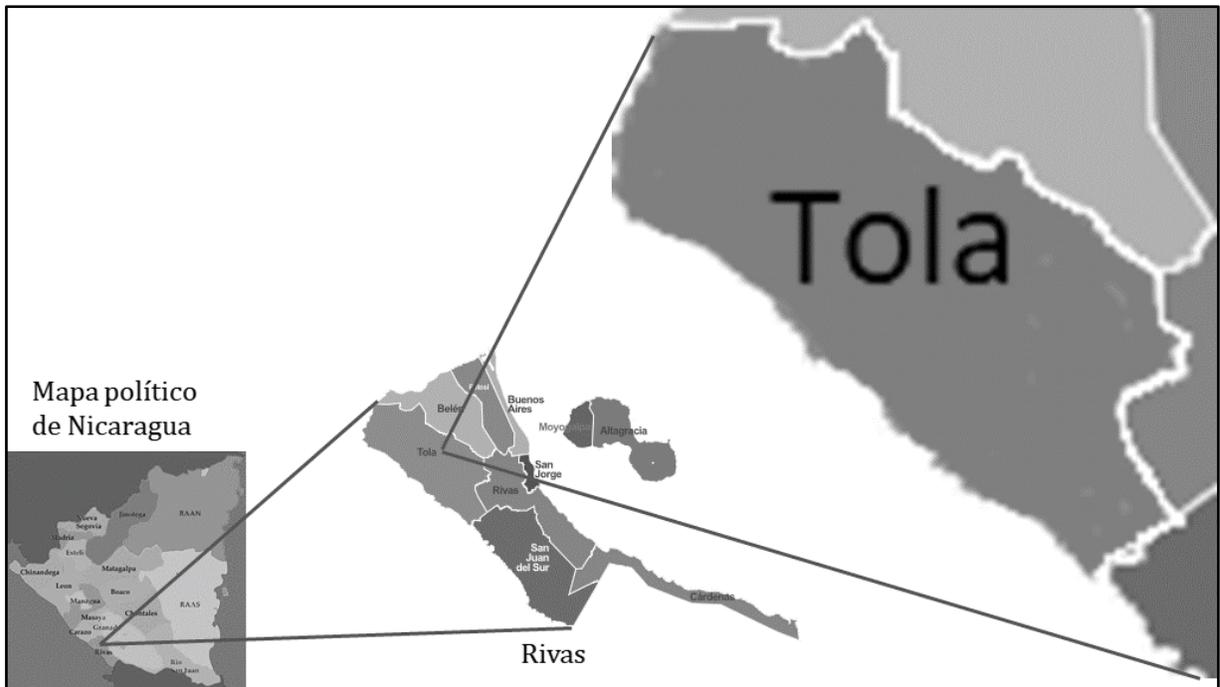
### 4.1 Delimitación del área de estudio

La evaluación comparativa se realizó en la casa de habitación del señor Wilfredo Mendieta. La casa está ubicada en un barrio del Municipio de Tola, Departamento de Rivas ubicado a 124 kilómetros de la ciudad de Managua. La actividad se realiza en el patio de la casa en un área de 139.78 metros cuadrados.

El Municipio tiene 69 comunidades, una superficie de 476.53 kilómetros cuadrados, cuenta con una población de 22,954 habitantes, de los cuales 6,363 están en la zona urbana y 16,591 en la zona rural (INIDE, 2008).

Dentro de las principales actividades económicas se encuentra la ganadería, la agricultura, la pesca. Los recursos marinos son abundantes, con numerosas especies para las que se emplea la pesca artesanal. Entre los sitios turísticos figuran las playas del Astillero, Brito, Guasacate y Gigante. Asimismo, existen importantes desarrollos Turísticos como Marina de Guacalito, Ranchos Santana, Iguanas Beach, Hotel Punta Teonostes.

El Municipio cuenta con una temperatura que oscila entre los 25° a 27°C y una precipitación media anual entre 1500 y 1600 mm. Presenta una vegetación de un bosque tropical seco, aunque bastante intervenido, que crece en algunos cerros o a orillas del mar. En la figura 2 se muestra el Municipio de Tola.



**Figura 2.** Ubicación del Municipio de Tola

**Fuente:** INETER

#### 4.2 Tipo de estudio

El trabajo está definido como un **estudio de caso**, que contempló la selección de un negocio donde el propietario realiza una actividad común en la zona donde vive. La actividad evaluada es de relevancia para el sector productivo por la representatividad que tiene como fuente de ingresos para numerosas familias del Municipio.

#### 4.3 Variables evaluadas

Las variables seleccionadas se utilizaron en la evaluación comparativa y los resultados obtenidos nos permiten estimar la rentabilidad de la actividad. Las variables evaluadas son ingresos, costos, gastos, rentabilidad e inversión inicial.

Se presentan dos tipos de ingresos, los brutos y los netos. Los ingresos brutos resultan de multiplicar la cantidad producida por el precio de comercialización; el ingreso neto se calcula restando el costo total de producción a los ingresos brutos.

En el caso del ingreso neto, vemos que se clasifican en ganancia del propietario, la utilidad contable y el beneficio económico. El cálculo realizado de estos tres ingresos netos da como resultado tres datos distintos. Esto se debe a que el propietario, el contador y el economista definen de manera distinta su estructura de costos.

En el caso de los costos, se clasifican en variables y fijos, explícitos e implícitos. Estas clasificaciones se hicieron para calcular las estructuras de costos tanto del propietario, del

contador y del economista, y los resultados obtenidos nos permiten calcular el ingreso neto para cada uno de ellos.

En el cuadro 1 se presentan cada una de las variables a evaluar:

**Cuadro 1. Variables a evaluar**

Variable	Sub variable	Indicador
Ingreso	Ingreso bruto	Precio por cantidad
	Ingreso neto	Ingreso bruto – Costo total
Ingreso neto	Ganancia del propietario (GP)	Ingresos totales por ventas (ING) – Costos según el propietario (Cp)
	Utilidad contable (UC)	Ingresos totales por ventas (ING) – Costos explícitos (Ce)
	Beneficio económico (BE)	Utilidad contable (UC) – Costos implícitos (Ci)
Costos	Costo variable (CV)	Mano de obra, materia prima, insumos
	Costo fijo (CF)	Depreciación, servicios básicos
	Costo total (CT)1	Costo total = Costo variable (q) + Costo fijo
	Costos explícitos (CE)	Pagos o desembolsos realizados para la actividad de matanza
	Costos implícitos (CI)	Costo de oportunidad del propietario y la renta del local (no hay desembolso)
	Costo total (CT)2	Costo total = Costo explícito + Costo implícito
Rentabilidad		Ingreso bruto / Costo total
Inversión inicial		Maquinaria, equipos, utensilios

Nota: q, hace referencia a una unidad en el cálculo de costo variable

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

#### 4.4 Recopilación de información secundaria

Se recopiló información secundaria tales como costos de producción y precios de comercialización en páginas web oficiales de instituciones como el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Ministerio Agropecuario (MAG), el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), el Banco Central de Nicaragua (BCN), y la Dirección General de Ingresos (DGI).

#### 4.5 Recopilación de información primaria

La preparación de la etapa de campo incluyó la elaboración de la guía de preguntas para el levantamiento de la información primaria (ver guía de preguntas en anexo 1)<sup>3</sup>. Se coordinó con el propietario el día de la entrevista. Se indagó toda la información disponible y que estaba en

<sup>3</sup> Las preguntas de la guía fueron realizadas al propietario, la cocinera y en el mercado local.

poder del propietario tales como pagos al matarife<sup>4</sup>, la cocinera, la vendedora, compra de los cerdos, bolsas, carbón, leña, pago de servicios básicos como agua, luz y teléfono. De igual forma los ingresos registrados, producción obtenida en libras y precios de comercialización de la carne, subproductos y productos transformados.

Los datos recopilados para el estudio corresponden a un mes de operación, tiempo en el que se realizan cuatro matanzas. Los datos de las cuatro matanzas fueron promediados para obtener un solo dato de análisis para cada una de las variables. Se tomaron los datos de un mes en acuerdo con el propietario, considerando que es representativo de lo que se hace mes a mes. El propietario ya cuenta con un mercado cautivo y del total de producción vende con previo encargo un estimado del 80%, el resto de producción lo vende a clientes que compran eventualmente, de ésta forma garantiza la venta del 100% de su producto, no compromete más de lo que él pudiera producir y siempre satisface las necesidades de los consumidores.

#### ✓ **Etapa de campo:**

En esta etapa se buscó la información que permitió conocer y registrar todo lo relacionado con la evaluación comparativa de los tres sistemas de costeo, realizando visita al propietario para conocer las condiciones del área de matanza y comercialización de la carne de cerdo, subproductos y productos transformados, además de estar presente durante la matanza.

Los sitios visitados fueron la casa del propietario donde se realiza la manaza y mercados de la zona, considerándose como los más representativos de la realidad común del sector y que permitieron lograr captar información relevante y que posibilitaron el logro del objetivo del trabajo.

Para la recopilación de la información de campo se hizo uso de entrevistas directas contando para ello con –y para un mejor aprovechamiento del tiempo- una guía de preguntas estructuradas o semi-estructuradas que sirvieron como directriz para el registro de información.

#### **4.6 Consolidación de la información y los análisis**

Una vez concluida la etapa de campo se ordenó, consolidó y analizó la información recopilada. Inicialmente se calcularon las **ganancias** obtenidas según el propietario, a partir únicamente de los datos que él toma en cuenta como **costos** para la producción, e **ingresos brutos** por las ventas realizadas.

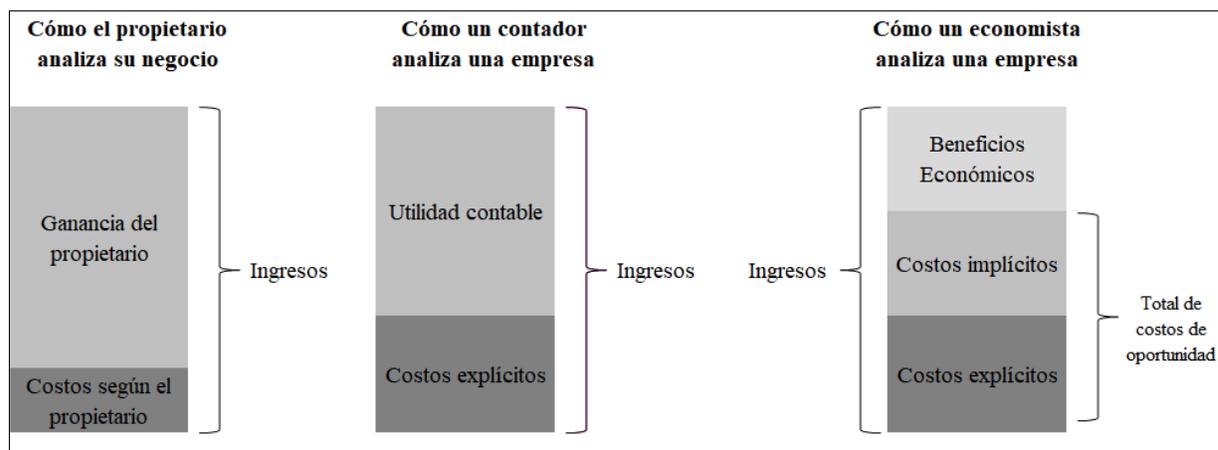
Posterior, para realizar la Evaluación Económica se utilizaron dos conceptos: i. **Beneficios Económicos** de una empresa son igual a los ingresos totales menos todos los costos de oportunidad (implícitos y explícitos) de producir los bienes y servicios vendidos y ii. **Utilidad Contable** de una Empresa es igual a los ingresos totales menos únicamente los costos explícitos (Mankiw, 2012).

---

<sup>4</sup> Persona que tiene por oficio matar y descuartizar el ganado destinado al consumo

La figura 3 presenta gráficamente las ganancias del propietario, los beneficios económicos y las utilidades contables, observándose una diferencia significativa entre cada una de ellas. En la gráfica se puede apreciar que cada uno tiene una estructura de costos diferentes.

**Figura 3.** Comparación de los resultados obtenidos de las ganancias del propietario, beneficios económicos y las utilidades contables.



**Fuente:** Adaptado de Mankiw 2012

Basado en estos conceptos se obtuvo como resultado los **ingresos brutos** obtenidos de la comercialización (carne, sub productos y productos transformados), así como los **costos** tanto **variables** (mano de obra, materia prima, insumos) como **fijos** (depreciación, servicios básicos), además se realizó la clasificación de los costos en **explícitos** (todo lo que implica el desembolso de efectivo para realizar la actividad de matanza) e **implícitos** (no hay desembolso por parte del propietario).

El costo implícito se obtiene calculando el **costo de oportunidad** del señor Mendieta, al que se le asignó un salario<sup>5</sup> a pagar según el tiempo que dedica a la actividad de matanza de cerdos (selección, compra y traslado de los cerdos, control y supervisión del proceso de matanza, registro de los encargos, coordinaciones para la venta, actividades de cocina).

Para la evaluación se consolidó los diferentes datos recopilados, se totalizó los ingresos brutos obtenidos por el propietario, así como los costos que el propietario contabiliza. Como elemento de análisis se incluyó tanto los costos explícitos como los implícitos, estos últimos el propietario no los toma en cuenta en su estructura de costos. Los egresos que el propietario no incluye en sus costos totales de producción, brindarán un resultado diferente al momento de calcular los ingresos brutos.

Los datos de ingresos brutos y costos presentados se basan en el promedio semanal de un mes de matanza. Se seleccionó un mes de matanza en acuerdo con el propietario. El propietario compra el o los cerdos estimando a simple vista la producción que podría obtener y de ésta manera garantizar la venta en un mercado cautivo.

<sup>5</sup> Basado en el salario mínimo del sector agropecuario que entró en vigencia el primero de septiembre del 2016.

En base a los resultados obtenidos de ingresos brutos y costos totales que genera la matanza, se obtuvieron los resultados de los diferentes ingresos netos obtenidos, tanto para el propietario, como para el contador y el economista.

El resultado del ingreso bruto obtenido por la comercialización, es un dato que no varía durante todo el análisis. Para las variables de costos e ingresos netos, el resultado obtenido es diferente según el punto de vista del propietario, el contador y el economista.

#### **4.7 Fórmulas utilizadas**

Para el resultado de los diferentes ingresos netos se utilizó las siguientes fórmulas:

##### **4.7.1 Ganancia del propietario**

$$\mathbf{GP = (ING) - (Cp)}$$

GP: Ganancia del Propietario

Cp: Costos según el propietario

$$ING = (Ic + Ih + Ipva + Io)$$

Ic: Ingresos por venta de carne

Ih: Ingresos por venta de huesos

Ipva: Ingresos por venta de productos transformados

Io: Ingresos por ventas otros

Para la ganancia del propietario los datos utilizados fueron tomados fielmente de la entrevista al propietario, obteniendo el ingreso neto o ganancia que él considera obtiene, según su propia estructura de ingresos brutos (comercialización de carne, huesos, productos transformados) y costos (desembolsos asociados a la matanza).

#### 4.7.2 Utilidad contable

$$UC = ING - Ce$$

UC: Utilidad Contable

ING: Ingresos totales por venta

Ce: Costos explícitos

$$UC = (Ic + Ih + Ipva + Io) - Ce$$

En el caso de los costos totales, además de incluir los costos que el propietario registra, el contador toma en cuenta desembolsos que el propietario realiza para la matanza, pero que no registra en su estructura de costos, es decir que los elementos que componen la estructura de costos totales según el contador, es mayor a la del propietario.

#### 4.7.3 Beneficio económico

$$BE = UC - Ci$$

BE: Beneficio económico

UC: Utilidad contable

Ci: Costos implícitos

$$BC = (Ic + Ih + Ipva + Io) - (Ce + Ci)$$

En el caso de un economista, además de tomar en cuenta los ingresos brutos y costos explícitos según el contador, incluye los costos implícitos, que en éste caso es el costo de oportunidad del propietario y la renta mensual del local.

## V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Flujograma de la actividad económica

La matanza artesanal de cerdos inicia con la búsqueda de la materia prima, lo que incluye la compra del cerdo, leña, insumos para cocina, compra de bolsas; luego todos los insumos se llevan a la casa y se ordenan para facilitar su utilización (ver fotos en anexo 3). Paralelo a la búsqueda de materia prima se reciben encargos de los diferentes productos.

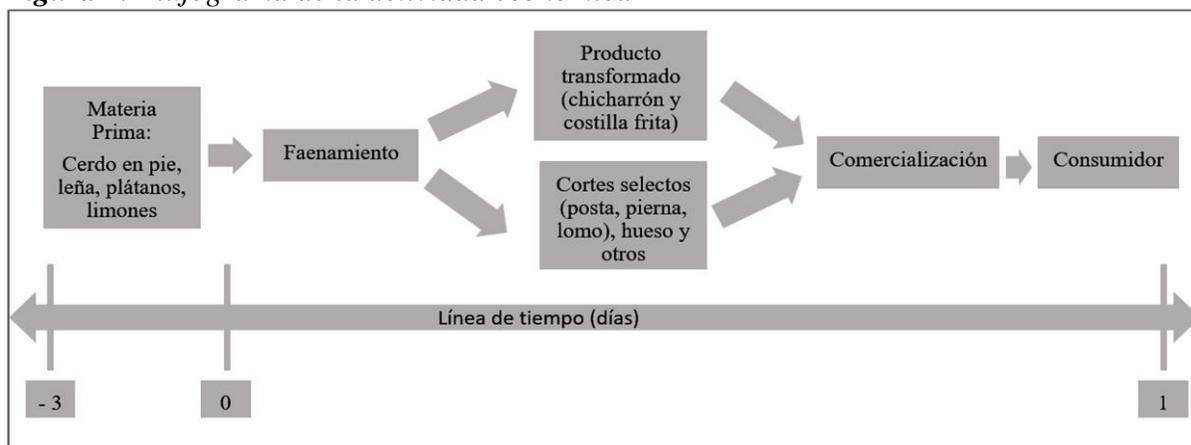
Una vez reunidos todos los elementos da inicio la matanza de cerdos o faenamiento, proceso que incluye desde el escaldado para desprender el pelo, separación de la piel, descarnado y peso de las partes, evisceración, limpieza de vísceras, descostillado, separación de la cabeza, sangre, manteca y menudo (hígado, bazo, riñones, bofe, tripas, pezuñas) (ver fotos en anexo 3).

Después del faenamiento los productos pasan por dos procesos paralelos, una parte es transformada (chicharrón y costilla frita) y la otra (carne y huesos) es pesada y empacada según los encargos de los clientes, por otro lado, la cabeza, sangre, manteca, vísceras y menudo son comercializados en conjunto. El proceso finaliza con la entrega de encargos al consumidor final (ver fotos en anexo 3).

El propietario considera que un mes es representativo para el levantamiento de los datos ya que siempre obtiene la producción que estima vender. El propietario estima que el 80% de lo que se produce se vende por encargo, dejando alrededor del 20% sin comprometer porque no se sabe la producción exacta de los cerdos sino hasta que ya finalizó el faenamiento. Con más de 10 años de experiencia el propietario ya cuenta con un mercado cautivo y si produce menos carne, sub productos y productos con valor agregado quedaría mal con sus clientes, si por el contrario produce más de lo ya estimado, tendría una sobre producción que probablemente no se vendería el mismo día y que debería almacenar, en éste caso el propietario no tiene capacidad de almacenamiento. Por ésta razón se consideró suficiente utilizar los datos de un mes de matanza.

En la figura 4 se observa el flujograma de la actividad económica realizada.

**Figura 4.** Flujograma de la actividad económica



**Fuente:** Elaboración propia según observación en campo

## 5.2 Costos

Para la evaluación comparativa de costeo se calculó el total de costos de producción. La variable de costos presenta tres totales diferentes, el del propietario, el del contador y el del economista. Para poder calcular los tres costos de producción se clasificaron los costos en **implícitos y explícitos**, y se utilizaron para diferenciar los datos que el propietario, el contador y el economista incluyen en sus estructuras de costo.

Tomando en cuenta los datos brindados por el propietario del negocio, fue evidente una serie de costos que no son tomados en cuenta en su estructura de costos, son éstos costos los que utilizamos para calcular los ingresos del negocio desde la perspectiva de un contador y también desde el punto de vista de un economista.

En el caso del propietario, clasifica sus costos en tres grupos, uno es a lo que él mismo denomina “bolsón de gastos”<sup>6</sup>, donde incluye los desembolsos por la compra de leña, bolsas y pago de servicios básicos, y los otros dos son el pago del matarife y la compra de los cerdos. Sin embargo, se observa que el propietario no registra en su estructura de costos, desembolsos que están relacionados a la actividad de la matanza, por considerarlos como regalías a sus clientes o gastos propios de la casa.

Se observa que el total de la estructura de costos del propietario, es menor que la del contador y el economista. Surge en éste punto una pregunta importante. ¿Qué pasa entonces con los costos que el propietario no registra, a dónde se van?, y la respuesta es que al momento que el propietario toma el total de ingresos brutos por ventas y a ése monto le resta sus costos, el ingreso neto o “las ganancias” que obtiene están sobre estimadas.

Por otro lado, el contador, además de tomar en cuenta todos los costos que el propietario registra en su estructura, también incluye desembolsos que se realizan por la actividad de matanza, pero que no son registrados por el propietario. También incluye costos no desembolsables como la depreciación de los equipos que se utilizan durante la matanza. Todos estos costos son clasificados como explícitos, están relacionados con la actividad de matanza y son registrables dentro de un sistema contable.

Los desembolsos que se realizan en la actividad de matanza y que no son registrados en la estructura de costos del propietario son los gastos propios de la casa y regalías a los clientes. Estas son actividades relacionadas con la actividad y que representan un desembolso de efectivo, que es registrable dentro del sistema contable.

Las regalías a los clientes son los plátanos, limones y sal que sirven para venderse en combo con las costillas fritas, el propietario argumenta que con ésta modalidad garantiza la comercialización de las costillas que son difíciles de vender.

Los costos que el propietario considera como gastos propios de la casa son el pago de la asistente del hogar quien recibe un salario que también incluye su participación en el proceso de matanza

---

<sup>6</sup> Bolsón de gastos, es el término que el propietario utiliza para englobar todos los desembolsos que realiza para la matanza.

y que no es registrado en los costos, una segunda persona es la esposa del matarife que llega a realizar actividades de cocina y que no percibe salario, sin embargo, de no llegar a colaborar se tendría que pagar a otra persona para realizar ésta actividad. Podemos observar que el propietario, sub valora el trabajo de la asistente del hogar y de la ayudante de cocina, disminuyendo así el total de su estructura de costos. También se consideran costos propios de la casa el pago por recolección de basura, jabón para la limpieza y papelería.

Los costos dirigidos a la provisión por matanza son costos explícitos. Dentro de los costos se calcula la depreciación de los equipos, así como la provisión contable, donde se calculó el monto que se debe provisionar en cada matanza y que permita la reposición de los activos fijos y diferidos.

El último costo reflejado es la provisión contable proveniente de las inversiones que realiza el propietario y que no las toma en cuenta al momento de calcular sus costos. Un contador dota de recursos con el objetivo de hacer frente a determinadas contingencias, imprevistos u obligaciones. Para el propietario esto implica que no está preparado para el futuro y queda expuesto a lo incierto.

Como resultado obtenemos que la estructura de costos del contador es mayor que la del propietario. Surge en éste punto otra pregunta, ¿Qué pasa con las utilidades del negocio?, si a los ingresos brutos por ventas, le restamos el total de costos según el contador, los ingresos netos o utilidad obtenida son menores a las del propietario.

El economista va más allá del contador y en su estructura de costos incluye también los costos de oportunidad del propietario y la renta del local (se le asignó un valor estimado), que hasta el momento no es tomado en cuenta ni por el propietario y tampoco por el contador. El propietario no se asigna un salario y su costo de oportunidad queda como ganancia obtenida por la actividad de matanza, además el propietario no toma en cuenta que, de no tener un local para la actividad, lo tendría que alquilar y aumentaría su estructura de costos. El contador no toma en cuenta el salario del propietario ni la renta del local, porque no existe un desembolso y por consiguiente no está registrado en los costos. En éste caso el economista considera el salario del propietario y la renta del local como un costo de oportunidad y un costo implícito.

Con relación al costo de oportunidad, el propietario no tiene un salario asignado como pago de las actividades que realiza (gestiones de compra, comercialización y supervisión) y sumado a esto utiliza tiempo que cotidianamente destina a otras actividades como asistir a su finca y descansar<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> El propietario deja de asistir a su finca dos mañanas para realizar las siguientes actividades: jueves por la mañana destina aproximadamente 3 horas para la búsqueda, selección y compra del cerdo; viernes por la mañana (03:00 a.m. a 12:00 p.m.) supervisar todas las actividades de cocina, recibir y entregar pedidos, control de entrega de pedidos, caja (recibir pagos de los clientes y vendedora), pago de mano de obra (matarife y vendedora), empaque, entrega de chicharrones y costillas fritas a vendedora. Además, el día jueves de 05:00 p.m. a 01:00 a.m. trabaja 8 horas por la noche para la supervisión y control de las actividades de la matanza (control de producción de carne, hueso y otros productos). Éste tiempo lo dedica usualmente para descanso.

El resultado de la estructura de costos del economista es mayor a la del contador. Surge en éste punto una tercera pregunta, ¿Qué pasa con los beneficios económicos?, si a los ingresos brutos por ventas, le restamos el total de costos según el economista, los ingresos netos o beneficios económicos obtenidos, son menores que las utilidades del contador.

En el cuadro 2 se detallan los costos y se clasifican en implícitos y explícitos, y fijos y variables.

**Cuadro 2. Detalle de costos**

Costo (implícito y explícito)	Costos (fijos y variables)	Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Total US\$		
						Según el propietario	Según un contador	Según un economista
CI	CV	Gestiones de compra y comercialización	horas	12	1.16			13.88
CI	CV	Gestiones de supervisión	horas	8	1.16			9.25
CI	CF	Alquiler del local	días	2	2.33			4.67
CE	CF	Pago de luz (10% de la factura)	global	1	1.09		1.09	1.09
CE	CF	Pago de agua (10% de la factura)	global	1	0.68		0.68	0.68
CE	CF	Pago de teléfono convencional	hora	1	0.02		0.02	0.02
CE	CF	Pago de teléfono celular	día	3	0.41		1.23	1.23
CE	CF	Impuestos cuota fija (Alcaldía)	semana	1	4.38		4.38	4.38
CE	CF	Provisión por matanza para depreciación de equipos					5.74	5.74
CE	CF	Provisión por matanza para amortización					0.34	0.34
CE	CF	Pago por recolección de basura		1	0.02		0.02	0.02
CE	CV	Vendedora	vendedora	1	2.10		2.10	2.10
CE	CV	Cocinera	horas	38	1.23		46.57	46.57
CE	CV	Matarife	matarife	1	17.51	17.51	17.51	17.51
CE	CV	Ayudante de cocina	ayudante	1	2.10		2.10	2.10
CE	CV	Cerdo en pie	cerdo	1	393.48	393.48	393.48	393.48
CE	CV	Leña	rajas	40	0.18		7.00	7.00

Costo (implícito y explícito)	Costos (fijos y variables)	Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Total US\$		
						Según el propietario	Según un contador	Según un economista
CE	CV	Sal	libra	1	0.18		0.18	0.18
CE	CV	Plátanos	unidad	40	0.09		3.50	3.50
CE	CV	Limón	unidad	20	0.04		0.88	0.88
CE	CV	Jabón para lavar mezas	unidad	1	0.18		0.18	0.18
CE	CV	Limpiador de pisos (desinfectante)	galón	0.25	2.80		0.70	0.70
CE	CV	Bolsas para basura	unidad	1	0.32		0.32	0.32
CE	CV	Papelería (cuadernos para control)	papelería	1	0.13		0.13	0.13
CE	CV	Jabón de lavar utensilios	unidad	1	0.35		0.35	0.35
CE	CV	Bolsas gabacha grande (gabachón de 25 libras)	unidad	37	0.03		1.04	1.04
CE	CV	Bolsas gabacha pequeña (10 libras)	unidad	100	0.02		1.82	1.82
CE	CV	Bolsa de libra	unidad	100	0.004		0.42	0.42
CE	CF	Bosón de gastos del propietario (leña, bolsas, consumo interno de la casa, pago de la vendedora, agua, luz, teléfono convencional y celular)	unidad	1	17.51	17.51		
<b>TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES</b>						<b>428.50</b>	<b>491.76</b>	<b>519.57</b>
	Costos Fijos					17.51	13.49	18.16
	Costos Variables					410.99	478.27	501.40
<b>TOTAL COSTOS EXPLÍCITOS E IMPLÍCITOS</b>						<b>428.50</b>	<b>491.76</b>	<b>519.57</b>
Costo Implícito						0.00	0.00	27.80
Costo Explícito						428.50	491.76	491.76

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

En el cuadro 3 se refleja el resultado obtenido en el cálculo de la inversión inicial para el establecimiento del negocio, y los recursos económicos que un contador y un economista guardarían cada semana o por cada matanza para la reposición del equipo de trabajo, a esto le llamamos provisión por matanza. La provisión por matanza debe ser incluida en los costos totales.

**Cuadro 3. Inversión y provisión por matanza**

COSTO	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$			Depreciación		
				Según el propietario	Según un contador	Según un economista	Años	Número de Matanzas por año	Provisión por matanza (US\$)
<b>EQUIPO DE REFRIGERACIÓN</b>				0.00	245.11	245.11			0.94
Congelador	unidad	1	245.11		245.11	245.11	5	52	0.94
<b>MUEBLES Y OTROS EQUIPOS</b>				0.00	136.00	136.00			1.81
Mesas plástica	unidad	1	22.76		22.76	22.76	1	52	0.44
Sillas plástica	unidad	2	6.30		12.61	12.61	1	52	0.24
Mesa de madera	unidad	1	52.52		52.52	52.52	5	52	0.20
Balanza	unidad	1	23.11		23.11	23.11	1	52	0.44
Soga para trasladar al cerdo	metro	3	0.98		2.94	2.94	1	52	0.06
Sogas para colgar al cerdo	metro	6	0.98		5.88	5.88	1	52	0.11
Soga para sostener el tronco donde se cuelga la carne	metro	4	0.98		3.92	3.92	1	52	0.08
Tronco con clavos para colgar la carne	unidad	1	10.50		10.50	10.50	1	52	0.20
Calculadora	unidad	1	1.75		1.75	1.75	1	52	0.03

COSTO	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Costo Total US\$			Depreciación		
				Según el propietario	Según un contador	Según un economista	Años	Número de Matanzas por año	Provisión por matanza (US\$)
<b>UTENSILIOS DE COCINA</b>				0.00	133.58	133.58			2.62
Pala de madera para cocinar	unidad	1	5.60		5.60	5.60	1	52	0.11
Cucharón tipo pascón	unidad	1	5.60		5.60	5.60	1	52	0.11
Peroles	unidad	2	42.02		84.04	84.04	1	52	1.62
Tabla para cortar	unidad	1	5.25		5.25	5.25	1	52	0.10
Chuchillo	unidad	2	1.75		3.50	3.50	1	52	0.07
Baldes	unidad	2	5.95		11.91	11.91	1	52	0.23
Recipientes	unidad	2	1.05		2.10	2.10	1	52	0.04
Basurero metálico	unidad	1	7.70		7.70	7.70	1	52	0.15
Paste para el lavado	unidad	3	0.12		0.35	0.35	1	10	0.04
Trapos para limpieza	unidad	3	0.12		0.35	0.35	1	13	0.03
Mecha de lampazo	unidad	1	2.28		2.28	2.28	1	52	0.04
Escoba	unidad	1	1.40		1.40	1.40	1	52	0.03
Lampazo	unidad	1	3.50		3.50	3.50	1	52	0.07
<b>OTROS</b>				0.00	25.56	25.56			0.37
Teléfono celular	unidad	1	15.76		15.76	15.76	1	51	0.31
Teléfono convencional	unidad	1	9.80		9.80	9.80	3	52	0.06
<b>TOTAL INVERSIÓN ACTIVOS</b>				0.00	540.25	540.25			5.74
							<b>Amortización</b>		
<b>ACTIVOS</b>				0.00	17.51	17.51			0.34
Matrícula anual en Alcaldía	año	1	17.51		17.51	17.51	1	52	0.34
<b>GRAN TOTAL</b>				0.00	557.76	557.76			6.08

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

## Flujos de efectivo

Con el objetivo de elaborar un flujo de efectivo y calcular el punto de equilibrio tanto para el propietario como para el contador y el economista, se clasificaron los costos en **fijos y variables**.

En el cuadro 4 se presenta el flujo de efectivo desde el punto de vista del propietario, el contador y el economista

*Cuadro 4. Flujo de efectivo*

	Según el propietario	Según un contador	Según un economista
<b>INGRESOS NETO POR VENTA</b>	<b>522.91</b>	<b>522.91</b>	<b>522.91</b>
Venta de productos	522.91	522.91	522.91
<b>INGRESO NO EFECTIVO</b>		<b>3.37</b>	<b>3.37</b>
Consumo de la casa		3.37	3.37
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>428.50</b>	<b>491.76</b>	<b>519.57</b>
Costos fijos	17.51	13.49	18.16
Costos variables	410.99	478.27	501.40
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>94.41</b>	<b>34.52</b>	<b>3.34</b>
<b>Utilidad sobre Ventas</b>	<b>18.05%</b>	<b>6.60%</b>	<b>0.64%</b>
<b>Punto Equilibrio en Ventas (US\$)</b>	<b>81.80</b>	<b>158.05</b>	<b>441.60</b>

En el flujo de efectivo podemos ver que según el propietario tiene una utilidad sobre ventas del 18%, según el contador la utilidad sobre ventas es del 6.60% y según el economista la utilidad sobre ventas es de apenas el 0.64%. En cuanto al punto de equilibrio, el propietario debe vender un mínimo de US\$ 81.80 para no perder ni ganar; el punto de equilibrio del contador es de US\$ 158.05, casi el doble que el del propietario; finalmente el punto de equilibrio del economista es de US\$ 441.60, siendo casi 6 veces que el del propietario.

### 5.3 Ingresos brutos

Los ingresos brutos obtenidos son el promedio de un mes de matanza, tomando en cuenta que se sacrifican de uno a tres cerdos una vez por semana. En total se hacen cuatro matanzas por mes.

De la comercialización de los productos obtenidos (carne, hueso, productos transformados) se obtuvo como resultado el ingreso bruto, éste dato no varía desde los puntos de vista del propietario, el contador y el economista.

Al ser un mercado de libre competencia el propietario es un tomador del precio que se transa en el mercado y que está definido por la oferta y la demanda

En el cuadro 5 se presenta la cantidad y precio de los cerdos comprados para la matanza, y la producción obtenida una vez faenado el cerdo,

*Cuadro 5. Gasto y cantidad de cerdos comprados, libras producidas durante el mes que se utilizó para promediar una semana*

Semana	Número de cerdos	Precio de los cerdos (c) (US\$) (a)	Producción total por semana (Libras) (b)
1	1	148.81	161.50
	1	148.81	
	1	112.05	
2	1	271.37	147.5
	1	122.55	
3	1	210.09	108
	1	105.05	
4	1	455.20	200
<b>Suma</b>		<b>1,573.94</b>	<b>617.00</b>
<b>Promedio de gasto y producción mensual</b>		<b>393.48</b>	<b>154.25</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

**Nota a:** Tipo de cambio C\$ 28.55895 por US\$ 1.00

**Nota b:** La producción obtenida se refiere a lo disponible para venta una vez faenado el cerdo

**Nota c:** El precio de compra de los cerdos incluye el transporte hasta la casa del propietario

En el cuadro anterior se muestra el precio de los cerdos comprados y destinados a la matanza, así como las libras que se produce por semana. El propietario no compra cerdos por peso, en 10 años de experiencia comprando cerdos de forma semanal, el propietario al ver el cerdo estima cuanto le va a producir en libras. Los precios de los cerdos varían según el tamaño.

En el cuadro 6 se presenta el detalle de ingresos:

**Cuadro 6. Detalle de ingresos brutos por comercialización**

INGRESOS POR VENTAS	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario US\$	Ingreso bruto total US\$	Ingreso neto (%)
<b>Carne</b>				<b>405.08</b>	<b>77%</b>
Carne (posta, pierna, lomo)	Libra	154.25	2.63	405.08	77%
<b>Hueso</b>				<b>17.51</b>	<b>3%</b>
Patatas, paleta, espinazo, con ratones	Libra	20	0.88	17.51	3%
<b>Producto transformado</b>				<b>88.24</b>	<b>17%</b>
Chicharrón (carne frita)	Libra	8	2.80	22.41	4%
Charrasca (piel frita)	ración	9	0.70	6.30	1%
Chicharrón granadino (piel con)	ración	10	0.70	7.00	1%
Costillas fritas con plátanos y limón	combo	20	2.63	52.52	10%
<b>Otros</b>				<b>12.08</b>	<b>2%</b>
Cabeza, sangre, manteca, vísceras, menudo (hígado, bazo, riñones, bofe, tripas, pezuñas)	unidad	2	6.04	12.08	2%
<b>TOTAL</b>				<b>522.91</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

El ingreso bruto promedio que el propietario recibe durante cada matanza es de US\$ 522.91. El ingreso incluye la venta de todos los productos del cerdo, incluyendo los productos transformados. El mayor ingreso lo genera la venta de carne, lo que representa el 77.46%, el 22.53% lo genera la venta de hueso y producto transformado principalmente.

#### 5.4 Ingreso no efectivo

El ingreso no efectivo corresponde a los productos de la matanza del cerdo que el propietario del negocio deja para consumo interno de la casa. El propietario del negocio no contabiliza lo que el consume en su propia casa como un ingreso, pero al ser un valor verificable es contabilizado por el contador y el economista.

**Cuadro 7. Ingreso no efectivo**

Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario US\$	Total US\$		
			Según el propietario	Según un contador	Según un economista
Libra	1	2		3.37	3.37

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

## 5.5 Ingreso neto

El ingreso neto es el excedente que se obtiene considerando los ingresos brutos, ingresos no efectivos y costos, varía según los puntos de vista del propietario, el contador y el economista. Como se detalló anteriormente, tenemos tres estructuras de costos, que reflejan tres totales diferentes, cada uno de los totales se restó por separado al total de ingresos brutos por ventas y al ingreso no efectivo, y se obtienen los tres ingresos netos. En el cuadro 7 se observa como el ingreso neto va disminuyendo a medida que el total de los costos va aumentando.

*Cuadro 8. Ingreso neto según el propietario, un contador y un economista*

CONCEPTO	Total US\$		
	Según el propietario (ganancia)	Según un contador (utilidad contable)	Según un economista (beneficio económico)
Ingresos bruto	522.91	522.91	522.91
Ingreso no efectivo		3.37	3.37
Total costos	428.50	491.76	519.57
<b>INGRESO NETO</b>	<b>94.41</b>	<b>34.52</b>	<b>6.71</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de datos recopilados en la etapa de campo

El ingreso neto o **ganancia** del propietario es el resultado de restar el ingreso bruto obtenido por las ventas y el ingreso no efectivo, menos únicamente los gastos que él registra, obteniendo una ganancia semanal de **US\$ 94.42**, lo que para él significa que su negocio le está generando utilidades y lo estimula a seguir adelante con la actividad, sin embargo, no incluye en su estructura de gastos una serie de desembolsos relacionados con la matanza, no tiene asignación de un salario, no incluye la renta del local y no está preparado para hacer frente a gastos inesperados como la renovación de la inversión inicial o pagos anuales de licencias.

El ingreso neto del contador, que en éste caso se le llamará **utilidad contable**, es el resultado de restar los ingresos por ventas y el ingreso no efectivo, menos los costos explícitos, y se obtiene una utilidad semanal de **US\$ 34.52**. En la estructura de costos del contador, se incluyen gastos que el propietario no registra, pero no se incluye el costo de oportunidad del propietario ni renta de local. Al no haber una asignación salarial al propietario, ni pago de renta por el local, no se toma en cuenta como un costo y éste monto queda reflejado como parte de la utilidad del negocio. Por lo tanto, la utilidad del contador es menor a la del propietario, pero mayor que la del economista.

El ingreso neto del economista, que en éste caso denominaremos **beneficio económico**, resulta de restar los ingresos brutos por ventas y los ingresos no efectivos, menos los costos explícitos e implícitos, obteniendo un beneficio semanal de **US\$ 6.71**. La estructura de costos del economista, además de incluir todos los datos que toma en cuenta el contador, se suma los costos de oportunidad del propietario y de la renta del local, por lo tanto, la utilidad del economista es menor que la del contador y mucho menor que la del propietario.

De manera general se observa que si se toma en cuenta todos los costos (explícitos e implícitos), el negocio del señor Wilfredo no tiene utilidad. Si a esto se le suma la posibilidad de que los ingresos disminuyan por factores de precio, fácilmente se podría obtener una utilidad negativa mayor.

## VI. CONCLUSIONES

Aunque hablamos de una misma actividad, el cálculo de la estructura de costos del propietario, del contador y del economista da resultados muy distintos. El resultado de la estructura de costos del propietario es la de menor valor porque no incluye una serie de costos implícitos ni explícitos; el resultado de la estructura de costos del contador es mayor porque incluye costos explícitos que no incluye el propietario. El economista es el que tiene una estructura de costos más altas porque además de incluir costos explícitos incluye los implícitos.

La ganancia del propietario, la utilidad contable y los beneficios económicos, están directamente relacionados a la estructura de costos de cada uno, por lo tanto, a medida que aumenta el resultado obtenido en las estructuras de costos, la ganancia del propietario, la utilidad contable y el beneficio económico van disminuyendo. En éste caso el que refleja mayor ganancia es el propietario, con menor utilidad está el contador y con muy poco beneficio el economista.

Tomando en cuenta los beneficios económicos obtenidos concluimos que la actividad económica realizada no es rentable. Reflejando la importancia de elaborar una estructura de costos ajustada a la realidad. En muchos casos a la hora de elaborar un proyecto se subestiman los costos, dejando un futuro incierto al momento de su ejecución.

En relación al punto de equilibrio, el resultado más bajo lo tiene el propietario, luego aumenta con el contador y el de más alto valor es el del economista. Estos puntos de equilibrio están directamente relacionados con la estructura de costos, a medida que aumenta el total de la estructura de costos, aumenta el punto de equilibrio.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se debe revisar y tomar en cuenta la estructura de costos del economista, de ésta manera se podrá tomar una decisión diferente sobre la forma en que se ha venido ejecutando el negocio.

El propietario debe revisar las ganancias que él considera obtienen y compararlas con las que el economista obtuvo y así saber si su negocio es o no rentable.

Al momento de elaborar un proyecto tomar en cuenta todos los costos que toma un economista, esto nos daría una clara perspectiva de la rentabilidad del negocio y de ésta forma decidir si llevarlo a su ejecución o no.

Se debe tomar como referencia el punto de equilibrio en ventas del economista, que para no perder supone un mayor esfuerzo en al momento de comercializar los productos.

## **VIII. LITERATURA CITADA**

**Acuerdo Ministerial ALTB 01-01-16. Sobre la aplicación de los salarios mínimos aprobados por la comisión nacional de salario mínimo. En internet: [http://www.mitrab.gob.ni/documentos/acuerdos/Acuerdo\\_Ministerial.pdf/view](http://www.mitrab.gob.ni/documentos/acuerdos/Acuerdo_Ministerial.pdf/view)**

**Conceptos Básicos de la Contabilidad Financiera, Declaraciones del Comité de Principios de Contabilidad N91. Colegio de Contadores Públicos de Nicaragua**

**Global Entrepreneurship Monitor (GEM)**

**Mankiw, N. Gregory. 2012. Principios de economía, Sexta edición. Harvard University.**

Nassir Sapag Chain, Reinaldo Sapag Chain. 2008. Preparación y evaluación de proyectos, Quinta edición. Escuela Colombiana de Ingeniería.

Plan de Arbitrios Municipal. Decreto No. 455, Aprobado el 5 de Julio de 1989. Publicado en La Gaceta No 144 del 31 de Julio de 1989.

**Reglamento de Ley MIPYMES, Decreto No. 17-2008**

**Veronica Alaimo, Mariano Bosch, David S., Kaplan, Carmen Pagés, Laura Ripani. 2015. Empleos para Crecer, Segunda edición. Banco Interamericano de Desarrollo.**

## **IX. ANEXOS**

## *Anexo 1. Guía de preguntas*

### **1. Sobre ingresos**

- a. ¿Cuánto produce en promedio de manera semanal de los siguientes productos?  
¿Qué precio de venta final tienen los productos?:
  - i. Posta
  - ii. Pierna
  - iii. Lomo
  - iv. Costilla
  - v. Espinazo
  - vi. Chicharrón (carne frita)
  - vii. Charrasca (piel frita)
  - viii. Chicharrón granadino (piel con carne frita)
  - ix. Moronga
  - x. Costillas fritas con plátanos
  - xi. Chorizo
  - xii. Cabeza
  - xiii. Pezuñas
- b. ¿Qué productos y qué cantidad deja para consumirlos en casa?

### **2. Sobre costos**

- a. ¿Cuál es el pago mensual de luz que realiza en su casa de habitación?
- b. ¿Cuál es el pago mensual de teléfono convencional que realiza en su casa de habitación?
- c. ¿Cuál es el pago mensual de teléfono celular que realiza en su casa de habitación?
- d. ¿Paga impuestos por la actividad que realiza? ¿Qué cantidad paga de impuestos?
- e. ¿Paga la tarifa de basura?
- f. ¿Cuáles son los pagos que realiza a sus trabajadores?
  - i. Cocinera
  - ii. Matarife
  - iii. Ayudante de cocina
  - iv. Vendedora
- g. ¿Cuál es el costo del transporte de los cerdos desde el lugar de compra hasta la casa de habitación?
- h. ¿Cuántos cuadernos compra o gasta mensualmente para el control de compra venta de su actividad?
- i. ¿Cuánto compra los siguientes productos utilizados en la actividad de matanza?  
¿Cuál es el precio que paga por los productos?:
  - i. Sal
  - ii. Jabón de lava traste
  - iii. bolsas de gabacha, de libra.
  - iv. Bolsas de libra
  - v. Pastes y otros para el lavado
  - vi. Trapos para limpieza
  - vii. Plátanos

- viii. Limón
- ix. Panas para separar los alimentos

### **3. Sobre inversiones iniciales**

- a. ¿Cuál es el costo de compra del congelador?
- b. ¿Qué valor de compra tienen?<sup>8</sup>:
  - i. Una mesa plástica
  - ii. Una silla plástica
  - iii. Una mesa de madera
  - iv. Una balanza
  - v. Mecates para trasladar al cerdo
  - vi. Mecates para colgar al cerdo
  - vii. Mecates para sostener el tronco donde se cuelga la carne
  - viii. Tronco con clavos para colgar la carne
  - ix. Calculadora
  - x. Cucharon para cocinar
  - xi. Porra para calentar agua y cocinar
  - xii. Tabla para cortar
  - xiii. Chuchillo para cocinar el chorizo, la moronga y los plátanos
  - xiv. Baldes para ir separando lo cocinado
  - xv. Recipientes para las especias y vegetales
  - xvi. Basurero metálico
  - xvii. Teléfono celular
  - xviii. Teléfono convencional
- c. ¿Paga Licencias o permisos para practicar la actividad?, ¿Cuáles?, ¿Cada cuánto?

### **4. Sobre las actividades del propietario**

- a. ¿Cuáles son las actividades que realiza directamente en el proceso de matanza, producción, comercialización de carne y sub productos? ¿Cuántas horas destina a la actividad?
- b. ¿Si usted tuviera que contratar a otra persona por las actividades que realiza, cuánto considera debería o tendría que pagarles?
  - i. Selección y compra de los cerdos
  - ii. Coordinación y supervisión de todas las actividades
  - iii. Recibir pedidos
  - iv. Control de entrega de pedidos
  - v. Caja (recibir pagos de los clientes y la vendedora)
  - vi. Pago de mano de obra (matarife, cocinera y ayudante de cocina)
  - vii. Preparación de chorizo
  - viii. Preparación de moronga
  - ix. Empaque de los chicharrones

---

<sup>8</sup> Se verificó en casa del propietario las características de los diferentes elementos para preguntar en el mercado local por los precios que son representativos.

*Anexo 2. Lista de acrónimos*

<b>BCN</b>	Banco Central de Nicaragua
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>DGI</b>	Dirección General de Ingresos
<b>INTA</b>	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
<b>MAG</b>	Ministerio Agropecuario
<b>MIFIC</b>	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PEA</b>	Población Económicamente Activa
<b>GP</b>	Ganancia del Propietario
<b>Cp</b>	Costos según el propietario
<b>Ic</b>	Ingresos por venta de carne
<b>Ih</b>	Ingresos por venta de huesos
<b>Ipva</b>	Ingresos por venta de productos transformados
<b>Io</b>	Ingresos por ventas otros
<b>UC</b>	Utilidad Contable
<b>ING</b>	Ingresos totales por venta
<b>Ce</b>	Costos explícitos
<b>BE</b>	Beneficios económicos
<b>UC</b>	Utilidad contable
<b>Ci</b>	Costos implícitos

*Anexo 3. Fotos del proceso de matanza y comercialización*

✓ **materia prima**

**Leña**



**Cerdos**



✓ Faenamiento



✓ **Producto transformado**



✓ Cortes selectos



✓ Comercialización

