



## **Análisis y ejecución del costeo, inversión, financiamiento en proyectos con activos biológicos: caso práctico**

Karla Estefania Suarez Mena  
María Fernanda Alejandro Lindao  
Leonardo Cañizares Cedeño

# **Análisis y ejecución del costeo, inversión, financiamiento en proyectos con activos biológicos: caso práctico**

---

Karla Estefania Suarez Mena  
María Fernanda Alejandro Lindao  
Leonardo Cañizares Cedeño

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás  
Guayaquil - Ecuador  
compasacademico@icloud.com  
<https://repositorio.grupocompas.com>



Suarez, K., Alejandro, M., Cañizares, L. (2023) Análisis y ejecución del costeo, inversión, financiamiento en proyectos con activos biológicos: caso práctico. Editorial Grupo Compás

© Karla Estefania Suarez Mena  
María Fernanda Alejandro Lindao  
Leonardo Cañizares Cedeño

**ISBN: 978-9942-33-762-7**

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

## INDICE

AGRADECIMIENTO.....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
CAPITULO 1: TRATAMIENTO DE ACTIVOS BIOLÓGICOS .....	6
1.1. ANTECEDENTES.....	6
1.2. CASO PRÁCTICO .....	13
1.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
CAPÍTULO 2: CONTABILIDAD DE COSTOS.....	38
2.1 ANTECEDENTES.....	38
2.1. CASO PRÁCTICO .....	44
2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
CAPITULO 3: PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN .....	67
3.1. ANTECEDENTES.....	67
3.2. CASO PRÁCTICO.....	77
3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	90

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento muy especial a María Fernanda González por su valiosa cooperación para la realización de este libro.

## **INTRODUCCIÓN**

El presente libro trata sobre la aplicación de Normas Contables y Financieras, además de buenas prácticas, para poder registrar y controlar las operaciones de manejo de activos biológicos, luego convertirlos en inventario para la producción y venta de bienes y adicionalmente la elaboración y evaluación financiera de todo el proyecto.

El primer capítulo comprende el análisis, estudio y la práctica de los casos de estudios desarrollados a través del estudio de campo, para llevar un control adecuado del proceso del activo biológico aplicando las Normas Internacionales de Contabilidad, la cual menciona acerca del reconocimiento, medición y registro adecuado del activo biológico en cada etapa de transformación hasta llegar al producto final.

El objetivo del primer capítulo es analizar los costos que incurren en el proceso de transformación del animal vivo para así controlar el registro contable del activo biológico.

Para esto, se desarrollará un caso de estudio para su ejemplificación de cada proceso que se desarrolla en el Activo Biológico, para así determinar el costo de producción avícola de acuerdo con la Norma Internacional de Contabilidad 41 logrando así la contabilización correcta en la producción para generar mayores ingresos y rentabilidad en la empresa.

El segundo capítulo tiene como finalidad establecer el proceso para la determinación del costo de producción de la empresa objeto del estudio derivado del emprendimiento.

En el ejercicio en mención se establecen con claridad los elementos del costo que intervienen en el proceso productivo y que son motivo de análisis para la posterior toma de decisiones empresariales que afectan a todos los involucrados en la entidad.

Al ser una empresa nueva, el sistema de costeo a utilizar es el Costeo por órdenes de producción, sin embargo dependiendo del crecimiento de la actividad productiva, este podría cambiar al sistema de Costeo por proceso, sin que esto altere la identificación de los elementos que intervienen en la fabricación de productos terminados.

El tercer capítulo se centra en la elaboración del presupuesto de capital de la empresa, específicamente del proyecto que contempla la venta de los bienes que provienen de la transformación de los activos biológicos en inventarios para la producción de bienes. El objetivo de este capítulo es llevar a cabo lo anteriormente expuesto mediante la construcción de los flujos del proyecto: el flujo inicial, los flujos operativos esperados a lo largo de la vida útil del proyecto y el flujo terminal con la disposición de los activos y el regreso a las actividades anteriores al proyecto. El capítulo contempla además la evaluación financiera del proyecto utilizando métodos como el Valor Presente Neto, el Índice de Rentabilidad del Proyecto, la Tasa Interna de Retorno, la Tasa interna de Retorno modificada, el Periodo de Recuperación de la Inversión y el Periodo de Recuperación de la Inversión Descontado. Finalmente se elabora un análisis de sensibilidad de las variables y se trata el riesgo del proyecto desde la perspectiva del coeficiente de variación tomando en cuenta el valor esperado y el riesgo del proyecto. Todas estas técnicas consisten en herramientas que ayudan al estudiante a proponer y evaluar proyectos de inversión a largo plazo dentro de la empresa.

Al completar el libro tendrá el lector una visión completa sobre el manejo de los costos y la evaluación financiera de un proyecto que tenga como característica principal los activos biológicos que pretenden ser transformados para su venta y que a su vez este negocio resulte rentable.

## **CAPITULO 1: TRATAMIENTO DE ACTIVOS BIOLÓGICOS**

### **1.1. ANTECEDENTES**

Dentro del conjunto Normativo de las NIIF, el tratamiento de los activos biológicos está cubierto por la Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura (Norma Internacional de Contabilidad 41), la que, en su párrafo primero, que se transcribe a continuación, define con claridad que son los activos biológicos.

“Un activo biológico es un animal vivo o una planta”

A su vez dentro de la NIC 41 define que todos aquellos activos biológicos relacionados con la actividad agropecuaria se encuentran dentro de su alcance:

“Esta Norma debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola:

- activos biológicos;
- productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección; y
- subvenciones oficiales comprendidas en los párrafos 34 y 35.

### **Actividad Avícola**

Se trata de un tipo de procedimiento en el que una persona o una población se dedican a criar y explotar comercialmente a las aves. Cuando se habla de este tipo de animales, no solo se abarca a los pollos, sino también a los pavos, codornices, patos y otras especies que pueden dar alimentos o simplemente ser criados sin problemas en una casa o granja (Pérez, 2021)

### **Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura**

#### **Objetivo**

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los Estados Financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola.



### **Alcance**

Esta Norma debe aplicarse para la contabilización de lo siguiente, siempre que se encuentre relacionado con la actividad agrícola:

- a) activos biológicos, excepto las plantas productoras;
- b) productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección; y
- c) subvenciones del gobierno cubierta por los párrafos 34 y 35.
- d) Esta Norma no es aplicable a:
- e) los terrenos relacionados con la actividad agrícola (véanse la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo y la NIC 40 Propiedades de Inversión).
- f) las plantas productoras relacionadas con la actividad agrícola (véase la NIC 16). Sin embargo, esta Norma se aplicará a los productos de esas plantas productoras.
- g) Las subvenciones del gobierno relacionadas con las plantas productoras (véase la NIC 20 Contabilización de las Subvenciones del Gobierno e Información a Revelar sobre Ayudas Gubernamentales).
- h) los activos intangibles relacionados con la actividad agrícola (véase la NIC 38 Activos Intangibles).
- i) activos por derecho de uso que surgen de un arrendamiento de terrenos relacionados con actividades de agricultura (véase la NIIF 16 Arrendamientos).

### **Agricultura-Definiciones relacionadas**

Los términos siguientes se usan, en esta Norma, con los significados que a continuación se especifican:

- Actividad agrícola. - es la gestión, por parte de una entidad, de la transformación biológica y recolección de activos biológicos, para destinarlos a la venta, o para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales.

- Producto agrícola. - es el producto ya recolectado, procedente de los activos biológicos de la entidad. Una planta productora es una planta viva que: (a) se utiliza en la elaboración o suministro de productos agrícolas; (b) se espera que produzca durante más de un periodo; y (c) tiene una probabilidad remota de ser vendida como productos agrícolas, excepto por ventas incidentales de raleos y podas.
- Un activo biológico. - es un animal vivo o una planta.
- La transformación biológica. - comprende los procesos de crecimiento, degradación, producción y procreación que son la causa de los cambios cualitativos o cuantitativos en los activos biológicos.
- Los costos de venta. - son los costos incrementales directamente atribuibles a la disposición de un activo, excluyendo los costos financieros y los impuestos a las ganancias.
- Un grupo de activos biológicos. - es una agrupación de animales vivos, o de plantas, que sean similares.
- La cosecha o recolección. - es la separación del producto del activo biológico del que procede, o bien el cese de los procesos vitales de un activo biológico.

Los siguientes elementos no son plantas productoras:

- a) plantas cultivadas para ser cosechadas como productos agrícolas (por ejemplo, árboles cultivados para su uso como madera);
- b) plantas cultivadas para generar productos agrícolas cuando existe más que una probabilidad remota de que la entidad cosechará también y venderá la planta como producto agrícola, de forma distinta a la venta incidental del producido de raleos y podas (por ejemplo, árboles que se cultivan por sus frutos o su madera); e
- c) cosecha anual (por ejemplo, maíz y trigo).

La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura,

los cultivos de plantas de ciclo anual o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías). Entre esta diversidad se pueden encontrar ciertas características comunes:

- a) Capacidad de cambio. Tanto las plantas como los animales vivos son capaces de experimentar transformaciones biológicas;
- b) Gestión del cambio. La gerencia facilita las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar (por ejemplo, niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad). Tal gestión distingue la actividad agrícola de otras actividades. Por ejemplo, no constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente (tales como la pesca en el océano y la tala de bosques naturales); e
- c) Medición del cambio. Tanto el cambio cualitativo (por ejemplo, adecuación genética, densidad, maduración, cobertura grasa, contenido proteínico y fortaleza de la fibra) como cuantitativo (por ejemplo, número de crías, peso, metros cúbicos, longitud o diámetro de la fibra y número de brotes) conseguido por la transformación biológica o la cosecha, se medirá y controlará como una función rutinaria de la gerencia.

La transformación biológica da lugar a los siguientes tipos de resultados:

- a) cambios en los activos, a través de (i) crecimiento (un incremento en la cantidad o una mejora en la calidad de cierto animal o planta), (ii) degradación (un decremento en la cantidad o un deterioro en la calidad del animal o planta), o bien (iii) procreación (obtención de plantas o animales vivos adicionales); o
- b) obtención de productos agrícolas, tales como el látex, la hoja de té, la lana y la leche.

### **Definiciones generales**

Los términos siguientes se usan, en esta Norma, con los significados que a continuación se especifican:

Importe en libros. - Es el importe por el que un activo se reconocen el estado de situación financiera.

Valor razonable. - Es el precio que se recibiría por vender un activo o que se pagaría por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición. (Véase la NIIF 13 Medición del Valor Razonable.)

**Subvenciones del gobierno son las definidas en la NIC 20.**

### **Reconocimiento y medición**

La entidad reconocerá un activo biológico o un producto agrícola cuando, y sólo cuando:

- a) la entidad controle el activo como resultado de sucesos pasados;
- b) sea probable que los beneficios económicos futuros asociados con el activo fluyan a la entidad; y
- c) El valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable.

Un activo biológico se medirá, tanto en el momento de su reconocimiento inicial como al final del periodo sobre el que se informa a su valor razonable menos los costos de venta, excepto en el caso, descrito en el párrafo 30, de que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad.

Los productos agrícolas cosechados o recolectados que procedan de activos biológicos de una entidad se medirán a su valor razonable menos los costos de venta en el punto de cosecha o recolección. Tal medición es el costo a esa fecha, cuando se aplique la NIC 2 Inventarios, u otra Norma que sea de aplicación.

### **Ganancias y pérdidas**

Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un activo biológico a su valor razonable menos los

costos de venta y por un cambio en el valor razonable menos los costos de venta de un activo biológico deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en que aparezcan. Puede aparecer una pérdida, en el reconocimiento inicial de un activo biológico, porque es preciso deducir los costos de venta, al determinar el valor razonable menos los costos de venta del mencionado activo biológico. Puede aparecer una ganancia, tras el reconocimiento inicial de un activo biológico, por ejemplo, a causa del nacimiento de un becerro.

Las ganancias o pérdidas surgidas en el reconocimiento inicial de un producto agrícola, que se lleva al valor razonable menos los costos de venta deberán incluirse en la ganancia o pérdida neta del periodo en el que éstas aparezcan.

Puede aparecer una ganancia o una pérdida, en el reconocimiento inicial del producto agrícola, por ejemplo, como consecuencia de la cosecha o recolección.

### **Imposibilidad de medir el valor razonable de forma fiable**

Se presume que el valor razonable de un activo biológico puede medirse de forma fiable. Sin embargo, esa presunción puede ser refutada, sólo en el momento del reconocimiento inicial, en el caso de los activos biológicos para los que no estén disponibles precios cotizados de mercado, y para los cuales se haya determinado claramente que no son fiables otras mediciones alternativas del valor razonable. En tal caso, estos activos biológicos deben ser medidos a su costo menos la depreciación y cualquier pérdida acumuladas por deterioro del valor. Una vez que el valor razonable de estos activos biológicos pase a medirse de forma fiable, la entidad debe medirlos a su valor razonable menos los costos de venta. Una vez que el activo biológico no corriente cumple los criterios para ser clasificado como mantenido para la venta (o ha sido

incluido en un grupo de activos para su disposición que ha sido clasificado como mantenido para la venta), de acuerdo con los criterios de la NIIF 5 Activos no Corrientes Mantenedos para la Venta y Operaciones Discontinuas, se supone que el valor razonable puede ser medido con fiabilidad.

### **Subvenciones del gobierno**

Una subvención del gobierno incondicional, relacionada con un activo biológico que se mide a su valor razonable menos los costos de venta, se reconocerá en el resultado del periodo cuando, y sólo cuando, tal subvención se convierta en exigible.

Si una subvención del gobierno relacionada con un activo biológico, que se mide a su valor razonable menos los costos de venta, está condicionada, incluyendo situaciones en las que la subvención requiere que la entidad no emprenda determinadas actividades agrícolas, la entidad reconocerá la subvención del gobierno en el resultado del periodo cuando, y sólo cuando, se hayan cumplido las condiciones ligadas a ella.

### **Información que revelar**

#### **General**

La entidad revelará la ganancia o pérdida total surgida durante el periodo corriente por el reconocimiento inicial de los activos biológicos y los productos agrícolas, así como por los cambios en el valor razonable menos los costos de venta de los activos biológicos.

La entidad debe presentar una descripción de cada grupo de activos biológicos.

Los activos biológicos maduros son aquéllos que han alcanzado las condiciones para su cosecha o recolección (en el caso de activos biológicos consumibles), o son capaces de mantener la producción, cosechas o recolecciones de forma

regular (en el caso de los activos biológicos para producir frutos).

Si no es objeto de revelación en otra parte, dentro de la información publicada con los estados financieros, la entidad debe describir:

- a) la naturaleza de sus actividades relativas a cada grupo de activos biológico; y
- b) las mediciones no financieras, o las estimaciones de las mismas, relativas a las cantidades físicas de: (i) cada grupo de activos biológicos al final del periodo; y (ii) La producción agrícola del periodo.

Información a revelar sobre activos biológicos cuyo valor razonable no puede ser medido con fiabilidad

Si la entidad mide, al final del periodo, los activos biológicos a su costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro del valor acumuladas (véase el párrafo 30), debe revelar en relación con tales activos biológicos:

- a) una descripción de los activos biológicos;
  - b) una explicación de la razón por la cual no puede medirse con fiabilidad el valor razonable;
  - c) sí es posible, el rango de estimaciones entre las cuales es altamente probable que se encuentre el valor razonable;
  - d) el método de depreciación utilizado;
  - e) las vidas útiles o las tasas de depreciación utilizadas;
- y
- f) el importe en libros bruto y la depreciación acumulada (a la que se agregarán las pérdidas por deterioro del valor acumuladas), al principio y al final del periodo.

## **1.2. CASO PRÁCTICO**

Para el desarrollo de la propuesta se realizarán asientos que permitirá tener un mejor control en el registro contable, además, se tomará como referencia la compra del activo biológico del 2022, por lo que se ha recopilado información

de los costos que incurren en el proceso de transformación del animal vivo.

**TABLA 1. Activos para la producción**

<b>ACTIVOS PARA LA PRODUCCIÓN</b>			
<b>DESCRIPCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO COTAL</b>
Galpón	1	\$20.000,00	\$20.000,00
Bebederos automáticos	10	\$18,00	\$180,00
Bebederos manuales	25	\$3,75	\$93,75
Criadora	1	\$19,00	\$19,00
Comederos	25	\$18,00	\$450,00
Lámparas de calor	2	\$45,00	\$90,00
Báscula	1	\$97,36	\$97,36
Bomba fumigadora	1	\$60,00	\$60,00
<b>TOTAL</b>		\$20.276,11	\$20.990,11

En la tabla antes presentada, podemos determinar el valor de los activos para la producción en cada una de las etapas de crecimiento de los pollos, los cuales tenemos: 1 Galpón a \$20.000,00; 1 bebedero automático por cada 100 pollos a \$18,00 c/u y 25 bebederos manuales, los cuales se usa 1 por cada 50 pollos a \$3,75 c/u; 1 criadora a \$19,00; 25 comederos, uno por cada 50 pollos a \$18 c/u, 2 lámpara de calor a \$45,00; 1 báscula a \$97,36,00 y 1 bomba fumigadora a \$60; por lo cual el valor total de los costos de equipo y herramientas es de \$20.990,11.

Se realizó la depreciación de los activos para la producción, siendo su vida útil 10 años, obteniendo su valor de inversión anual de \$2.099,01; mensual de \$174,92 y diario de \$5,83 como lo podremos. Véase en ANEXO 1.



**TABLA 2. ACTIVO BIOLÓGICO**

<b>ACTIVO BIOLÓGICO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO COTAL</b>
Caja de 1.500 pollos de 1 día de nacidos	15 cajas	\$75,00	\$1.125,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.125,00</b>

Como se observa en la Tabla 2, se obtienen mediante compra los pollitos en la primera semana de la etapa 1, de tan solo 1 día de nacidos, a un costo por caja de \$75,00, por lo cual el costo total del activo biológicos por los 1.000 pollitos es de \$1.125,00.

**TABLA 3. ALIMENTACIÓN**

<b>ALIMENTACIÓN</b>					
<b>SEMANAS</b>	<b>TIPO</b>	<b>PRECIO</b>	<b>CANTIDAD DE SACOS</b>	<b>TOTAL \$</b>	<b>TOTAL \$ ACUMULADO</b>
1 (1- 7 DÍAS)	Balanceado inicial	\$28,00	4	\$112,00	\$112,00
2 (8-14 DÍAS)	Balanceado inicial	\$28,00	6	\$168,00	\$280,00
3 (15-21 DÍAS)	Balanceado inicial	\$28,00	9	\$252,00	\$532,00
4 (22-28 DÍAS)	Balanceado de Engorde	\$27,00	12	\$324,00	\$856,00
5 (29-35 DÍAS)	Balanceado de Engorde	\$27,00	13	\$351,00	\$1.207,00
6 (35-42 DÍAS)	Balanceado de Engorde	\$27,00	13	\$351,00	\$1.558,00
<b>COSTO TOTAL DE ALIMENTACIÓN POR LAS 6 SEMENAS (42 DÍAS)</b>			<b>57</b>		<b>\$1.558,00</b>

La alimentación de los pollos según las etapas cambia porque en las primeras 3 semanas de producción el activo biológico se alimenta de balanceado inicial de \$28,00 el saco, y a partir de la semana cuatro hasta la semana sexta los pollos se alimentan de balanceado de engorde con un precio de \$27,00 el saco. Cuya variación en los sacos de alimentos se extiende, porque la primera semana se utilizan 3 sacos de balanceado y este va aumentando por cada semana de producción y a medida que el activo biológico va creciendo, llegando a un costo total de alimento de \$1.558,00 con un total de 54 sacos de alimento, según la tabla 3, la cual nos explica los parámetros nutricionales.

**TABLA 4. MEDICINA/VACUNAS**

<b>MEDICINAS</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO COTAL</b>
VITAMINAS	Gramos	500	\$18,75	\$18,75
ANTIBIÓTICOS	Kilos	1	\$29,00	\$29,00
VACUNA GUMBORO	Frasco/500c	3	\$5,50	\$16,50
VACUNA N.C-BRON	Frasco/500c	3	\$9,25	\$27,75
<b>TOTAL</b>				\$92,00

Las vitaminas, antibióticos y vacunas en el proceso de la producción avícola son de suma importancia, ya que estas garantizan la salud de cada uno de los pollitos en las diferentes etapas como las vitaminas que se utilizan en las primeras semanas las cuales tienen un costo de \$18,75; los probióticos con un costo de \$29,00; las vacunas que se les administra en el segundo o tercer día de nacido y en 10mo o 12vo día de nacido, ambas pueden ser ocular o agua de bebida; con un costo cada una de \$5,50 y \$9,25. Obteniendo así un costo total de medicinas de \$92,00 según la representación de la tabla 4.

**TABLA 5. MANO DE OBRA DIRECTA**

MANO DE OBRA DIRECTA		
DESCRIPCIÓN	MES	
	JUNIO	JULIO
HONORARIOS DEL VETERINARIO	\$100,00	\$40,00
REMUNERACIÓN BÁSICA UNIFICADA	\$425,00	\$170,00
DÉCIMO TERCER SUELDO	-	-
DÉCIMO CUARTO SUELDO	-	-
FONDOS DE RESERVA	-	-
APORTE AL IESS 9,45%	\$40,16	\$16,07
DESCUENTOS	-	-
ANTICIPOS	-	-
NETO A RECIBIR	\$384,84	\$153,94
APORTE PATRONAL 11,15%	\$47,39	\$18,96
COSTO DE MANO DE OBRA	\$612,55	\$245,02
<b>COSTO TOTAL DE MANO DE OBRA POR 42 DÍAS</b>		<b>\$857,57</b>

La mano de obra directa está relacionada con los sueldos, honorarios profesionales y todos los beneficios que ampara la ley para un trabajador, como se puede observar en la tabla 5, en donde se divide en 1 mes y 12 días que es el tiempo estimado de producción, dando así un total de costos de mano de obra de \$857,57 por 42 días meses. Véase el rol de pago en el Anexo 2.

**TABLA 6. COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN**

COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO COTAL
DESINFECTATES-CLORO	Litro	1	\$3,50	\$3,50
VIRUTA	Sacos	10	\$4,00	\$40,00
CAL	Sacos	3	\$6,00	\$6,00
YODO	Litro	3	\$13,00	\$13,00
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>\$62,50</b>

GAS		8	\$3,50	\$28,00
TERMÓMETRO AVÍCOLA		3	\$12,00	\$12,00
SERVICIOS BÁSICOS			\$350,00	\$350,00
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>\$390,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>\$452,50</b>

La tabla 6 nos muestra los costos indirectos de fabricación como lo son: desinfectantes, viruta, cal, yodo que en este caso se los utiliza para la desinfección del galpón y para la cama donde se van a colocar los pollos, que nos da un total de \$62,50 y del mismo modo incluidos tenemos los costos de gas, servicios básicos, etc. Con un valor de \$390,00. Obteniendo así unos costos indirectos de producción de \$452,50.

**TABLA 7. COSTOS**

<b>COSTOS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD/DÍAS</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>			
Materiales	\$0,75	1500 pollos	\$1.125,00
Alimentación	\$37,10	42 días	\$1.558,00
Medicinas	\$2,19	42 días	\$92,00
<b>MANO DE OBRA</b>			
Sueldo	\$20,42	42 días	\$857,57
<b>COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN</b>			
Costos indirectos de producción	\$10,77	42 días	\$452,50
Depreciación de Activos para la producción	\$5,83	42 días	\$244,88
Perdida por muerte (activo biológico 1,6%)	\$0,57	25 pollos	\$14,18
<b>COSTO TOTAL</b>			<b>\$4.344,13</b>

En la tabla 7, se describen los costos de manera total, cada uno de los costos diarios que se utilizarán en la producción desde el inicio hasta el final o hasta el momento de la venta de los pollos, con un costo total del \$4.344,13.

**TABLA 8. TOTAL DE COSTOS**

TOTAL, DE COSTOS	
DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL
COSTO DE VENTA DE POLLO AL PIE	\$4.344,13
<b>TOTAL</b>	<b>\$4.344,13</b>

La tabla 8 muestra que al final del proceso de producción obtuvimos un costo total por la cría de pollos para la venta en pie de \$4.344,13.

Esto quiere decir que finalizado el tiempo de producción el activo biológico tiene un valor de \$4.344,13 y un mercado activo para la venta de pollos.

**TABLA 9. VALORACIÓN DEL ACTIVO BIOLÓGICO**

VENTA								
DISTRIBUCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	PESO KILOS	NUMERO DE AVES	1,6 % DE MORTALIDAD	TOTAL, DE POLLOS VIVOS	TOTAL, PESO GALPON KILOS	INGRESO TOTAL
VENTA DE POLLOS EN PIE	Kilos	\$2,00	3,5	1500 pollos	25 pollos	1.475	5.162,50	\$10,325,00

Para la venta de los pollos en pie, se presenta la tabla 9, donde se muestra la tasa de mortalidad del 1,6% que equivale a una pérdida 25 pollos, lo que vendrían hacer 1.475 pollos de los 1.500 que se obtuvieron al inicio, con un peso aproximado de 8 libras, y un precio de mercado de \$2,00 por kilo; obteniendo así un ingreso total de \$10,325,00.

**TABLA 10. VALOR DEL ACTIVO BIOLÓGICO EN EL MERCADO**

**VALOR DEL MERCADO**

DISTRIBUCIÓN	UNIDAD	COSTO UNITARIO	PESO KILOS	NUMERO DE AVES	TOTAL, PESO	INGRESO O TOTAL
					GALPON KILOS	
VENTA DE POLLOS EN PIE	Kilos	\$2,20	3,5	1.475,00	\$ 5.162,50	\$11.375,50

La tabla 10 nos muestra, el valor del activo biológico en el mercado por la misma cantidad de pollos para la venta. Dando un valor de \$11.375,50.

**TABLA 11. AJUSTE DEL MÓDELO VALOR RAZONABLE**

Realizada la valoración del activo biológico se obtiene el valor razonable de \$10.325,00 que deberá estar reflejada en la cuenta activo biológico a Valor Razonable, se procede a realizar los ajustes del valor del activo biológico.

<b>AJUSTE DEL MODELO A VALOR RAZONABLE</b>	
VALOR RAZONABLE EN EL MERCADO	\$11.357,50
TOTAL, DE COSTOS	\$4.344,13
VALOR NETO DEL ACTIVO BIOLOGICO EN EL MERCADO	\$7.013,37
VALOR EN LIBROS DEL ACTIVO BIOLOGICO	\$1.125,00
<b>GANANCIAS</b>	<b>\$5.888,37</b>

La tabla 11 muestra la rentabilidad de la producción de los 1.500 pollos, al valor razonable del mercado, menos el costo total del activo biológico, obteniendo el valor neto del activo biológico en el mercado, a esto se resta el valor en libros del activo biológico y se obtiene una ganancia de \$5.88,37.

## REGISTROS CONTABLES

Para el registro de las diferentes transacciones se debe realizar los respectivos asientos contables, considerando los costos incurridos desde la 1era semana hasta la 6ta semana de producción para obtener costos reales de la cría de pollos de engorde.

Después de la preparación del galpón donde estarían los pollos se procede a llenar el lugar con los bebederos, criadoras, entre otras más. Los materiales usados en la preparación fueron considerados en el proceso improductivo que serán cargados a los costos indirectos, debido a que, estos engloban el total de recursos que mantienen a la distribuidora en el funcionamiento. Al realizar la compra de insumos para la colocación de los pollos se deberá realizar el siguiente registro contable:

**TABLA 12. REGISTRO DE COMPRA DE MATERIALES PARA DESINFECCIÓN Y PREPARACIÓN DE TANQUES**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
1/6/2022	<b>1</b>			
	<b>INVENTARIO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA</b>		\$ 20.990,11	
	Galpón	\$ 20.000,00		
	Bebederos automáticos	\$ 180,00		
	Bebederos manuales	\$ 93,75		
	Criadora	\$ 19,00		
	Comederos	\$ 450,00		
	Lámparas de calor	\$ 90,00		
	Báscula	\$ 97,36		
	Bomba fumigadora	\$ 60,00		
	<b>Cuenta por pagar proveedores</b>			\$ 20.990,11
	P/R compra de insumos para la colocación de los pollos			

### **Materia Prima Directa M.P.D.**

Los pollitos son adquiridos, pagados de manera efectiva y se constituye en el primer elemento de materia prima directa para el inicio del proceso productivo, el cual debe ser registrado en la cuenta de Activo Biológico.

Al realizar la compra de los pollitos, se deberá realizar el siguiente registro contable:

**TABLA 13. REGISTRO DE LA COMPRA DE LOS POLLOS**

<b>FECHA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
1/6/2022	<b>2</b>			
	<b>Activo biológico</b>		\$ 1.125,00	
	Caja de pollos	\$ 1.125,00		
	<b>Efectivo</b>			\$ 1.125,00
	P/R compra de 1.500 pollos de 1 día de nacidos para la cría			

La medición del activo biológico se basa en el reconocimiento inicial y final, en este caso el reconocimiento inicial del activo biológico empieza con en el asiento contable del registro de compra de los pollitos y el reconocimiento final será registrado cuando pase por el proceso de crecimiento del animal y el cierre del periodo económico. Se crían pollitos dentro del galpón donde tendrá todo para la desarrollo y venta de los pollos en; a partir del día 1 se empieza con el proceso de alimentación y crecimiento del animal vivo en el que interviene la materia prima, mano de obra y costos indirectos de producción, que deberán ser registrados según la NIC 41.

Al realizar la compra de los alimentos considerados como materia prima directa en el proceso productivo, se deberá realizar el siguiente registro contable:



**TABLA 14. REGISTRO DE COMPRA DE INSUMOS -  
MATERIA PRIMA DIRECTA**

<b>FECHA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
30/06/2022	<b>3</b>			
	<b>Inventario de Materia de prima directa</b>		\$2.775,00	
	Balanceado Inicial 1 (1- 7 DÍAS)	\$ 112,00		
	Balanceado Inicial2 (8-14 DÍAS)	\$ 168,00		
	Balanceado Inicial3 (15-21 DÍAS)	\$ 252,00		
	Balanceado Engorde 4 (22-28 DÍAS)	\$ 324,00		
	Balanceado Engorde 5 (29-35 DÍAS)	\$ 351,00		
	Balanceado Engorde 6 (35-42 DÍAS)	\$ 351,00		
	Vitaminas	\$ 18,75		
	Antibióticos	\$ 29,00		
	Vacuna gumboro	\$ 16,50		
	Vacuna n.c-bron	\$ 27,75		
	15 cajas	\$ 1.125,00		
	<b>Cuenta por pagar proveedores</b>			\$2.775,00
	p/r compra de alimento y vitaminas para la producción			

**Costos Indirectos de Fabricación C.I.F.**

Los costos indirectos de fabricación (CIF) que se incurren en la actividad de crianza de los pollos, corresponde a los materiales indirectos utilizados en el proceso improductivo como la desinfección y limpieza del galpón, las horas improductivas, los servicios básicos y costos de materiales indirectos en el proceso productivo. Dentro de los CIF también se considerará la depreciación mensual de los activos que se encuentran involucrados en el proceso productivo. Estos costos se registran en los asientos de la siguiente forma:

**TABLA 15. REGISTRO DE COMPRA DE MATERIALES INIDIRECTOS - PROCESO PRODUCTIVO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>4</b>			
01/07/2022	<b>Inventario de materia prima indirecta</b>		\$ 452,50	
	DESINFECTATES-CLORO	\$ 3,50		
	VIRUTA	\$ 40,00		
	CAL	\$ 6,00		
	YODO	\$ 13,00		
	GAS	\$ 28,00		
	TERMÓMETRO AVÍCOLA	\$ 12,00		
	SERVICIOS BÁSICOS	\$ 350,00		
	<b>Cuenta por pagar proveedores</b>			\$ 452,50
	p/r distribución de Costos Indirectos, CIF			

Registrada la compra de los pollos (Activo Biológico) que representa la materia prima directa para el proceso de producción, se procede a realizar la transferencia de ese costo a la cuenta de Inventario de Productos en Proceso mediante el siguiente asiento contable:

**TABLA 16. REGISTRO DE TRANSFERENCIA DE LA MATERIA PRIMA A POLLOS EN PIE**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>5</b>			
02/07/2022	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 1.125,00	
	pollos en pie	\$ 1.125,00		
	Materia Prima	\$ 1.125,00		
	<b>Activo Biológico</b>			\$ 1.125,00
	Caja de Pollos	\$ 1.125,00		
	p/r transferencia de materia prima directa a pollos en pie			

De igual forma registrada la compra de los alimentos (M.P.D), materiales indirectos para la desinfección y preparación del galpón, y demás materiales que se emplearon durante todo el proceso de la crianza, se debe realizar la transferencia de esos costos a la cuenta de Inventario de Productos en Proceso mediante los siguientes asientos contables:

**TABLA 17. REGISTRO DE TRANSFERENCIA DE M.P.D. A INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>6</b>			
03/07/2022	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$2775,00	
	pollos en pie			
	Materia prima Directa	\$2775,00		
	<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>			\$2775,00
	p/r transferencia de Materia Prima directa del Proceso Productivo			

**TABLA 18. REGISTRO DE TRANSFERENCIA DE MATERIALES INDIRECTOS AL PROCESO PRODUCTIVO - DESINFECCIÓN Y PREPARACIÓN DEL GALPON**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>7</b>			
04/07/2022	<b>Inventario de productos en proceso</b>		\$ 20.990,11	
	pollos en pie			
	costos indirectos de producción	\$ 20.990,11		
	<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>			\$ 20.990,11
	p/r Distribución de costos de materiales utilizados en la producción			

**TABLA 19. REGISTRO DE TRANSFERENCIA DE C.I.F. AL PROCESO PRODUCTIVO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>8</b>			
05/07/2022	<b>Inventario de productos en proceso</b>		\$ 452,50	
	pollos en pie			
	costos indirectos de producción	\$ 452,50		
	<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>			\$ 452,50
	p/r Distribución de los costos de materiales utilizados en proceso productivo			

Durante la transformación biológica desde el día 1 de los pollitos hasta la obtención de los pollos grandes se emplean costos en la producción, por lo que el activo biológico incrementará su valor productivo, por ende, se realiza los siguientes asientos contables de los costos que se emplearon en el activo biológico:

**TABLA 20. REGISTRO DE COSTOS DE MPD Y CIF AL ACTIVO BIOLÓGICO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>9</b>			
05/07/2022	<b>Activo Biológico</b>		\$ 25.342,61	
	pollos en pie	\$ 25.342,61		
	<b>Inventario de productos en proceso</b>			\$ 25.342,61
	Materia prima directa	\$ 3.900,00		
	Costos indirectos de producción	\$ 21.442,61		
	p/r Transferencia de costos de la producción al activo biológico			

**TABLA 21. REGISTRO DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA AL ACTIVO BIOLÓGICO DEL MES DE JUNIO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>10</b>			
06/07/2022	<b>Gastos de sueldos (Activo Biológico)</b>		\$ 425,00	
	Sueldos	\$ 425,00		
	<b>gastos aporte patronal</b>		\$ 47,39	
	aporte patronal	\$ 47,39		
	aporte personal	\$ 40,16		
	<b>IESS por pagar</b>			\$ 87,55
	<b>Cuenta por pagar sueldos y salarios</b>			\$ 384,84
	p/r Rol de pagos al veterinario del mes de junio			

**TABLA 22. REGISTRO DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA AL ACTIVO BIOLÓGICO DEL MES DE JULIO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>11</b>			
07/07/2022	<b>Gastos de sueldos (Activo Biológico)</b>		\$ 170,00	
	Sueldos	\$ 170,00		
	<b>gastos aporte patronal</b>		\$ 18,96	
	aporte patronal	\$ 18,96		
	aporte personal	\$ 16,07		
	<b>IESS por pagar</b>			\$ 35,02
	<b>Cuenta por pagar sueldos y salarios</b>			\$ 153,94
	p/r Rol de pagos al veterinario del mes de julio			

**TABLA 23. REGISTRO CIF – DEPRECIACIONES AL ACTIVO BIOLÓGICO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>12</b>			
08/07/2022	<b>Activo Biológico</b>		\$ 244,88	
	Costos indirectos para la producción	\$ 244,88		
	<b>Dep. de Activos para la producción</b>			\$ 244,88
	p/r Distribución de Costos Indirectos			

Finalizado el tiempo de producción, el activo biológico tiene un valor de \$4.204.13 y un mercado activo para la venta de pollos en pie, por ende, se procederá en contabilizar el Activo Biológico a valor razonable pero antes se realizará el siguiente asiento contable:

**TABLA 24. REGISTRO DEL ACTIVO BIOLÓGICO A VALOR RAZONABLE**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>13</b>			
09/07/2022	<b>Activo Biológico Valor Razonable</b>		\$ 4.204,13	
	<b>Activo biológico</b>			\$ 4.204,13
	p/r Activo biológico a valor razonable			

Luego de la producción se debe registrar con las siguientes cuentas la venta del activo biológico (pollos en pie) tomando cuenta lo que la NIC 41 nos habla, mientras el activo biológico no sufra transformación pertenecerá aun la misma.

**TABLA 25. VENTA DE POLLOS**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>14</b>			
05/08/2022	<b>Efectivo</b>		\$ 7.595,00	
	<b>Venta de pollos en pie</b>			\$ 7.595,00
	P/R Venta de 1085 pollos a \$7 c/u			

**TABLA 26. COSTO DE VENTA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>15</b>			
05/08/2022	<b>Costo de venta de los pollos en pie</b>		\$ 3.092,53	
	<b>Activo biológico</b>			\$ 3.092,53
	P/R Costo de venta			

**TABLA 27. REGISTRO CONTABLE GANANCIA POR MEDICIÓN A VALOR RAZONABLE**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>16</b>			
06/08/2022	<b>Activo biológico a valor razonable</b>		\$ 4.502,47	
	<b>Ganancia por medición a valor razonable</b>			\$ 4.502,47
	P/R Ganancia por medición al valor razonable			

Se realiza una venta de 10 pollos a la empresa “MERKIMA”, la cual se dedica a la venta de sándwiches de pollos y es registrada de la siguiente forma:

**TABLA 28. REGISTRO CONTABLE DE VENTAS DE POLLOS A LA EMPRESA MERKIMA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>17</b>			
09/08/2022	<b>Efectivo</b>		\$ 70,00	
	<b>Venta de pollos en pie</b>			\$ 70,00
	P/R la venta de 10 pollos a \$7 c/u			

**TABLA 29. REGISTRO CONTABLE DEL COSTO DE VENTAS DE POLLOS AL ACTIVO BIOLÓGICO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>18</b>			
09/08/2022	<b>Costo de venta de los pollos en pie</b>		\$ 28,50	
	<b>Activo Biológico</b>			\$ 28,50
	P/R Costo de venta			

**TABLA 30. REGISTRO CONTABLE DEL ACTIVO BIOLÓGICO A VALOR RAZONABLE DE LA VENTA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>19</b>			
09/08/2022	<b>Activo biológico a valor razonable</b>		\$ 41,50	
	<b>Ganancia por medición a valor razonable</b>			\$ 41,50
	P/R Ganancia por medición al valor razonable			



**TABLA 31. VENTA DE POLLOS**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>20</b>			
10/08/2022	<b>Efectivo</b>		\$ 2.660,00	
	<b>Venta de pollos en pie</b>			\$ 2.660,00
	P/R La venta de 380 pollos a \$7 c/u			

**TABLA 32. REGISTRO CONTABLE DEL COSTO DE VENTAS DE POLLOS AL ACTIVO BIOLÓGICO**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>21</b>			
10/08/2022	<b>Costo de venta de los pollos en pie</b>		\$ 1.083,10	
	<b>Activo Biológico</b>			\$ 1.083,10
	P/R Costo de venta			

**TABLA 33. REGISTRO CONTABLE DEL ACTIVO BIOLÓGICO A VALOR RAZONABLE DE LA VENTA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>22</b>			
15/08/2022	<b>Activo biológico a valor razonable</b>		\$ 1.576,90	
	<b>Ganancia por medición a valor razonable</b>			\$ 1.576,90
	P/R ganancia por medición al valor razonable			

En el asiento contable se ha procedido con el alcance del Activo Biológico a Valor Razonable realizando el ajuste por la determinación de Ganancia por medición de valor razonable, valor que debe ser registrado en el Estado de Resultados.

**MAYORIZACIÓN DEL ACTIVO BIOLÓGICO Y  
GANANCIA POR MEDICIÓN A VALOR  
RAZONABLE**

**DISTRIBUIDORA GALARZA S.A.  
MAYORIZACIONES**

**Activo Biológico Valor Razonable**

FECHA	DESCRIPCION	REFER.	DEBITO	CREDITO	SALDO
	p/r Activo biológico a valor razonable	13	\$ 4.204,13		
	P/R ganancia por medición al valor razonable	16	\$ 4.502,47		
	P/R ganancia por medición al valor razonable	19	\$ 41,50		
	P/R ganancia por medición al valor razonable	22	\$ 1.576,90		
			<b>\$ 10.325,00</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 10.325,00</b>

**Ganancia por medición a valor razonable**

FECHA	DESCRIPCION	REFER.	DEBITO	CREDITO	SALDO
	P/R ganancia por medición al valor razonable	16		\$ 4.502,47	
	P/R ganancia por medición al valor razonable	19		\$ 41,50	
	P/R ganancia por medición al valor razonable	22		\$ 1.576,90	
				<b>\$ 6.120,87</b>	<b>6120,87</b>

Después de haber realizado todo el proceso contable de los asientos se toma en cuenta el registro de las cuentas de la venta de los pollos, la ganancia por medición a valor razonable menos los costos de venta y la utilidad bruta en venta.

**TABLA 34. ASIENTO CONTABLE – GANANCIA O PÉRDIDA**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>23</b>			
31/12/2022	<b>Venta de pollos en pie</b>		\$ 10.325,00	
	<b>Ganancia por medición a valor razonable</b>		\$ 6.120,87	
	<b>(-) costo de venta de pollos en pie</b>			\$ 4.204,13
	<b>Utilidad bruta en ventas</b>			\$ 12.241,75
	P/R Utilidad bruta en ventas			

**TABLA 35. ASIENTO CONTABLE – RESUMEN PERDIDA Y GANANCIAS A UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO**

<b>FECHA</b>	<b>DETALLE</b>	<b>PARCIAL</b>	<b>DEBE</b>	<b>HABER</b>
	<b>24</b>			
31/12/2022	<b>Resumen perdida y ganancias</b>		\$ 11,580,40	
	<b>Utilidad neta del Ejercicio</b>			\$ 11,580,40
	P/R Ganancia por medición al valor razonable			

Se realiza el registro contable de Ganancia o Pérdida, la NIC 41 en el párrafo 26 establece que, si existe una ganancia o pérdida en la actividad, el valor de esta debe incluirse en el ejercicio contable de la empresa. Se ha desarrollado la propuesta en cuanto al registro, medición y valoración del activo biológico según la NIC 41

**TABLA 36. ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL  
“EMPRESA GALARZA”**

EMPRESA GALARZA ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL AL 30 de JULIO DEL 2022			
<b>Ingresos</b>			
venta de pollos en pie		\$10.325,00	
<b>Otros ingresos</b>			
ganancia por medicion a valor razonable		\$6.120,87	
<b>Total ingresos</b>			<b>\$16.445,87</b>
(-)costo de venta de pollos en pie		\$4.204,13	
<b>Utilidad bruta en ventas</b>			<b>\$12.241,75</b>
<b>Gastos</b>			<b>\$661,34</b>
Gastos de sueldos (Activo Biologico)		\$595,00	
gastos aporte patronal		\$66,34	
<b>(=) Utilidad antes de PT E Impuesto a las ganancias</b>			<b>\$11.580,40</b>
(-) 15% participacion trabajadores			\$1.737,06
(-) Impuesto a las ganancias (IR)			\$2.460,84
<b>Utilidad neta del ejercicio</b>			<b>\$7.382,51</b>

**TABLA 37. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA  
EMPRESA GALARZA**

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 30 DE JULIO 2022			
<b><u>ACTIVOS CORRIENTES</u></b>			\$ 19.525,00
Efectivo		\$ 9.200,00	
Activo Biologico Valor Razonable		\$ 10.325,00	
			\$ 16.934,36
<b><u>ACTIVOS NO CORRIENTES PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</u></b>			
Activo biológico		\$ 17.179,24	
Dep. de Activos para la produccion		\$ 244,88	
<b><u>TOTAL ACTIVOS</u></b>			\$ 36.459,36
<b><u>PASIVOS CORRIENTES</u></b>			\$ 4.859,24
Cuenta por pagar sueldos y salarios		\$ 538,78	
Impuestos por pagar		\$ 122,57	
(-) 15% participacion trabajadores		\$ 1.737,06	
(-) Impuesto a las ganancias (IR)		\$ 2.460,84	
<b><u>PASIVOS NO CORRIENTES</u></b>			\$ 24.217,61
Cuenta por pagar proveedores		\$ 24.217,61	
<b><u>PATRIMONIO</u></b>			\$ 7.382,51
Utilidad neta del ejercicio		\$ 7.382,51	
<b><u>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</u></b>			\$ 36.459,36

### **1.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En la actualidad la actividad avícola se encuentra creciendo constantemente y representa uno de los ingresos principales para el Ecuador, por ello es importante el conocimiento y aplicación de la NIC 41 a los procesos contables para valorizar correctamente los activos biológicos.

Luego de realizar el desarrollo del caso simulado de la empresa “Distribuidora Galarza” se realizó el correcto tratamiento contable para la medición del valor razonable del activo biológico, acorde a las Normativas vigentes para tomar decisiones acertadas que permitan direccionar inversiones futuras y mejores resultados en cuanto a la rentabilidad de la actividad avícola de la empresa.

Por otro lado, es importante mencionar que en las entidades dedicadas al sector avícola el tratamiento contable debe regirse conforme a las Normas Internacionales de Contabilidad, teniendo como base la NIC 41, NIC 2, entre otras más, aquellas que describen la forma adecuada de registrar el activo biológico, debido a que dicha actividad corresponde directamente a un área de explotación más no de producción. Además, la mano de obra no produce los bienes o productos de origen animal o vegetal, más bien deben adecuar espacios de tierra para poder servirse de los mismos, los cambios que se realizarán en bases a esta Norma se podrán evidenciar en la información de carácter económico en las actividades de la empresa y así poder conocer la rentabilidad que tiene la actividad productora.

El análisis y autoconocimiento acerca de las Normativas vigentes permitirán el correcto registro del reconocimiento,

medición y contabilización del activo biológico, llevando un idóneo manejo de este y saber cómo tratarlo bajo ciertos parámetros acordes a las Normas Internacionales de Información Financiera.

Por último, cabe destacar que el reconocimiento, medición y registro adecuado del activo biológico en cada etapa de transformación hasta llegar al producto final, permitirá que la entidad tenga un índice de rentabilidad positivo en comparación con las empresas ubicadas dentro del sector.

## **CAPÍTULO 2: CONTABILIDAD DE COSTOS**

### **2.1 ANTECEDENTES**

En el presente capítulo se analiza el proceso de producción de alimentos procesados derivados del sector primario explicado en el capítulo uno.

Esta producción de alimentos, además de considerar a las buenas prácticas de manufacturas para productos acuícolas y pesqueros en lo que a higiene de alimentos así como el cuidado que las instalaciones deben tener, incluyendo las condiciones idóneas para el efectivo desarrollo de las actividades que realiza el personal dedicado a la producción (mano de obra), se debe considerar además la normativa contable referente a los procesos productivos que incluyen desde la adquisición de materiales primos hasta la venta del producto terminado, motivo de este capítulo.

Siendo la Contabilidad de Costos una herramienta que permite tomar decisiones al momento en que se determinan los costos reales del producto de un bien o servicio, a su vez colabora con el establecimiento del precio de venta, en el que se incluyan aquellos factores que fueron necesarios para la consecución del producto o servicio final.

Los beneficios de la aplicación de la Contabilidad de Costos no se observan solamente a nivel industrial sino también en emprendimientos, debido a la planificación que esta disciplina conlleva, adaptándose a la realidad del negocio, por lo que es importante conocer aquellos elementos que serán necesarios identificar como parte del costo de producción.

La ejecución correcta de los procesos de costeo contables brinda información real y efectiva para realizar la interpretación de los resultados, y la respectiva toma de decisiones con base sólida en resultados, pudiendo realizarse análisis sobre las variaciones de costos de producción, para corregir o mejorar según el caso.



### **Bases Conceptuales.**

A continuación, se citarán aquellos conceptos básicos de Contabilidad de Costos que colaboran con el entendimiento del ejercicio que se aplica en este apartado.

Lo primero es la identificación de la base conceptual de Contabilidad de Costos, que para el presente trabajo se menciona como: “un sistema de información que clasifica controla y asigna los costos de actividades, procesos, productos y servicios para facilitar la Toma de Decisiones, la Planeación y el Control Administrativo”. (Vásquez Rojas, F. A. 2021).

Para la correcta aplicación de esta definición, es necesario identificar aquellos elementos que formaran parte del costo: “Se consideran elementos del costo de producción aquellos que participan para la cuantificación del costo de un producto, como son la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de producción”. Gómez Agundiz, X. (2018).

En el ejercicio de aplicación, elaboración de sándwiches de pollo se definen a los elementos del costo como de la siguiente forma:

**Materia prima directa** La materia prima es el costo de los materiales con los que se elabora un producto y puede ser directa e indirecta. Materia Prima Directa (MPD). Representa el costo de los materiales con los que se elabora el producto y que se puede identificar plenamente en el mismo; por ejemplo, si se van a elaborar zapatos, el costo de la piel y suelas son visibles y se sabe que es necesario para que existan los zapatos.

**Materia Prima Indirecta (MPI).** Representa el costo de los materiales que no se pueden identificar o cuantificar plenamente en el producto; por ejemplo, en la fabricación de zapatos, el pegamento no se puede cuantificar con exactitud la cantidad que se utilizara al igual que el hilo para coser los zapatos. (Gómez Agundiz, X. 2018).

En el caso práctico, los materiales directos serán aquellos indispensables para la elaboración de los sándwiches de pollo, plenamente identificables con el producto final, es decir que son la base del producto: pollo y pan; en el caso de los materiales indirectos, serán aquellos que, no solo no son identificables ni cuantificables, sino que pueden ser sustituidos o eliminados, por ejemplo: lechuga, sal, mayonesa y demás condimentos, inclusive la envoltura o empaque del producto terminado, sean estos: fundas, servilletas, etc.

De la mano de obra, se puede citar como:

La fuerza humana que se utiliza en la fabricación de un producto y está compuesta por el salario y prestaciones que se les paga por dicha actividad, puede ser directa o indirecta.

**Mano de obra directa.** Costo de los salarios que se le pagan a las personas que participan directamente en la elaboración de un producto; por ejemplo, en la producción de Café, el sueldo de la persona que opera la molienda del Café.

**Mano de obra indirecta.** Costo de los salarios que se pagan al personal que apoya en la producción, pero que no elabora directamente el producto; por ejemplo, el sueldo del supervisor de calidad del café. Gómez Agundiz, X. (2018).

En el ejercicio se menciona la Mano de obra directa con la intervención de dos personas encargadas del proceso de elaboración de los sándwiches, los mismos que cuentan con las prestaciones que por ley deben recibir.

Al ser un negocio pequeño no cuenta con personal indirecto, esto es supervisor, guardia o contador de costos, que intervendrían o estarían relacionados directamente con el proceso de producción.

El tercer elemento se denomina Costos indirectos de Fabricación, el cual se define como:

El costo de las herramientas y servicios necesarios para la fabricación de los productos, así como los costos de los materiales indirectos y salarios de las personas que intervienen de forma indirecta en dicha fabricación. También se les conoce como gastos indirectos de fabricación, costos indirectos de fabricación y costos indirectos fabriles. Algunos ejemplos pueden ser los costos de mantenimiento general de la fábrica, la depreciación de la maquinaria, el sueldo del supervisor de producción, los servicios de luz, teléfono, agua, internet que se generen en la fábrica o área de producción.” Gómez Agundiz, X. (2018). En el caso de aplicación los costos indirectos serán las depreciaciones de los bienes necesarios para la producción, así como el pago de materiales indirectos, servicios básicos y demás que intervienen en el proceso productivo.

**FIGURA 1. ELEMENTOS DE COSTO DEL PRODUCTO TERMINADO**



Identificados los elementos que intervienen, se tiene presente la naturaleza del negocio y el nivel de producción a realizar en el ejercicio para la aplicación del sistema de costeo que será el que mejor se adapte al giro del negocio.

El sistema de Costeo por Ordenes de producción “también se conoce como los costos por órdenes de fabricación o específicas de producción, lotes de trabajo, o pedidos de los clientes. Este sistema se encarga de hallar el precio total de materiales, mano de obra y costos indirectos manejados en el proceso de fabricación para obtener un producto terminado de las órdenes de producción producidas en un periodo y luego ser entregados al sector comercial o los clientes que hayan solicitado dichos pedidos”. Pacheco Bautista, F. A. (2019).

**FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN**

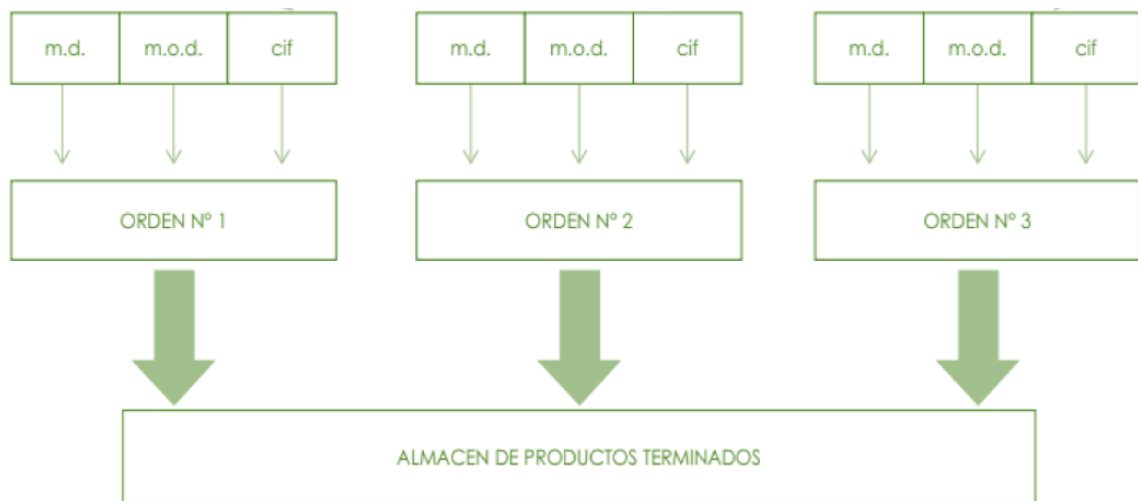


Figura 2. Distribución del sistema de costeo por órdenes de producción. Recuperado de: (Hoyos, 2017, pág. 74)

Básicamente, el cuadro siguiente resume el proceso que se aplica en el sistema de Costeo por Ordenes de Producción, en el ejercicio práctico del presente capítulo, no se considera distribución porque es de consumo en el mismo local o bajo adquisición directa de los clientes.

### FIGURA 3. FLUJO DE COSTOS POR ÓRDENES ESPECÍFICAS

#### FLUJO DE COSTOS POR ORDENES ESPECÍFICAS

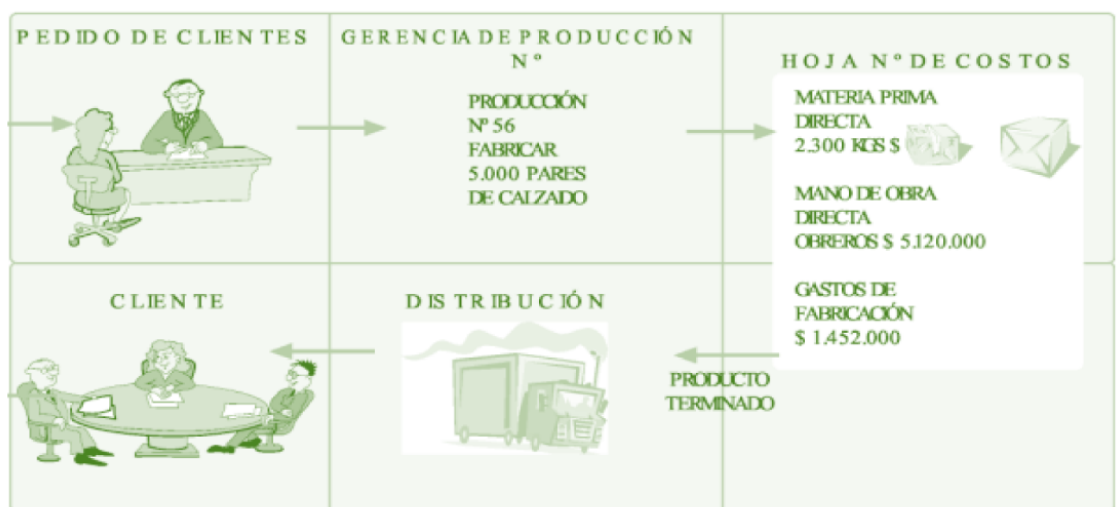


Figura 4. Flujo de costos por órdenes específicas. Recuperado de: <https://yurainecontabilidad.files.wordpress.com/2016/03/sistema-de-costos-por-ordenes-especificas.gif>

## 2.1. CASO PRÁCTICO

La Empresa Avícola Galarza se dedica a la producción y venta de pollos, analizando cada proceso empleado en la misma, la Empresa "MERKIMA", se afilia comenzando con su negocio la venta de Sándwiches de Pollo.

La empresa " MERKIMA S.A" se dedica a la elaboración de sándwich de pollo a la plancha, y proporciona la siguiente información al 1 de Agosto del 2022, considerada como contribuyente especial.

<b>Bancos</b>		\$ 8.000,00					
<b>Caja</b>		\$ 3.500,00					
<b>Cuentas por cobrar - Clientes</b>		\$ 2.000,00					
<b>Cuentas por cobrar - empleados</b>							
	Nombre		Préstamos (Mensual)				
	Marcela Torres	\$ 30,00					
	Daniel Montoya	\$ 20,00					
<b>Provisión cuentas incobrables</b>					\$ 200,00		
<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>							
	<b>Ingredientes</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>	<b>Tipo de contribuyente</b>	
Promedio	Pollo	kg	5	2	10,00	Contribuyente Especial	Empresa Galarza
Promedio	Pan	Fundas	9	2	18	Contribuyente Especial	
<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>							
	<b>Ingredientes</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>	<b>Tipo de contribuyente</b>	
Fifo	Lechuga	Unidad	3	0,75	2,25	Persona natural obligada a llevar contabilidad	
Fifo	Mayonesa (200 gr)	Unidad	5	1,25	6,25	Contribuyente Especial	
Fifo	Sal (500 gr)	Unidad	3	0,25	0,75	Contribuyente Especial	
Fifo	Aceite	Litros	5	3	15	Contribuyente Especial	
Fifo	Queso mozzarella (500 gr)	Unidad	4	5,5	22	Contribuyente Especial	
Fifo	Tomate	Unidad	10	0,1	1	Persona natural obligada a llevar contabilidad	
Fifo	Pimienta (100 gr)	Unidad	2	2	4	Contribuyente Especial	
Fifo	Ajo	Unidad	27	0,25	6,75	Persona natural obligada a llevar contabilidad	
<b>Edificio de fábrica</b>					\$ 15.000,00		
<b>Maquinarias</b>					\$ 620,00		
Balanza				\$ 120,00			
Refrigeradora				\$ 300,00			
Cocina (plancha)				\$ 200,00			
<b>Equipos de oficina</b>					\$ 900,00		
Computador				\$ 600,00			
Caja/Registradora				\$ 300,00			
<b>Muebles y enseres</b>					\$ 700,00		
Letrero				\$ 250,00			
Escritorios				\$ 250,00			
Muebles				\$ 200,00			
<b>Cuentas por pagar - Proveedores</b>					\$ 250,00		
<b>Préstamos bancarios L/P</b>					\$ 2.000,00		
<b>Capital</b>					?		

TRANSACCIONES MES DE AGOSTO	
1-ago	Se adquiere según factura #00001; 25 fundas de panes a 2,05 c/u, 1 litro de aceite a 3,00 c/u, 4 pimienta de 100 gr a 2,05 c/u, 6 mayonesas de 200 gr a 1,30 c/u, 1 fundas de sal a 0,30 c/u para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Manba's. Se cancela en efectivo.
3-ago	Se devuelve 2 funda de pan de la compra del 1 de agosto según factura #00001 por motivos de caducidad.
4-ago	Se adquiere según factura #00003; 15 kilos de pollo a un valor de 2,00 c/u, 12 lechugas a 0,75 c/u, 4 tomates a 0,10 c/u, 16 quesos mozzarella a 5,50 c/u, para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Manba's. Se cancela en efectivo.
5-ago	Según O/R #11 para la O/P 100, se solicita 13 kilos de pollo, 30 fundas de panes, 12 lechugas, 5 mayonesas de 200 gr, 2 fundas de sal de 500 gr, 2 litros de aceite, 8 quesos mozzarella de 500 gr, 12 tomates, 2 pimientas de 100 gr, y 10 ajos, para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha, para el cliente Manba's.
6-ago	Se cierra la orden de producción N°100, considerando lo siguiente. *La depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo se realiza bajo el método de línea recta, considerando las horas hombre de mano de obra directa trabajadas para su distribución. *No se ha contabilizado la factura por energía eléctrica. Los históricos de los 2 últimos meses son: Junio \$20 y Julio \$25 donde la distribución será bajo las horas trabajadas.
7-ago	Se vende al cliente Manba's, los 300 sandwiches, según O/P 100, con un margen de utilidad del 15%, nos cancela el 50% en efectivo y 50% concedemos 3 días de crédito, según factura #00150.
8-ago	Se adquiere según factura #00024, 13 kilos de pollo a un valor de 2,00 cada libra, 10 mayonesas de 200 gr a 1,30 c/u, 15 tomates a 0,10 c/u, 15 lechugas a 0,75 c/u; 35 fundas de panes a 2,10 c/u, 1 litro de aceite a 3,25 c/u, 3 fundas de sal a 0,30 c/u, para la elaboración de 350 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Tamagoshi. Se cancela en efectivo.
10-ago	Se deposita en el banco el efectivo de la venta del 6 de agosto
12-ago	Según O/R #12 para la O/P 101, se solicita 15 kilos de pollo, 35 fundas de panes, 15 lechugas, 11 mayonesas de 200 gr, 4 fundas de sal de 500 gr, 3 litros de aceite, 16 tomates, 10 quesos mozzarella de 500 gr, 3 pimienta de 100 gr, y 16 ajos, para la elaboración de 350 sándwiches de pollo a la plancha, para el cliente Tamagoshi.
12-ago	Se registra la contabilización de la nómina de personal administrativo y ventas de acuerdo a detalle presentado:
14-ago	El cliente Manba's nos cancela en efectivo el saldo pendiente de la venta del 7 de agosto.
15-ago	Se cancela por servicios de energía eléctrica según factura #42361 por \$ 30.
15-ago	Se cierra la orden de producción N°101, considerando lo siguiente. *La depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo se realiza bajo el método de unidades producidas.
15-ago	Se vende 350 sándwiches de pollo a la plancha al cliente Tamagoshi, con un margen de utilidad del 15% según factura #36432, nos cancela con cheque.

Se comenzó con el registro y análisis del negocio, fomentando las transacciones que se realizan durante el periodo producción, mediante adquisición de materia prima, y venta de los sándwiches empleados, los beneficios que se darán a los empleados y lo que debe cumplir el negocio tanto dentro como fuera de esta actividad.

#### FIGURA 4. LIBRO DIARIO EMPRESA MERKIMA S.A.

La empresa " MERKIMA S.A." se dedica a la elaboración de sándwich de pollo a la plancha, y proporciona la siguiente información al 1 de Agosto del 2022, considerada como contribuyente especial.

Bancos	\$ 8.000,00						
Caja	\$ 3.500,00						
Cuentas por cobrar - Clientes	\$ 2.000,00						
Cuentas por cobrar - empleados							
Nombre	Préstamos (Mensual)						
Marcela Torres	\$ 30,00						
Daniel Montoya	\$ 20,00						
Provisión cuentas incobrables					\$ 200,00		
<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>							
<b>Ingresos</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>		<b>Tipo de contribuyente</b>	
Promedio Pollo	kg	5	2	10,00		Contribuyente Especial	Empresa Galarza
Promedio Pan	Fundas	9	2	18		Contribuyente Especial	
<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>							
<b>Ingresos</b>	<b>Medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>		<b>Tipo de contribuyente</b>	
Fifo Lechuga	Unidad	3	0,75	2,25		Persona natural obligada a llevar contabilidad	
Fifo Mayonesa (200 gr)	Unidad	5	1,25	6,25		Contribuyente Especial	
Fifo Sal (500 gr)	Unidad	3	0,25	0,75		Contribuyente Especial	
Fifo Aceite	Litros	5	3	15		Contribuyente Especial	
Fifo Queso mozzarella (500 gr)	Unidad	4	5,5	22		Contribuyente Especial	
Fifo Tomate	Unidad	10	0,1	1		Persona natural obligada a llevar contabilidad	
Fifo Pimienta (100 gr)	Unidad	2	2	4		Contribuyente Especial	
Fifo Ajo	Unidad	27	0,25	6,75		Persona natural obligada a llevar contabilidad	
<b>Edificio de fábrica</b>					\$ 15.000,00		
<b>Maquinarias</b>					\$ 620,00		
Balanza			\$	120,00			
Refrigeradora			\$	300,00			
Cocina (plancha)			\$	200,00			
<b>Equipos de oficina</b>					\$ 900,00		
Computador			\$	600,00			
Caja/Registradora			\$	300,00			
<b>Muebles y enseres</b>					\$ 700,00		
Letrero			\$	250,00			
Escritorios			\$	250,00			
Muebles			\$	200,00			
<b>Cuentas por pagar - Proveedores</b>					\$ 250,00		
<b>Préstamos bancarios L/P</b>					\$ 2.000,00		
<b>Capital</b>					?		

TRANSACCIONES MES DE AGOSTO	
1-ago	Se adquiere según factura #00001; 25 fundas de panes a 2,05 c/u, 1 litro de aceite a 3,00 c/u, 4 pimienta de 100 gr a 2,05 c/u, 6 mayonesas de 200 gr a 1,30 c/u, 1 fundas de sal a 0,30 c/u para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Manba's. Se cancela en efectivo.
3-ago	Se devuelve 2 funda de pan de la compra del 1 de agosto según factura #00001 por motivos de caducidad.
4-ago	Se adquiere según factura #00003; 15 kilos de pollo a un valor de 2,00 c/u, 12 lechugas a 0,75 c/u, 4 tomates a 0,10 c/u, 16 quesos mozzarella a 5,50 c/u, para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Manba's. Se cancela en efectivo.
5-ago	Según O/R #11 para la O/P 100, se solicita 13 kilos de pollo, 30 fundas de panes, 12 lechugas, 5 mayonesas de 200 gr, 2 fundas de sal de 500 gr, 2 litros de aceite, 8 quesos mozzarella de 500 gr, 12 tomates, 2 pimientas de 100 gr, y 10 ajos, para la elaboración de 300 sándwiches de pollo a la plancha, para el cliente Manba's.
6-ago	Se cierra la orden de producción N°100, considerando lo siguiente. *La depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo se realiza bajo el método de línea recta, considerando las horas hombre de mano de obra directa trabajadas para su distribución. **No se ha contabilizado la factura por energía eléctrica. Los históricos de los 2 últimos meses son: Junio \$20 y Julio \$25 donde la distribución será bajo las horas trabajadas.
7-ago	Se vende al cliente Manba's, los 300 sandwiches, según O/P 100, con un margen de utilidad del 15%, nos cancela el 50% en efectivo y 50% concedemos 3 días de crédito, según factura #00150.
8-ago	Se adquiere según factura #00024, 13 kilos de pollo a un valor de 2,00 cada libra, 10 mayonesas de 200 gr a 1,30 c/u, 15 tomates a 0,10 c/u, 15 lechugas a 0,75 c/u, 35 fundas de panes a 2,10 c/u, 1 litro de aceite a 3,25 c/u, 3 fundas de sal a 0,30 c/u, para la elaboración de 350 sándwiches de pollo a la plancha por pedido del cliente Tamagoshi. Se cancela en efectivo.
10-ago	Se deposita en el banco el efectivo de la venta del 6 de agosto
12-ago	Según O/R #12 para la O/P 101, se solicita 15 kilos de pollo, 35 fundas de panes, 15 lechugas, 11 mayonesas de 200 gr, 4 fundas de sal de 500 gr, 3 litros de aceite, 16 tomates, 10 quesos mozzarella de 500 gr, 3 pimienta de 100 gr, y 16 ajos, para la elaboración de 350 sándwiches de pollo a la plancha, para el cliente Tamagoshi.
12-ago	Se registra la contabilización de la nómina de personal administrativo y ventas de acuerdo a detalle presentado:
14-ago	El cliente Manba's nos cancela en efectivo el saldo pendiente de la venta del 7 de agosto.
15-ago	Se cancela por servicios de energía eléctrica según factura #42361 por \$ 30.
15-ago	Se cierra la orden de producción N°101, considerando lo siguiente. *La depreciación de la Propiedad, Planta y Equipo se realiza bajo el método de unidades producidas.
15-ago	Se vende 350 sándwiches de pollo a la plancha al cliente Tamagoshi, con un margen de utilidad del 15% según factura #36432, nos cancela con cheque.

	<b>10</b>			
6-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$	3,52
	O/P 100	\$	3,52	
	C.I.F O/P 100	\$	3,52	
	<b>Depreciación Acumulada de Equipos de oficina</b>			\$ 3,52
	Depreciación de Equipos de oficina	\$	3,52	
	<b>P/r depreciación de equipos de oficina</b>			
	<b>11</b>			
6-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$	2,74
	O/P 100	\$	2,74	
	C.I.F O/P 100	\$	2,74	
	<b>Depreciación Acumulada de Muebles y enseres</b>			\$ 2,74
	Depreciación de Muebles y enseres	\$	2,74	
	<b>P/r depreciación de muebles y enseres.</b>			
	<b>12</b>			
6-ago	<b>Inventario Productos en Proceso</b>		\$	10,56
	O/P 100	\$	10,56	
	C.I.F O/P 100	\$	10,56	
	<b>C.I.F Aplicados</b>			\$ 10,56
	Energía Eléctrica	\$	10,56	
	<b>P/r la factura de la energía eléctrica no contabilizada en la O/P 100.</b>			
	<b>13</b>			
6-ago	<b>Inventario de Productos Terminados</b>		\$	360,55
	Sándwiches de pollo a la plancha	\$	360,55	
	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>			\$ 360,55
	O/P 100	\$	360,55	
	M.P.D O/P 100	\$	87,08	
	M.O.D O/P 100	\$	147,54	
	Salarios O/P 100	\$	96,59	
	Horas Suplementarias O/P 100	\$	5,31	
	Horas Extraordinarias O/P 100	\$	3,54	
	13er Sueldo O/P 100	\$	8,79	
	14to Sueldo O/P 100	\$	16,10	
	Vacaciones O/P 100	\$	4,39	
	Aporte Patronal O/P 100	\$	12,81	
	C.I.F O/P 100	\$	125,93	
	<b>P/r cierre de la orden de producción 100</b>			
	<b>14</b>			
7-ago	<b>Caja</b>		\$	302,86
	<b>Cuentas por cobrar - Clientes</b>		\$	302,86
	Ventas			\$ 540,82
	Impuesto al Valor Agregado Cobrado			\$ 64,90
	<b>P/R venta de 300 sándwiches de pollo a la plancha según factura #00150 .</b>			
	<b>15</b>			
7-ago	<b>Costo de productos vendidos</b>		\$	360,55
	<b>Inventario de Productos Terminados</b>			\$ 360,55
	Sándwiches de pollo a la plancha	\$	360,55	
	<b>P/R venta de 300 sándwiches de pollo a la plancha según factura #00150 .</b>			
	<b>16</b>			
8-ago	<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>		\$	99,50
	Pollo	\$	26,00	
	Pan	\$	73,50	
	<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>		\$	29,90
	Mayonesa (200 gr)	\$	13,00	
	Lechuga	\$	11,25	
	Aceite	\$	3,25	
	Sal	\$	0,90	
	Tomate	\$	1,50	
	<b>Impuesto al Valor Agregado Pagado</b>		\$	10,77
	Retención en la fuente del Impuesto a la Renta 1,75%			\$ 2,26
	Retención en la fuente del Impuesto al Valor Agregado 10%			\$ 1,08
	Caja			\$ 136,83
	<b>P/r adquisición de productos según factura #00024.</b>			
	<b>17</b>			
10-ago	<b>Bancos</b>		\$	302,86
	Caja			\$ 302,86
	<b>P/r depósito en el banco del efectivo del 7 de agosto.</b>			



	<b>5</b>		
5-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 164,43
	O/P 100	\$ 164,43	
	M.P.D O/P 100	\$ 87,08	
	C.I.F O/P 100	\$ 77,35	
	<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>		\$ 87,08
	Pollo	\$ 26,00	
	Pan	\$ 61,08	
	<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>		\$ 77,35
	Lechuga	\$ 9,00	
	Mayonesa	\$ 10,15	
	Sal	\$ 0,50	
	Aceite	\$ 6,00	
	Queso mozzarella	\$ 44,00	
	Tomate	\$ 1,20	
	Pimienta	\$ 4,00	
	Ajo	\$ 2,50	
	<b>P/r orden de producción 100 con O/R 11.</b>		
	<b>6</b>		
5-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 147,54
	O/P 100	\$ 147,54	
	<b>M.O.D O/P 100</b>	\$ 147,54	
	Salarios O/P 100	\$ 96,59	
	Horas Suplementarias O/P 100	\$ 5,31	
	Horas Extraordinarias O/P 100	\$ 3,54	
	13er Sueldo O/P 100	\$ 8,79	
	14to Sueldo O/P 100	\$ 16,10	
	Vacaciones O/P 100	\$ 4,39	
	Aporte Patronal O/P 100	\$ 12,81	
	<b>Aporte Personal por pagar</b>		\$ 10,71
	Cuentas por cobrar - empleados		\$ 12,50
	Vacaciones por pagar		\$ 4,72
	Aporte Patronal por pagar		\$ 13,77
	Sueldos por pagar		\$ 105,83
	<b>P/r pago a la M.O.D del área de producción.</b>		
	<b>7</b>		
5-ago	<b>Sueldos Administrativos</b>		\$ 56,25
	Horas Suplementarias Administrativas	\$ 0,70	
	Horas Extraordinarias Administrativas	\$ 0,94	
	13er Sueldo Administrativo	\$ 4,82	
	14to Sueldo Administrativo	\$ 8,85	
	Vacaciones Administrativas	\$ 2,41	
	Aporte Patronal Administrativo	\$ 7,03	
	Sueldo Ventas	\$ 53,13	
	Horas Suplementarias Ventas	\$ 0,66	
	Horas Extraordinarias Ventas	\$ 0,89	
	13er Sueldo Ventas	\$ 4,56	
	14to Sueldo Ventas	\$ 8,85	
	Vacaciones Ventas	\$ 2,28	
	Aporte Patronal Ventas	\$ 6,64	
	<b>Aporte Personal por pagar</b>		\$ 10,64
	Aporte al IEES por pagar		\$ 13,68
	Vacaciones por pagar		\$ 4,69
	Sueldos por pagar		\$ 129,02
	<b>P/R pago a la M.O.I del área de administración y ventas.</b>		
	<b>8</b>		
6-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 2,43
	O/P 100	\$ 2,43	
	C.I.F O/P 100	\$ 2,43	
	<b>Depreciación Acumulada de Maquinarias</b>		\$ 2,43
	Depreciación de Maquinarias	\$ 2,43	
	<b>P/r depreciación de las maquinarias.</b>		
	<b>9</b>		
6-ago	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 29,34
	O/P 100	\$ 29,34	
	C.I.F O/P 100	\$ 29,34	
	<b>Depreciación Acumulada de Edificio de fábrica</b>		\$ 29,34
	Depreciación de Edificio de fábrica	\$ 29,34	
	<b>P/r depreciación de edificio de fábrica.</b>		

	<b>18</b>		
12-ago	Inventario de Productos en Proceso		\$ 205,83
	O/P 101	\$ 205,83	
	M.P.D O/P 101	\$ 103,38	
	C.I.F O/P 101	\$ 102,45	
	<b>Inventario de Materia Prima Directa</b>		\$ 103,38
	Pollo	\$ 30,00	
	Pan	\$ 73,38	
	<b>Inventario de Materia Prima Indirecta</b>		\$ 102,45
	Lechuga	\$ 11,25	
	Mayonesa	\$ 14,30	
	Sal	\$ 1,15	
	Aceite	\$ 9,00	
	Queso mozzarella	\$ 55,00	
	Tomate	\$ 1,60	
	Pimienta	\$ 6,15	
	Ajo	\$ 4,00	
	<b>P/r orden de producción 101 con O/R 12.</b>		
	<b>19</b>		
12-ago	Inventario de Productos en Proceso		\$ 167,20
	O/P 101	\$ 167,20	
	<b>M.O.D O/P 101</b>	\$ 167,20	
	Salarios O/P 101	\$ 115,91	
	Horas Suplementarias O/P 101	\$ 5,31	
	13er Sueldo O/P 101	\$ 10,10	
	14to Sueldo O/P 101	\$ 16,10	
	Vacaciones O/P 101	\$ 5,05	
	Aporte Patronal O/P 101	\$ 14,73	
	<b>Aporte Personal por pagar</b>		\$ 10,71
	Cuentas por cobrar - empleados		\$ 12,50
	Vacaciones por pagar		\$ 4,72
	<b>Aporte Patronal por pagar</b>		\$ 13,77
	Sueldos por pagar		\$ 125,50
	<b>P/r pago a la M.O.D del área de producción.</b>		
	<b>20</b>		
12-ago	Sueldos Administrativos	\$ 56,25	
	Horas Suplementarias Administrativas	\$ 0,70	
	Horas Extraordinarias Administrativas	\$ 0,94	
	13er Sueldo Administrativo	\$ 4,82	
	14to Sueldo Administrativo	\$ 8,85	
	Vacaciones Administrativas	\$ 2,41	
	Aporte Patronal Administrativo	\$ 7,03	
	Sueldo Ventas	\$ 53,13	
	Horas Suplementarias Ventas	\$ 0,66	
	Horas Extraordinarias Ventas	\$ 0,89	
	13er Sueldo Ventas	\$ 4,56	
	14to Sueldo Ventas	\$ 8,85	
	Vacaciones Ventas	\$ 2,28	
	Aporte Patronal Ventas	\$ 6,64	
	<b>Aporte Personal por pagar</b>		\$ 10,64
	<b>Aporte al IEES por pagar</b>		\$ 13,68
	Vacaciones por pagar		\$ 4,69
	<b>Sueldos por pagar</b>		\$ 129,02
	<b>P/R pago a la M.O.I del área de administración y ventas.</b>		
	<b>21</b>		
14-ago	Caja	\$ 302,86	
	Cuentas por cobrar - clientes.		\$ 302,86
	<b>P/r pago del cliente Manba's de la venta del 7 de agosto.</b>		
	<b>22</b>		
15-ago	C.I.F Reales	\$ 14,08	
	Energía Eléctrica	\$ 14,08	
	<b>Inventario de Productos en Proceso</b>		\$ 15,92
	O/P 101	\$ 15,92	
	C.I.F O/P 101	\$ 15,92	
	Bancos		\$ 30,00
	<b>P/R pago de energía eléctrica.</b>		
	<b>23</b>		
15-ago	C.I.F Aplicados	\$ 10,56	
	Energía Eléctrica	\$ 10,56	
	<b>Subaplicación de los C.I.F</b>		\$ 3,52
	C.I.F Reales		\$ 14,08
	Energía Eléctrica	\$ 14,08	
	<b>P/r pago de la energía eléctrica</b>		



## FIGURA 5. KARDEX DE MATERIA PRIMA DIRECTA EMPRESA MERKIMA S.A.

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX MATERIA PRIMA INDIRECTA

Artículo: Lechuga  
Cantidad Máxima:  
Cantidad Mínima:

Método: FIFO

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldos iniciales							3	0,75	2,25
4-ago	Factura #00003	12	0,75	9,00				15	0,75	11,25
5-ago	O/R 11 - O/P 100				12	0,75	9,00	3	0,75	2,25
8-ago	Factura #00324	15	0,75	11,25				18	0,75	13,50
12-ago	O/R 12 - O/P 101				15	0,75	11,25	3	0,75	2,25

f) Jefe de Bodega

## FIGURA 6. KARDEX DE MATERIA PRIMA INDIRECTA EMPRESA MERKIMA S.A.

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX DE MATERIA PRIMA DIRECTA

Artículo: Pollo (kg)  
Cantidad Máxima:  
Cantidad Mínima:

Método: Promedio

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldo Iniciales							5	2,00	10,00
4-ago	Factura #00003	15	2,00	30,00				20	2,00	40,00
5-ago	O/R 11 - O/P 100				13	2,00	26,00	7	2,00	14,00
8-ago	Factura #00324	13	2,00	26,00				20	2,00	40,00
12-ago	O/R 12 - O/P 101				15	2,00	30,00	5	2,00	10,00

f) Jefe de Bodega

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX DE MATERIA PRIMA DIRECTA

Artículo: Pan (fundas)  
Cantidad Máxima:  
Cantidad Mínima:

Método: Promedio

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldo Iniciales							9	2,00	18,00
1-ago	Factura #00001	25	2,05	51,25				34	2,04	69,25
3-ago	Devolución por caducidad	2	2,05	4,10				32	2,04	65,15
5-ago	O/R 11 - O/P 100				30	2,04	61,08	2	2,04	4,07
8-ago	Factura #00324	35	2,10	73,50				37	2,10	77,57
12-ago	O/R 12 - O/P 101				35	2,10	73,38	2	2,10	4,19

f) Jefe de Bodega

## FIGURA 7. KARDEX DE PRODUCTOS TERMINADOS

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX MATERIA PRIMA INDIRECTA

Artículo: Tomate (unidades)

Método: FIFO

Cantidad Máxima:

Cantidad Mínima:

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldos iniciales							10	0,10	1,00
4-ago	Factura #00003	4	0,10	0,40				14	0,10	1,40
5-ago	O/R 11 - O/P 100				12	0,10	1,20	2	0,10	0,20
8-ago	Factura #00324	15	0,10	1,50				17	0,10	1,70
12-ago	O/R 12 - O/P 101				16	0,10	1,60	1	0,10	0,10

f) Jefe de Bodega

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX MATERIA PRIMA INDIRECTA

Artículo: Pimienta (100 gr)

Método: FIFO

Cantidad Máxima:

Cantidad Mínima:

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldos iniciales							2	2,00	4,00
1-ago	Factura #00001	4	2,05	8,20				2	2,00	4,00
								4	2,05	8,20
5-ago	O/R 11 - O/P 100				2	2,00	4,00	-	-	-
								4	2,05	8,20
12-ago	O/R 12 - O/P 101				3	2,05	6,15	1	2,05	2,05

f) Jefe de Bodega

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A  
KARDEX MATERIA PRIMA INDIRECTA

Artículo: Ajo

Método: FIFO

Cantidad Máxima:

Cantidad Mínima:

Fecha	Concepto	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total	Cantidad	C. U.	Costo Total
1-ago	Saldos iniciales							27	0,25	6,75
5-ago	O/R 11 - O/P 100				10	0,25	2,50	17	0,25	4,25
12-ago	O/R 12 - O/P 101				16	0,25	4,00	1	0,25	0,25

f) Jefe de Bodega

**FIGURA 8. ORDEN DE PRODUCCIÓN EMPRESA MERKIMA S.A.**

EMPRESA INDUSTRIA MERKIMA S.A			
ORDEN DE PRODUCCIÓN No 100			
<b>Cliente:</b>	<u>Manba's</u>	<b>Fecha de pedido:</b>	<u>1-ago</u>
<b>Artículo:</b>	<u>Sándwiches de pollo a la plancha</u>	<b>Fecha de entrega:</b>	<u>7-ago</u>
<b>Cantidad:</b>	<u>300</u>		
f): Jefe de Producción			

EMPRESA INDUSTRIA MERKIMA S.A			
ORDEN DE PRODUCCIÓN No 101			
<b>Cliente:</b>	<u>Tamagochi</u>	<b>Fecha de pedido:</b>	<u>8-ago</u>
<b>Artículo:</b>	<u>Sándwiches de pollo a la plancha</u>	<b>Fecha de entrega:</b>	<u>15-ago</u>
<b>Cantidad:</b>	<u>350</u>		
f): Jefe de Producción			

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A				
ORDEN DE REQUISICIÓN No. 11				
Fecha de Solicitud: 1-agosto			Fecha de entrega: 7-ago	
Departamento: PRODUCCIÓN				
Orden de Producción: 100			o Proceso No.:	
Cantidad	Código	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
13	kilos	pollo	2,00	26,00
30	fundas	pan	2,04	61,08
12	unidad	lechuga	0,75	9,00
5	unidad	mayonesa	1,25	6,25
3	unidad	mayonesa	1,30	3,90
2	unidad	sal	0,25	0,50
2	litro	aceite	3,00	6,00
8	unidad	queso mozzarella	5,50	44,00
12	unidad	tomates	0,10	1,20
2	unidad	pimienta	2,00	4,00
10	unidad	ajos	0,25	2,50
Aprobado: Jefe de fábrica			Recibido: Jefe de bodega	

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A				
ORDEN DE REQUISICIÓN No. 12				
Fecha de Solicitud: 8-agosto			Fecha de entrega: 15-ago	
Departamento: PRODUCCIÓN				
Orden de Producción: 101			o Proceso No.:	
Cantidad	Código	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
15	kilos	pollo	2,00	30,00
35	fundas	pan	2,10	73,38
15	unidad	lechuga	0,75	11,25
11	unidad	mayonesa	1,30	14,30
1	unidad	sal	0,25	0,25
3	unidad	sal	0,30	0,90
3	litro	aceite	3,00	9,00
10	unidad	queso mozzarella	5,50	55,00
16	unidad	tomates	0,10	1,60
3	unidad	pimienta	2,05	6,15
16	unidad	ajos	0,25	4,00
Aprobado: Jefe de fábrica			Recibido: Jefe de bodega	

## FIGURA 9. HOJA DE COSTOS EMPRESA MERKIMA S.A.

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A HOJA DE COSTOS				
<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN No 100</b>				
<b>Cliente:</b>	Manba's	<b>Fecha de Inicio:</b>	1-ago	
<b>Artículo:</b>	Sándwiches de pollo a la plancha	<b>Fecha de término:</b>	6-ago	
<b>Cantidad:</b>	300	<b>Fecha de entrega:</b>	7-ago	
<b>Costo Total:</b>	360,55	<b>Costo Unitario:</b>	1,20	
Fecha	Materia Prima Directa		Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación Aplicados
	Requisición No.	Valor		
5-ago	11	87,08		77,35
5-ago			147,54	
6-ago				2,43
6-ago				29,34
6-ago				3,52
6-ago				2,74
6-ago				10,56
<b>Total</b>		<b>87,08</b>	<b>147,54</b>	<b>125,93</b>
<b>RESUMEN</b>				
Materia Prima Directa		87,08		
Mano de Obra Directa			147,54	
Costos indirectos de fabricación Aplicados				125,93
<b>Total</b>				<b>360,55</b>
Elaborado: _____				
Aprobado: _____				
Departamento de Producción				

EMPRESA INDUSTRIAL MERKIMA S.A HOJA DE COSTOS				
<b>ORDEN DE PRODUCCIÓN No 101</b>				
<b>Cliente:</b>	Tamagochi	<b>Fecha de Inicio:</b>	8-ago	
<b>Artículo:</b>	Sándwiches de pollo a la plancha	<b>Fecha de término:</b>	15-ago	
<b>Cantidad:</b>	350	<b>Fecha de entrega:</b>	15-ago	
<b>Costo Total:</b>	431,93	<b>Costo Unitario:</b>	1,23	
Fecha	Materia Prima Directa		Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación Aplicados
	Requisición No.	Valor		
12-ago	12	103,38		102,45
12-ago			167,20	
15-ago				15,92
15-ago				2,74
15-ago				33,16
15-ago				3,98
15-ago				3,10
<b>Total</b>		<b>103,38</b>	<b>167,20</b>	<b>161,35</b>
<b>RESUMEN</b>				
Materia Prima Directa		103,38		
Mano de Obra Directa			167,20	
Costos indirectos de fabricación Aplicados				161,35
<b>Total</b>				<b>431,93</b>
Elaborado: _____				
Aprobado: _____				
Departamento de Producción				



## FIGURA 10. DATOS DE LOS EMPLEADOS EMPRESA MERKIMA S.A.

### Datos de empleados

Nombre	Cargo	Fecha de Ingreso	Sueldo mensual	F/R	13er	14to
Marcela Torres	Empleado 1	01/08/2022	212,5	M	M	M
Daniel Montoya	Empleado 2	01/08/2022	212,5	M	M	M

Se presenta el reporte del 1 al 7 de agosto del personal de fábrica

Nombre	Cargo	Orden de producción	1-ago		2-ago		3-ago		4-ago		5-ago		6-ago		7-ago	
			H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E
Marcela Torres	Empleado 1	100	4		4	2	4		4		4				1	
Daniel Montoya	Empleado 2	100	4		4		4		4	2	4				1	

Se presenta el reporte del 8 al 15 de agosto del personal de fábrica

Nombre	Cargo	Orden de producción	8-ago		9-ago		10-ago		11-ago		12-ago		13-ago		14-ago		15-ago	
			H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E	H.O.	H.S. H.E
Marcela Torres	Empleado 1	101	4		4		4		4		4	2						
Daniel Montoya	Empleado 2	101	4	2	4		4		4		4						4	

Nombre	Cargo	Fecha de Ingreso	Sueldo mensual	H/S	H/E	F/R	13er	14to
Damaris Palacios	Administradora	1/8/2022	225	1	1	M	M	M
José Vera	Vendedor	1/8/2022	212,5	1	1	M	M	M

**FIGURA 11. ROL DE PAGOS EMPRESA MERKIMA S.A.**

ROL DE PAGOS																								
NOMBRES	CARGO	SUELDO MENSUAL	FECHA DE INGRESO	TOTAL DÍAS LABORADOS EN QUINCENA	SALARIOS					VALOR HORAS SUPLEMENTARIAS					VALOR HORAS EXTRAORDINARIAS					TOTAL PARCIAL HORAS				
					PARCIAL	100		101		PARCIAL	100		101		PARCIAL	100		101		PARCIAL	100		101	
						DÍAS	VALOR	DÍAS	VALOR		HORAS	VALOR	HORAS	VALOR		HORAS	VALOR	HORAS	VALOR		HORAS	VALOR	HORAS	VALOR
Marcela Torres	Empleado 1	212,50	1/8/2022	11	106,25	5	48,30	6	57,95	5,31	2	2,66	2	2,66	1,77	1	1,77			113,33	23	52,72	26	60,61
Daniel Montoya	Empleado 2	212,50	1/8/2022	11	106,25	5	48,30	6	57,95	5,31	2	2,66	2	2,66	1,77	1	1,77			113,33	23	52,72	26	60,61
<b>TOTAL</b>		<b>425,00</b>			<b>212,50</b>		<b>96,59</b>		<b>115,91</b>	<b>10,63</b>		<b>5,31</b>		<b>5,31</b>	<b>3,54</b>		<b>3,54</b>		<b>0,00</b>	<b>226,67</b>	<b>46</b>	<b>105,45</b>	<b>52</b>	<b>121,22</b>

ROL DE PAGOS																					
Nombres	Cargo	Sueldo mensual	Fecha de ingreso	Ingresos										Deducciones						A recibir	
				Salarios	Horas Suplementarias	Horas Extraordinarias	Total parcial horas	13er sueldo	14to sueldo	Fondo de reserva	Vacaciones	Aporte Patronal	Total Ingresos	Aporte Personal	13er sueldo	14to sueldo	Fondo de reserva	Vacaciones	Aporte Patronal		Total Egresos
Damaris Palacios	Administradora	\$ 225,00	1/8/2022	112,50	1,41	1,88	115,78	9,65	17,71	0,00	4,82	14,07	162,03	10,94	0,00	0,00	0,00	4,82	14,07	29,83	132,20
Subtotal Administración				112,50	1,41	1,88	115,78	9,65	17,71	0,00	4,82	14,07	162,03	10,94	0,00	0,00	0,00	4,82	14,07	29,83	132,20

Nombres	Cargo	Sueldo mensual	Fecha de ingreso	Ingresos										Deducciones						A recibir	
				Salarios	Horas Suplementarias	Horas Extraordinarias	Total parcial horas	13er sueldo	14to sueldo	Fondo de reserva	Vacaciones	Aporte Patronal	Total Ingresos	Aporte Personal	13er sueldo	14to sueldo	Fondo de reserva	Vacaciones	Aporte Patronal		Total Egresos
José Vera	Vendedor	\$ 212,50	1/8/2022	106,25	1,33	1,77	109,35	9,11	17,71	0,00	4,56	13,29	154,01	10,33	0,00	0,00	0,00	4,56	13,29	28,18	125,84
Subtotal Ventas				106,25	1,33	1,77	109,35	9,11	17,71	0,00	4,56	13,29	154,01	10,33	0,00	0,00	0,00	4,56	13,29	28,18	125,84
<b>TOTAL</b>				<b>218,75</b>	<b>2,73</b>	<b>3,65</b>	<b>225,13</b>	<b>18,76</b>	<b>35,42</b>	<b>0,00</b>	<b>9,38</b>	<b>27,35</b>	<b>316,04</b>	<b>21,27</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,38</b>	<b>27,35</b>	<b>58,01</b>	<b>258,03</b>

INGRESOS															DEDUCCIONES										A RECIBIR		
FONDO DE RESERVA			13ER SUELDO			14TO SUELDO			VACACIONES			APORTE PATRONAL			TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA			APORTE PERSONAL	PRÉSTAMOS A LA EMPRESA	FONDO DE RESERVA	13ER SUELDO	14TO SUELDO	VACACIONES	APORTE PATRONAL		TOTAL EGRESOS	
PARCIAL	100	101	PARCIAL	100	101	PARCIAL	100	101	PARCIAL	100	101	PARCIAL	100	101	PARCIAL	100	101										
0,00	0,00	0,00	9,44	4,39	5,05	17,71	8,05	8,05	4,72	2,20	2,53	13,77	6,41	7,36	157,37	73,77	83,60	10,71	15					4,72	13,77	44,20	113,17
0,00	0,00	0,00	9,44	4,39	5,05	17,71	8,05	8,05	4,72	2,20	2,53	13,77	6,41	7,36	157,37	73,77	83,60	10,71	10					4,72	13,77	39,20	118,17
0,00	0,00	0,00	18,89	8,79	10,10	35,42	16,10	16,10	9,44	4,39	5,05	27,54	12,81	14,73	314,74	147,54	167,20	21,42	25,00	0,00	0,00	0,00	9,44	27,54	83,40	231,33	

Mediante los roles de pagos de las personas que intervienen en la empresa, tanto dentro como fuera de la producción facilita el debido registro y aplicar la parte legal que le corresponde aplicar a la empresa para que los empleados tengan un respaldo y seguro con cada beneficio que deben recibir, comprendiendo el costo laboral que se aplica. Llevando un control de pagos para cada empleado y el recordatorio que deben existir de forma cronológica.

## FIGURA 11. MAYORIZACIÓN EMPRESA MERKIMA S.A.

LETRERO	
\$ 250,00	
\$ 250,00	\$ -
<b>\$ 250,00</b>	Saldo deudor

ESCRITORIO	
\$ 250,00	
\$ 250,00	\$ -
<b>\$ 250,00</b>	Saldo deudor

MUEBLES	
\$ 200,00	
\$ 200,00	\$ -
<b>\$ 200,00</b>	Saldo deudor

PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES	
	\$ 200,00
\$ -	\$ 200,00
Saldo acreedor	<b>\$ 200,00</b>

CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES	
	\$ 800,00
\$ -	\$ 800,00
Saldo acreedor	<b>\$ 800,00</b>

PRÉSTAMOS BANCARIOS L/P	
	\$ 2.000,00
\$ -	\$ 2.000,00
Saldo acreedor	<b>\$ 2.000,00</b>

CAPITAL	
	\$ 27.856,00
\$ -	\$ 27.856,00
Saldo acreedor	<b>\$ 27.856,00</b>

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PAGADO	
\$ 8,43	\$ 0,49
\$ 10,56	\$ -
\$ 10,77	\$ -
\$ 29,76	\$ 0,49
<b>\$ 29,27</b>	Saldo deudor

VACACIONES POR PAGAR	
	\$ 4,72
\$ -	\$ 4,69
\$ -	\$ 4,72
\$ -	\$ 4,69
\$ -	\$ 18,82
Saldo acreedor	<b>\$ 18,82</b>

RETENCIÓN EN LA FUENTE DEL IMPUESTO A LA RENTA 1,75%	
	\$ 1,23
\$ -	\$ 2,23
\$ -	\$ 2,26
\$ -	\$ 5,73
Saldo acreedor	<b>\$ 5,73</b>

RETENCIÓN EN LA FUENTE DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10%	
	\$ 0,84
\$ -	\$ 1,06
\$ -	\$ 1,08
\$ -	\$ 2,98
Saldo acreedor	<b>\$ 2,98</b>

INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO	
\$ 164,43	\$ 360,55
\$ 147,54	\$ 431,93
\$ 2,43	\$ -
\$ 29,34	\$ -
\$ 3,52	\$ -
\$ 2,74	\$ -
\$ 10,56	\$ -
\$ 205,83	\$ -
\$ 167,20	\$ -
\$ 15,92	\$ -
\$ 2,74	\$ -
\$ 33,16	\$ -
\$ 3,98	\$ -
\$ 3,10	\$ -
\$ 792,47	\$ 792,47
\$ -	Saldo Deudor

O/P 100	
\$ 164,43	\$ 360,55
\$ 147,54	\$ -
\$ 2,43	\$ -
\$ 29,34	\$ -
\$ 3,52	\$ -
\$ 2,74	\$ -
\$ 10,56	\$ -
\$ 360,55	\$ 360,55
\$ -	\$ -

MATERIA PRIMA DIRECTA O/P 100	
\$ 87,08	\$ 87,08
\$ 87,08	\$ 87,08
\$ -	\$ -

MANO DE OBRA DIRECTA O/P 100	
\$ 147,54	\$ 147,54
\$ 147,54	\$ 147,54
\$ -	\$ -

SALARIOS O/P 100	
\$ 96,59	\$ 96,59
\$ 96,59	\$ 96,59
\$ -	\$ -

HORAS SUPLEMENTARIAS O/P 100	
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ -	\$ -

HORAS EXTRAORDINARIAS O/P 100	
\$ 3,54	\$ 3,54
\$ 3,54	\$ 3,54
\$ -	\$ -

13er Sueldo O/P 100	
\$ 8,79	\$ 8,79
\$ 8,79	\$ 8,79
\$ -	\$ -

14to Sueldo O/P 100	
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ -	\$ -

Vacaciones O/P 100	
\$ 4,39	\$ 4,39
\$ 4,39	\$ 4,39
\$ -	\$ -

Aporte Patronal O/P 100	
\$ 12,81	\$ 12,81
\$ 12,81	\$ 12,81
\$ -	

C.I.F O/P 100	
\$ 77,35	\$ 125,93
\$ 2,43	
\$ 29,34	
\$ 3,52	
\$ 2,74	
\$ 10,56	
\$ 125,93	\$ 125,93
\$ -	

INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	
\$ 360,55	\$ 360,55
\$ 3,52	\$ 435,45
\$ 431,93	
\$ 795,99	\$ 795,99
\$ -	

SANDWICHES DE POLLO A LA PLANCHIA	
\$ 360,55	\$ 360,55
\$ 3,52	\$ 435,45
\$ 431,93	
\$ 795,99	\$ 795,99
\$ -	Saldo Acreedor

VENTAS	
\$	\$ 540,82
\$	\$ 696,72
\$ -	\$ 1.237,54
\$ 1.237,54	Saldo Acreedor

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO COBRADO	
\$	\$ 64,90
\$	\$ 83,61
\$ -	\$ 148,50
\$ 148,50	Saldo Acreedor

COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	
\$ 360,55	
\$ 435,45	
\$ 795,99	\$ -
\$ 795,99	Saldo Deudor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIAS	
\$	\$ 2,43
\$	\$ 2,74
\$ -	\$ 5,17
\$ 5,17	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS	
\$	\$ 2,43
\$	\$ 2,74
\$ -	\$ 5,17
\$ 5,17	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EDIFICIO DE FABRICA	
\$	\$ 29,34
\$	\$ 33,16
\$ -	\$ 62,50
\$ 62,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN DE EDIFICIO DE FABRICA	
\$	\$ 29,34
\$	\$ 33,16
\$ -	\$ 62,50
\$ 62,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPOS DE OFICINA	
\$	\$ 3,52
\$	\$ 3,98
\$ -	\$ 7,50
\$ 7,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA	
\$	\$ 3,52
\$	\$ 3,98
\$ -	\$ 7,50
\$ 7,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA MUEBLES Y ENSERES	
\$	\$ 2,74
\$	\$ 3,10
\$ -	\$ 5,83
\$ 5,83	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES	
\$	\$ 2,74
\$	\$ 3,10
\$ -	\$ 5,83
\$ 5,83	Saldo Acreedor

O/P 101	
\$ 205,83	\$ 431,93
\$ 167,20	
\$ 15,92	
\$ 2,74	
\$ 33,16	
\$ 3,98	
\$ 3,10	
\$ 431,93	\$ 431,93
\$ -	

MATERIA PRIMA DIRECTA O/P 101	
\$ 103,38	\$ 103,38
\$ 103,38	\$ 103,38
\$ -	

MANO DE OBRA DIRECTA O/P 101	
\$ 167,20	\$ 167,20
\$ 167,20	\$ 167,20
\$ -	

SALARIOS O/P 101	
\$ 115,91	\$ 115,91
\$ 115,91	\$ 115,91
\$ -	

HORAS SUPLEMENTARIAS O/P 101	
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ -	

13ER SUELDO O/P 101	
\$ 10,10	\$ 10,10
\$ 10,10	\$ 10,10
\$ -	

14TO SUELDO O/P 101	
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ -	

VACACIONES O/P 1001	
\$ 5,05	\$ 5,05
\$ 5,05	\$ 5,05
\$ -	

APORTE PATRONAL O/P 101	
\$ 14,73	\$ 14,73
\$ 14,73	\$ 14,73
\$ -	

C.I.F O/P 101	
\$ 102,45	\$ 161,35
\$ 15,92	
\$ 2,74	
\$ 33,16	
\$ 3,98	
\$ 3,10	
\$ 161,35	\$ 161,35

APORTE PERSONAL POR PAGAR	
\$	\$ 10,71
\$	\$ 10,64
\$	\$ 10,71
\$	\$ 10,64
\$ -	\$ 42,69
\$ 42,69	Saldo Acreedor

APORTE PATRONAL POR PAGAR	
\$	\$ 13,77
\$	\$ 13,68
\$	\$ 13,77
\$	\$ 13,68
\$ -	\$ 54,89
\$ 54,89	Saldo Acreedor

Aporte Patronal O/P 100	
\$ 12,81	\$ 12,81
\$ 12,81	\$ 12,81
\$ -	

C.I.F. O/P 100	
\$ 77,35	\$ 125,93
\$ 2,43	
\$ 29,34	
\$ 3,52	
\$ 2,74	
\$ 10,56	
\$ 125,93	\$ 125,93
\$ -	

INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS	
\$ 360,55	\$ 360,55
\$ 3,52	\$ 435,45
\$ 431,93	
\$ 795,99	\$ 795,99
\$ -	

SANDWICHES DE POLLO A LA PLANCHAS	
\$ 360,55	\$ 360,55
\$ 3,52	\$ 435,45
\$ 431,93	
\$ 795,99	\$ 795,99
\$ -	Saldo Acreedor

VENTAS	
\$ 540,82	
\$ 696,72	
\$ 1.237,54	
\$ 1.237,54	Saldo Acreedor

IMPUESTO AL VALOR AGREGADO COBRADO	
\$ 64,90	
\$ 83,61	
\$ 148,50	
\$ 148,50	Saldo Acreedor

COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS	
\$ 360,55	
\$ 435,45	
\$ 795,99	\$ -
\$ 795,99	Saldo Deudor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIAS	
\$ 2,43	
\$ 2,74	
\$ 5,17	
\$ 5,17	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS	
\$ 2,43	
\$ 2,74	
\$ 5,17	
\$ 5,17	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EDIFICIO DE FABRICA	
\$ 29,34	
\$ 33,16	
\$ 62,50	
\$ 62,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN DE EDIFICIO DE FABRICA	
\$ 29,34	
\$ 33,16	
\$ 62,50	
\$ 62,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPOS DE OFICINA	
\$ 3,52	
\$ 3,98	
\$ 7,50	
\$ 7,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA	
\$ 3,52	
\$ 3,98	
\$ 7,50	
\$ 7,50	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN ACUMULADA MUEBLES Y ENSERES	
\$ 2,74	
\$ 3,10	
\$ 5,83	
\$ 5,83	Saldo Acreedor

DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES	
\$ 2,74	
\$ 3,10	
\$ 5,83	
\$ 5,83	Saldo Acreedor

O/P 101	
\$ 205,83	\$ 431,93
\$ 167,20	
\$ 15,92	
\$ 2,74	
\$ 33,16	
\$ 3,98	
\$ 3,10	
\$ 431,93	\$ 431,93
\$ -	

MATERIA PRIMA DIRECTA O/P-101	
\$ 103,38	\$ 103,38
\$ 103,38	\$ 103,38
\$ -	

MANO DE OBRA DIRECTA O/P-101	
\$ 167,20	\$ 167,20
\$ -	

SALARIOS O/P 101	
\$ 115,91	\$ 115,91
\$ 115,91	\$ 115,91
\$ -	

HORAS SUPLEMENTARIAS O/P-101	
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ 5,31	\$ 5,31
\$ -	

13ER SUELDO O/P 101	
\$ 10,10	\$ 10,10
\$ 10,10	\$ 10,10
\$ -	

14TO SUELDO O/P 101	
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ 16,10	\$ 16,10
\$ -	

VACACIONES O/P 1001	
\$ 5,05	\$ 5,05
\$ 5,05	\$ 5,05
\$ -	

APORTE PATRONAL O/P 101	
\$ 14,73	\$ 14,73
\$ 14,73	\$ 14,73
\$ -	

C.I.F. O/P 101	
\$ 102,93	\$ 161,35
\$ 15,92	
\$ 2,74	
\$ 33,16	
\$ 3,98	
\$ 3,10	
\$ 161,35	\$ 161,35

APORTE PERSONAL POR PAGAR	
\$ 10,71	
\$ 10,64	
\$ 10,71	
\$ 10,64	
\$ 42,69	
\$ 42,69	Saldo Acreedor

APORTE PATRONAL POR PAGAR	
\$ 11,77	
\$ 13,68	
\$ 11,77	
\$ 13,68	
\$ 54,89	
\$ 54,89	Saldo Acreedor

Con la aplicación de los mayores contables, para **recoger todas las operaciones económicas registradas en las distintas cuentas contables de la empresa** y de forma cronológica y ver la rentabilidad y estabilidad que sigue constantemente el negocio, mediante el registro de todas las cuentas que intervienen en el libro diario, visualizando los movimientos constantes que se practica en el ejercicio.

## FIGURA 12. BALANCE DE COMPROBACIÓN EMPRESA MERKIMA S.A.

EMPRESA INDUSTRIAS MERKIMA S.A.									
BALANCE DE COMPROBACION									
AL 15 DE AGOSTO DE 2022									
Nº	NOMBRE DE LA CUENTA	PARCIALES			SUMAS		SALDOS		
		DEBE	HABER	SALDOS	DEBE	HABER	DEBE	HABER	
1	BANCOS			\$ -	\$ -	\$ 8.302,86	\$ 30,00	\$ -	\$ 8.272,86
2	CAJA			\$ -	\$ -	\$ 4.890,63	\$ 651,26	\$ -	\$ 4.239,37
3	CUENTAS POR COBRAR - CLIENTES			\$ -	\$ -	\$ 2.302,86	\$ 302,86	\$ -	\$ 2.000,00
4	CUENTAS POR COBRAR - EMPLEADOS			\$ -	\$ -	\$ 50,00	\$ 25,00	\$ -	\$ 25,00
5	MARCELA TORRES	\$ 30,00	\$ 15,00	\$ 15,00					
6	DANIEL MONTOYA	\$ 20,00	\$ 10,00	\$ 10,00					
7	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA DIRECTA			\$ -	\$ -	\$ 208,75	\$ 194,56	\$ -	\$ 14,19
8	POLLO	\$ 66,00	\$ 56,00	\$ 10,00					
9	PAN	\$ 142,75	\$ 138,56	\$ 4,19					
10	INVENTARIO DE MATERIA PRIMA INDIRECTA			\$ -	\$ -	\$ 204,60	\$ 179,80	\$ -	\$ 24,80
11	LECHUGA	\$ 22,50	\$ 20,25	\$ 2,25					
12	MAYONESA	\$ 27,05	\$ 24,45	\$ 2,60					
13	SAL	\$ 1,95	\$ 1,65	\$ 0,30					
14	ACEITE	\$ 21,25	\$ 15,00	\$ 6,25					
15	QUESO MOZARELLA	\$ 110,00	\$ 99,00	\$ 11,00					
16	TOMATE	\$ 2,90	\$ 2,80	\$ 0,10					
17	PIMIENTA	\$ 12,20	\$ 10,15	\$ 2,05					
18	AJO	\$ 6,75	\$ 6,50	\$ 0,25					
19	INVENTARIO DE PRODUCTOS EN PROCESO			\$ -	\$ -	\$ 792,47	\$ 792,47	\$ -	\$ -
20	O/P 100	\$ 360,55	\$ 360,55	\$ -					
21	MATERIA PRIMA DIRECTA O/P 100	\$ 87,08	\$ 87,08	\$ -					
22	MANO DE OBRA DIRECTA O/P 100	\$ 147,54	\$ 147,54	\$ -					
23	SALARIOS O/P 100	\$ 96,59	\$ 96,59	\$ -					
24	HORAS SUPLEMENTARIAS O/P 100	\$ 5,21	\$ 5,21	\$ -					
25	HORAS EXTRAORDINARIAS O/P 100	\$ 3,54	\$ 3,54	\$ -					
26	13ER SUELDO O/P 100	\$ 8,79	\$ 8,79	\$ -					
27	14TO SUELDO O/P 100	\$ 16,10	\$ 16,10	\$ -					
28	VACACIONES O/P 100	\$ 4,39	\$ 4,39	\$ -					
29	APORTE PATRONAL O/P 100	\$ 12,81	\$ 12,81	\$ -					
30	C.I.F O/P 100	\$ 125,93	\$ 125,93	\$ -					
31	O/P 101	\$ 431,93	\$ 431,93	\$ -					
32	MATERIA PRIMA DIRECTA O/P 101	\$ 103,38	\$ 103,38	\$ -					
33	MANO DE OBRA DIRECTA O/P 101	\$ 167,20	\$ 167,20	\$ -					
34	SALARIOS O/P 101	\$ 115,91	\$ 115,91	\$ -					
35	HORAS SUPLEMENTARIAS O/P 101	\$ 5,31	\$ 5,31	\$ -					
36	13ER SUELDO O/P 101	\$ 10,10	\$ 10,10	\$ -					
37	14TO SUELDO O/P 101	\$ 16,10	\$ 16,10	\$ -					
38	VACACIONES O/P 101	\$ 5,05	\$ 5,05	\$ -					
39	APORTE PATRONAL O/P 101	\$ 14,73	\$ 14,73	\$ -					
40	C.I.F O/P 101	\$ 161,35	\$ 161,35	\$ -					
41	INVENTARIO DE PRODUCTOS TERMINADOS			\$ -	\$ -	\$ 795,99	\$ 795,99	\$ -	\$ -
42	SÁNDWICHES DE POLLO A LA PLANCHA	\$ 795,99	\$ 795,99	\$ -					
43	EDIFICIO DE FÁBRICA			\$ -	\$ 15.000,00	\$ -	\$ -	\$ 15.000,00	\$ -
44	MAQUINARIAS			\$ -	\$ 620,00	\$ -	\$ -	\$ 620,00	\$ -
45	BALANZA	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ -					
46	REFRIGERADORA	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ -					
47	COCINA (PLANCHA)	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ -					
48	EQUIPOS DE OFICINA			\$ -	\$ 900,00	\$ -	\$ -	\$ 900,00	\$ -
49	COMPUTADOR	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ -					
50	CAJA/REGISTRADORA	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ -					
51	MUEBLES Y ENSERES			\$ -	\$ 700,00	\$ -	\$ -	\$ 700,00	\$ -
52	LETRERO	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ -					
53	ESCRITORIO	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ -					
54	MUEBLES	\$ 200,00	\$ 200,00	\$ -					
55	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO PAGADO			\$ -	\$ 29,76	\$ 0,49	\$ -	\$ 29,27	\$ 200,00
56	PROVISIÓN CUENTAS INCOBRABLES			\$ -	\$ -	\$ 200,00	\$ -	\$ -	\$ 200,00
57	CUENTAS POR PAGAR - PROVEEDORES			\$ -	\$ -	\$ 800,00	\$ -	\$ -	\$ 800,00
58	PRESTAMOS BANCARIOS I/P			\$ -	\$ -	\$ 2.000,00	\$ -	\$ -	\$ 2.000,00
61	VACACIONES POR PAGAR			\$ -	\$ -	\$ 18,82	\$ -	\$ -	\$ 18,82
62	RETENCIÓN EN LA FUENTE DEL IMPUESTO A LA RENTA 1,75%			\$ -	\$ -	\$ 5,73	\$ -	\$ -	\$ 5,73
63	RETENCIÓN EN LA FUENTE DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO 10%			\$ -	\$ -	\$ 2,98	\$ -	\$ -	\$ 2,98
64	IMPUESTO AL VALOR AGREGADO COBRADO			\$ -	\$ -	\$ 148,50	\$ -	\$ -	\$ 148,50
65	APORTE PATRONAL POR PAGAR			\$ -	\$ -	\$ 54,89	\$ -	\$ -	\$ 54,89
66	APORTE PERSONAL POR PAGAR			\$ -	\$ -	\$ 42,69	\$ -	\$ -	\$ 42,69
67	SUELDOS POR PAGAR			\$ -	\$ -	\$ 489,37	\$ -	\$ -	\$ 489,37
68	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EDIFICIO DE FÁBRICA			\$ -	\$ -	\$ 62,50	\$ -	\$ -	\$ 62,50
69	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MAQUINARIAS			\$ -	\$ -	\$ 5,17	\$ -	\$ -	\$ 5,17
70	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE EQUIPOS DE OFICINA			\$ -	\$ -	\$ 7,50	\$ -	\$ -	\$ 7,50
71	DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE MUEBLES Y ENSERES			\$ -	\$ -	\$ 5,83	\$ -	\$ -	\$ 5,83
72	CAPITAL			\$ -	\$ -	\$ 27.856,00	\$ -	\$ -	\$ 27.856,00
73	VENTAS			\$ -	\$ -	\$ 1.237,54	\$ -	\$ -	\$ 1.237,54
74	COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS			\$ -	\$ -	\$ 795,99	\$ -	\$ -	\$ 795,99
75	DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS	\$ 5,17	\$ 5,17	\$ -					
76	DEPRECIACIÓN DE EDIFICIO DE FÁBRICA	\$ 62,50	\$ 62,50	\$ -					
77	DEPRECIACIÓN EQUIPOS DE OFICINA	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ -					
78	DEPRECIACIÓN MUEBLES Y ENSERES	\$ 5,83	\$ 5,83	\$ -					
79	SUELDOS ADMINISTRATIVOS			\$ -	\$ 112,50	\$ -	\$ -	\$ 112,50	\$ -
80	HORAS SUPLEMENTARIAS ADMINISTRATIVAS			\$ -	\$ 1,41	\$ -	\$ -	\$ 1,41	\$ -
81	HORAS EXTRAORDINARIAS ADMINISTRATIVAS			\$ -	\$ 1,88	\$ -	\$ -	\$ 1,88	\$ -
82	13ER SUELDO ADMINISTRATIVO			\$ -	\$ 9,65	\$ -	\$ -	\$ 9,65	\$ -
83	14TO SUELDO ADMINISTRATIVO			\$ -	\$ 17,71	\$ -	\$ -	\$ 17,71	\$ -
84	VACACIONES ADMINISTRATIVAS			\$ -	\$ 4,82	\$ -	\$ -	\$ 4,82	\$ -
85	APORTE PATRONAL ADMINISTRATIVO			\$ -	\$ 14,07	\$ -	\$ -	\$ 14,07	\$ -
86	SUELDO VENTAS			\$ -	\$ 106,25	\$ -	\$ -	\$ 106,25	\$ -
87	HORAS SUPLEMENTARIAS VENTAS			\$ -	\$ 1,33	\$ -	\$ -	\$ 1,33	\$ -
88	HORAS EXTRAORDINARIAS VENTAS			\$ -	\$ 1,77	\$ -	\$ -	\$ 1,77	\$ -
89	13ER SUELDO VENTAS			\$ -	\$ 9,11	\$ -	\$ -	\$ 9,11	\$ -
90	14TO SUELDO VENTAS			\$ -	\$ 17,71	\$ -	\$ -	\$ 17,71	\$ -
91	VACACIONES VENTAS			\$ -	\$ 4,56	\$ -	\$ -	\$ 4,56	\$ -
92	APORTE PATRONAL VENTAS			\$ -	\$ 13,29	\$ -	\$ -	\$ 13,29	\$ -
93	C.I.F REALES			\$ -	\$ 14,08	\$ -	\$ -	\$ 14,08	\$ -
94	ENERGÍA ELÉCTRICA - C.I.F REALES	\$ 14,08	\$ 14,08	\$ -					
95	C.I.F APLICADOS			\$ -	\$ 10,56	\$ -	\$ -	\$ 10,56	\$ -
96	ENERGÍA ELÉCTRICA - C.I.F APLICADOS	\$ 10,56	\$ 10,56	\$ -					
97	SUBAPLICACIÓN DE LOS C.I.F			\$ -	\$ 3,52	\$ -	\$ -	\$ 3,52	\$ -
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 5.403,67</b>	<b>\$ 3.200,68</b>	<b>\$ 2.364,99</b>	<b>\$ 35.938,12</b>	<b>\$ 35.938,12</b>	<b>\$ 32.937,52</b>	<b>\$ 32.937,52</b>	

Con el balance de Comprobación, se pudo comprender el equilibrio que existe dentro del negocio para que se registren fiablemente la economía, facilitando la información y registros para que no existan errores en el libro diario, saldando cuentas y generando saldos deudores y acreedores.

**FIGURA 13. ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS EMPRESA MERKIMA S.A.**

Empresa "MERKIMA S.A"			
ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS			
AL 15 DE AGOSTO DEL AÑO 2022			
(EXPRESADO EN DOLARES)			
INVENTARIO INICIAL MPD		\$	28,00
Compras de materiales directos	\$ 176,65		
(+) COMPRAS NETAS DE MPD		\$	176,65
TOTAL DE MPD DISPONIBLES PARA LA PRODUCCION		\$	204,65
(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA DIRECTA		\$	14,19
<b>MPD UTILIZADOS EN LA PRODUCCION</b>		\$	190,46
(+) MANO DE OBRA DIRECTA		\$	314,74
(+) COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (MI, MOI, OCI)		\$	287,28
INVENTARIO INICIAL MPI		\$	58,00
Compras de materiales indirectos	\$ 146,60		
(+) COMPRAS NETAS DE MATERIALES INDIRECTOS		\$	146,60
TOTAL DE MPI DISPONIBLES PARA LA PRODUCCION		\$	204,60
(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA INDIRECTA		\$	24,80
(+) MPI UTILIZADOS EN LA PRODUCCION		\$	179,80
(+) MANO DE OBRA INDIRECTA			-
(+) OTROS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		\$	107,48
Depreciación de maquinarias	\$ 5,17		
Depreciación de edificio de fábrica	\$ 62,50		
Depreciación de equipos de oficina	\$ 7,50		
Depreciación de muebles y enseres	\$ 5,83		
Energía eléctrica de fábrica	\$ 26,48		
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCCION DEL PERIODO</b>		\$	792,47
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS EN PROCESO		\$	-
<b>TOTAL COSTOS DE PRODUCTOS EN PROCESO</b>		\$	792,47
(-) INVENTARIOS FINAL DE PRODUCTOS EN PROCESO		\$	-
<b>COSTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS EN EL PERIODO</b>		\$	792,47
(+) INVENTARIOS INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		\$	-
SUBAPLICACIÓN DE C.I.F		\$	3,52
<b>COSTO DE LOS PRODUCTOS TERMINADOS DISPONIBLES PARA LA VENTA</b>		\$	795,99
(-) INVENTARIOS FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS		\$	-
<b>COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS</b>		\$	795,99

Los costos de producción en la empresa MERKIMA juegan un papel importante en el componente económico, con el fin de producir y ofrecer un producto de calidad, mediante el estado de costo de producción y ventas, generando un costo de productos vendidos de \$795,99; generando todos



los movimientos ocurridos en las cuentas de inventario de productos en proceso y de productos terminados, con el objetivo de **hallar los costos que generaron beneficios.**

**FIGURA 14. ESTADO DE RESULTADOS EMPRESA MERKIMA S.A.**

<b>EMPRESA INDUSTRIAL "MERKIMA S.A."</b>			
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>			
<b>AL 15 DE AGOSTO DEL AÑO 2022</b>			
<b>(EXPRESADO EN DOLARES)</b>			
<b>INGRESOS</b>			
Ventas		\$	1.237,54
(-) Costo de Productos Vendidos		\$	<u>795,99</u>
<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		\$	441,54
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		\$	<u>162,03</u>
Sueldos Administrativos	\$	112,50	
Horas suplementarias administrativas	\$	1,41	
Horas extraordinarias administrativas	\$	1,88	
13er sueldo administrativo	\$	9,65	
14to sueldo administrativo	\$	17,71	
Vacaciones administrativas	\$	4,82	
Aporte Patronal administrativo	\$	14,07	
<b>GASTO DE DISTRIBUCIÓN Y VENTAS</b>		\$	<u>154,01</u>
Sueldos de Ventas	\$	106,25	
Horas suplementarias de ventas	\$	1,33	
Horas extraordinarias de ventas	\$	1,77	
13er sueldo de ventas	\$	9,11	
14to sueldo de ventas	\$	17,71	
Vacaciones de ventas	\$	4,56	
Aporte Patronal de ventas	\$	13,29	
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>			<u>\$ 125,50</u>

Mediante el Estado de Resultado se pudo analizar cada cuenta de ingresos, gastos tanto administrativos como

ventas que intervienen dentro de la ejecución del negocio, dando como resultado utilidad dentro del ejercicio con un valor de \$125,50; beneficiando al negocio y comenzando bien la producción.

**FIGURA 15. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA EMPRESA MERKIMA S.A.**

EMPRESA INDUSTRIAL "MERKIMA S.A." ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA DEL 1 DE AGOSTO AL 15 DE AGOSTO 2022			
<b>ACTIVO</b>			
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>			
Bancos		\$	8.272,86
Caja		\$	4.239,37
Cuentas por cobrar clientes	\$ 2.000,00	\$	1.800,00
Provisión de Cuentas Incobrables	\$ 200,00		
Cuentas por cobrar - empleados		\$	25,00
Marcela Torres	\$ 15,00		
Daniel Montoya	\$ 10,00		
Impuesto al valor agregado pagado 12%		\$	29,27
Inventario de Materia Prima Directa		\$	14,19
Pollo	\$ 10,00		
Pan	\$ 4,19		
Inventario de Materia Prima Indirecta		\$	24,80
Lechuga	\$ 2,25		
Mayonesa	\$ 2,60		
Sal	\$ 0,30		
Acetite	\$ 6,25		
Queso Mozarella	\$ 11,00		
Tomate	\$ 0,10		
Pimienta	\$ 2,05		
Ajo	\$ 0,25		
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>			<b>\$ 14.405,49</b>
<b>ACTIVO FIJO - PPE</b>			
Maquinarias	\$ 620,00	\$	614,83
Depreciación Acumulada De Maquinarias	\$ 5,17		
Edificio de fábrica	\$ 15.000,00	\$	14.937,50
Depreciación Acumulada De Edificio de fábrica	\$ 62,50		
Equipo de Oficina	\$ 900,00	\$	892,50
Depreciación acumulada de equipo de oficina	\$ 7,50		
Muebles y enseres	\$ 700,00	\$	694,17
Depreciación acumulada de muebles y enseres	\$ 5,83		
<b>TOTAL ACTIVO FIJO-PPE</b>			<b>\$ 17.139,00</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>			<b>\$ 31.544,49</b>
<b>PASIVO</b>			
<b>PASIVO A CORTO PLAZO</b>			
Cuentas por pagar - Proveedores		\$	800,00
Provisión de beneficios a empleados		\$	605,78
Vacaciones por pagar	\$ 18,82		
Sueldo por pagar	\$ 489,37		
Aporte personal por pagar	\$ 42,69		
Aporte Patronal por pagar	\$ 54,89		
IVA cobrado 12%		\$	148,50
RTE. FTE. Por pagar 1,75%		\$	5,73
RTE. IVA por pagar 10%		\$	2,98
<b>TOTAL PASIVO A CORTO PLAZO</b>			<b>\$ 1.562,99</b>
<b>PASIVO A LARGO PLAZO</b>			
Préstamos bancarios L/P		\$	2.000,00
<b>TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO</b>			<b>\$ 2.000,00</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>			<b>\$ 3.562,99</b>
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital		\$	27.856,00
Utilidad del Ejercicio		\$	125,50
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>			<b>\$ 27.981,50</b>
<b>TOTAL PASIVO+PATRIMONIO</b>			<b>\$ 31.544,49</b>

Este estado de situación financiera se registran los informes que reflejan el estado y movimiento de la empresa, importante para la empresa porque componen de varios documentos en los que se plasma la situación financiera de

un negocio y recoge información, tanto económica como patrimonial, de las empresas.

Los sistemas de costos son una herramienta esencial que ayuda a conocer y a mejorar la situación de una empresa, el desarrollo y aplicación de los costos de producción es cada vez más necesario dentro del negocio.

### **2.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El emprendimiento ha realizado el proceso de aplicación de Sistema de Costeo por órdenes de producción, considerando la respectiva aplicación de los elementos del costo, según el giro del negocio.

Los elementos del costo fueron clasificados de acuerdo a las teorías que regulan a la Contabilidad de Costos, sin embargo, al ser un negocio pequeño se tiene que tener presente que a medida que crezca aparecerán nuevos integrantes que deberán ser considerados en la clasificación de elementos, para la correcta determinación del costo de producción.

La utilidad del negocio se da por el volumen de ventas realizada, el mayor desembolso equivale a sueldos y salarios de la mano de obra y del personal administrativos y de ventas (gastos).

La aplicación del Sistema de Costeo por órdenes de producción será eficaz mientras se maneja a baja escala, de crecer el negocio, se deberá analizar la aplicación del Sistema por Procesos de producción.

La rentabilidad se obtendrá cuando la determinación del precio refleje la realidad del proceso productivo, por lo que siempre será necesario que se registre de manera adecuada cada elemento del costo, que permita al propietario contar con información para tomar las decisiones acertadas.

Analizar las funciones y actividades que realiza el personal que forma parte del negocio para incrementar la utilidad del negocio.

## **CAPITULO 3: PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN**

### **3.1. ANTECEDENTES**

Las principales decisiones financieras pasan por determinar la inversión y el financiamiento dentro de una empresa. Estas decisiones pueden ser de corto plazo o de largo plazo. En el caso de las decisiones de inversión y financiamiento a corto plazo, estas se enmarcan en el Capital de Trabajo. En el caso de las decisiones de inversión a largo plazo, las decisiones se toman dentro del marco del Presupuesto de Capital. Para determinar el financiamiento del Presupuesto de Capital, es necesario calcular el costo de capital y la estructura de capital de la empresa. En este capítulo nos centraremos en la preparación y evaluación del presupuesto de capital tomando en cuenta el proyecto que se trató en el capítulo anterior.

Para establecer la viabilidad financiera del proyecto, en este capítulo se toman en cuenta tres fases (1) La construcción de los flujos de efectivo del proyecto, (2) La evaluación financiera mediante diferentes herramientas y (3) El análisis de los resultados a la luz de análisis del tipo “Qué pasaría si...” y un análisis de riesgo.

#### **Flujos del proyecto**

De acuerdo con Mora (2017) el presupuesto de capital para establecer los flujos netos de cada período en un proyecto de inversión y tiene como objetivo conocer la utilidad y flujo netos financiero de la inversión. Además, por medio de la investigación de campo a través de diferentes técnicas de evaluación de proyectos se obtuvo información necesaria para la aplicación del presupuesto de capital, donde se obtuvo como resultado un proyecto viable para cada uno de los inversionistas.

Se toman en cuenta tres tipos de flujos del proyecto (a) el flujo inicial, (b) los flujos operativos y (c) flujo terminal.

El flujo inicial es la inversión inicial del proyecto en donde tomamos en cuenta no solo la adquisición de un nuevo activo, sino además todos los costos de ponerlo operativo, además del capital de trabajo neto extra que se necesitará para operarlo. Los flujos operativos por otra parte son los flujos adicionales que traerá el proyecto si se pone en marcha. Estos están determinados por las entradas y salidas de efectivo que trae consigo el proyecto. Finalmente, el flujo terminal, se da únicamente en el cierre del proyecto, cuando se dispone del activo y se reintegra el capital de trabajo neto a las cuentas de la empresa. En el cálculo del valor de rescate del activo, se toma en consideración su depreciación, el valor en libros, el precio de venta y el efecto fiscal del mismo.

### **Técnicas de evaluación del presupuesto de capital**

Algunas técnicas se usarán para evaluar el proyecto de presupuesto de capital tomando en consideración sus flujos. A continuación, se detallan:

#### **Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)**

“Permite calcular el costo de capital de las entidades, además, es un ejemplo de descuento de los flujos posteriores de efectivo para evaluar una inversión”. (Alfárez Ayca, 2017, pág. 4)

#### **FIGURA 16. FÓRMULA DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL (CPPC)**

The diagram illustrates the Weighted Average Cost of Capital (WACC) formula. It features two colored boxes at the top: a green box labeled 'Coste de los fondos propios' (Cost of Equity) and a pink box labeled 'Coste de la deuda' (Cost of Debt). Below these boxes, the formula is presented as:

$$WACC = K_e * \frac{E}{E+D} + K_d * (1-t) * \frac{D}{E+D}$$

The first term,  $K_e * \frac{E}{E+D}$ , is connected to the green box. The second term,  $K_d * (1-t) * \frac{D}{E+D}$ , is connected to the pink box. A plus sign is placed between the two terms.

A esto antecedentes conceptuales debemos añadir el enfoque del Modelo de Valoración de Activos de Capital para establecer el costo del dinero propio. El costo promedio ponderado de capital responde a un promedio ponderado entre el costo de la deuda a largo plazo y el costo del dinero de los accionistas. El primero es más fácil de calcular debido a que los contratos con los bancos tienen la tasa de interés y se puede calcular por lo tanto el costo del dinero prestado. En cuanto al dinero de los accionistas, el Modelo de Valoración de Activos de Capital se usa para calcular cuánto deberían pedir los accionistas de retorno por su inversión en la empresa. Para esto es necesario conocer la tasa libre de riesgo, la tasa de rendimiento del mercado y el Beta de la Empresa. Utilizando la siguiente fórmula:

**FIGURA 17. FÓRMULA TASA DE RENDIMIENTO**

$$R_i = R_f - \beta(R_m - R_f)$$

El diagrama muestra la fórmula  $R_i = R_f - \beta(R_m - R_f)$  con tres flechas azules que apuntan a partes de la ecuación desde etiquetas en español. Una flecha apunta desde 'Rentabilidad esperada del activo sin riesgo' a  $R_f$ . Otra flecha apunta desde 'La beta' a  $\beta$ . Una tercera flecha apunta desde 'Prima de riesgo del mercado' a la expresión  $(R_m - R_f)$ , que está rodeada por un corchete.

El coeficiente Beta muestra la volatilidad de la empresa respecto al mercado y por lo tanto su riesgo individual, por lo que este coeficiente puede aumentar, disminuir o igualar el riesgo del mercado. La fórmula para el cálculo de Beta es;

**FIGURA 18. FÓRMULA DE CÁLCULO DE BETA**

$$\begin{array}{c}
 \text{Beta de la} \\
 \text{acción "x"} \\
 \downarrow \\
 \beta_x = \frac{\overbrace{\text{Cov}(x, M)}^{\text{Covarianza entre la}}}{\underbrace{\text{Var}(M)}_{\text{Varianza del Mercado}}}
 \end{array}$$

Covarianza entre la acción "x" y el Mercado

**Valor Actual Neto (VAN)**

Es uno de los indicadores financieros más reconocidos que permite medir los flujos de los egresos e ingresos posteriores que poseerá el proyecto, para decidir, si después de deducir la inversión inicial quedará ganancia, es decir, si es positivo el proyecto es rentable. (Torres Barros & Paredes Cuchiparte, 2017)

El fundamento de la técnica del valor actual neto o valor presente neto es que si el valor es cero significa que los flujos del proyecto son suficientes para cubrir la inversión inicial. Si son mayores a cero habrá una ganancia de dinero mayor a la necesaria para reembolsar la inversión inicial y si el valor es negativo, no se recuperará la inversión inicial y habrá pérdidas. Para lograr esto, los flujos futuros del proyecto se traen a valor presente aplicando una tasa de descuento (que es el costo de capital de la empresa) y luego se comparan con la inversión inicial. La fórmula del VAN es la siguiente:

**FIGURA 19. FÓRMULA DEL VAN**

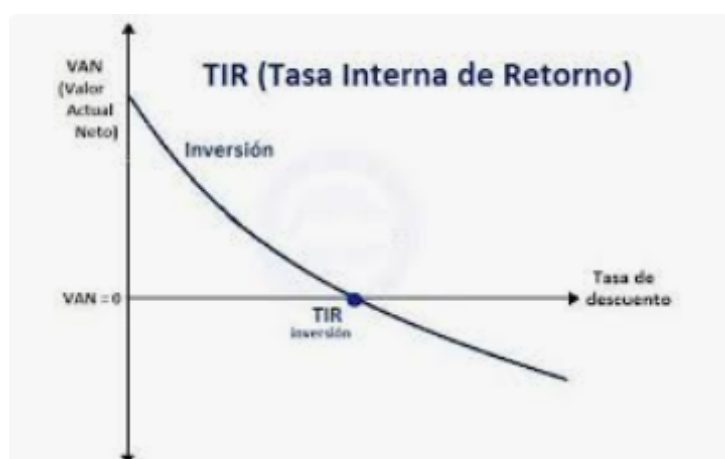
$$\text{VAN} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$



### **Perfil del Valor Actual Neto**

Para conocer el comportamiento de un proyecto a diferentes tasas de descuento, se elabora el perfil del valor actual neto. Para esto se dan valores desde 0% hasta el porcentaje que se considere necesario (de preferencia uno que pueda mostrar valores negativos de VAN). Para cada tasa de descuento hay un valor actual neto correspondiente, eso se grafica en un plano cartesiano en donde el eje de las Y representa el valor monetario del VAN y el eje de las X representan las diferentes tasas de descuento. Al graficar todos los puntos, se obtendrá una curva en donde se podrá observar el comportamiento del valor actual neto del proyecto con las diferentes tasas de descuento. Es importante destacar que en el gráfico se podrá observar claramente lo riesgoso del proyecto si este presenta curvas muy empinadas o si tiende a ser más horizontal. También se puede observar la tasa de descuento que hace que el VAN sea igual a cero, o sea que toca el eje de las X, esa tasa como veremos posteriormente corresponde a la TIR. El gráfico y la curva están representadas en la siguiente Figura.

**FIGURA 20. TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)**



### **Índice de rentabilidad (IR)**

“Son aquellos índices que miden la relación entre las utilidades, inversión o recursos que se usan para obtener un capital de trabajo óptimo”. (Andrade Salinas, 2011).

El índice de rentabilidad tiene los mismos principios que el valor actual neto. Se traen los flujos futuros a valor presente utilizando una tasa de descuento y luego se comparan con la inversión inicial. En el caso del VAN se obtiene la diferencia, pero en el caso del índice de rentabilidad se divide el valor presente de todos los flujos para la inversión inicial. Como resultado de esto tenemos un número que puede ser igual a uno, mayor que uno o menor que uno. Si es igual a uno quiere decir que los fondos que se obtendrían hoy por el proyecto igualan a la inversión inicial. Si es mayor que uno quiere decir que los fondos superan a la inversión inicial y si es menor que uno quiere decir que los fondos no cubren siquiera la inversión inicial. Por lo tanto, para que un proyecto sea aceptable su índice de rentabilidad debe ser mayor a uno. Y lo restante representa la rentabilidad, por ejemplo 1,23 significa que a valor

presente los fondos obtenidos por el proyecto exceden en un 23% la inversión inicial.

**FIGURA 21. FÓRMULA DEL ÍNDICE DE RENTABILIDAD**

$$I.R. = \frac{VA}{CF_0} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{CF_0}$$

**Tasa Interna de Retorno (TIR)**

“Es el retorno producido por una inversión definida, es decir, significa la tasa de interés con el que el capital invertido produciría la tasa de rentabilidad idéntica al final”. (Torres Barros & Paredes Cuchiparte, 2017).

La tasa interna de retorno o tasa interna de rendimiento es aquella tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea igual a cero. Es decir, nos conduce al costo inicial del proyecto. La TIR por lo tanto debe ser mayor a la tasa de descuento del proyecto (la cual es la mínima aceptable) para que el proyecto deba llevarse a cabo. La forma de cálculo de la TIR es la siguiente:

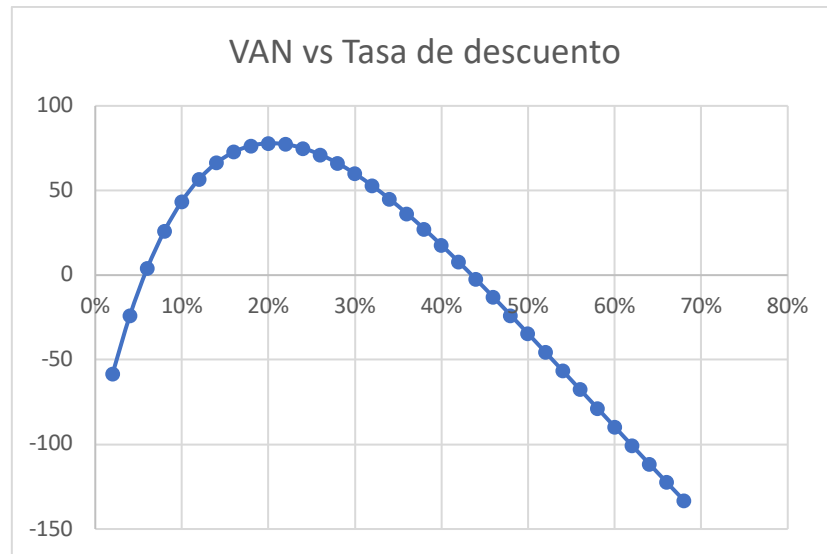
**FIGURA 22. FÓRMULA DE LA TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)**

$$TIR = \sum_{t=0}^n \frac{F_n}{(1+i)^n} = 0$$

Existen al menos dos problemas relacionados con el cálculo de la TIR. Uno de ellos es que asume que los flujos positivos son reinvertidos a la misma tasa de la TIR. Otro es que cuando un proyecto tiene flujos irregulares (tanto positivos

como negativos), se puede obtener una solución como la que se muestra a continuación:

**FIGURA 23. VAN VS TASA DE DESCUENTO**



Como se puede observar los flujos particulares de este proyecto hacen que se obtengan dos valores para la TIR. Para estos casos se utiliza la TIR modificada, la cual incorpora el razonamiento de que la reinversión de los flujos positivos debe tener una tasa diferente a los flujos negativos, los cuales deben tener ser financiados. De esta manera se diferencian dos tasas, la tasa de reinversión para los flujos positivos y la tasa de financiamiento para los flujos negativos. A pesar de que hay fórmulas para calcularlas, su manejo puede ser engorroso, ya que en todo caso hay que interpolar, por lo que se utilizan las calculadoras financieras o directamente las fórmulas de las hojas de cálculo.

### **Período de Recuperación de la Inversión**

“Es el tiempo que se necesita para que la entidad recupere la inversión inicial en un proyecto, el cual se calcula a partir de los ingresos de efectivo”. (Torres Barros & Paredes Cuchiparte, 2017).

El periodo de recuperación de la inversión (Payback) es una técnica que no considera el valor del dinero en el tiempo. Es el número esperado de años que se requieren para recuperar la inversión inicial del proyecto. Es un método sencillo y muy utilizado antiguamente cuando no se había desarrollado las matemáticas financieras. Para calcularlo hay que sumar los flujos de cada año hasta que alcancen el flujo inicial. Generalmente al sumar los flujos hay un valor que sobrepasa el flujo inicial y luego se calculan la fracción excedente. Una descripción del cálculo puede ser la siguiente:

**FIGURA 24. FÓRMULA PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

$$PR = \left( \frac{\text{NO. DE AÑOS ANTES DE LA RECUPERACION TOTAL DE LA INVERSION ORIGINAL}}{\text{RECUPERACION TOTAL DE LA INVERSION ORIGINAL}} \right) + \left( \frac{\text{CAPITAL NO RECUPERADO}}{\text{FLUJO TOTAL DEL PERIODO EN EL QUE SE RECUPERA LA INVERSION}} \right)$$

Existe una versión del Payback que considera el valor del dinero en el tiempo. A esto se le llama el período de recuperación de la inversión descontado. El procedimiento es el mismo que el anterior, pero se toman los flujos a valor presente ya descontados con la tasa respectiva. De esta manera se obtiene un período más ajustado a la realidad tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

**Análisis de Sensibilidad**

La evaluación del proyecto no termina cuando se han utilizado las herramientas de evaluación de los flujos. Cuando se obtienen los resultados de una evaluación de los flujos de efectivo de un proyecto, hay que hacerse la pregunta “¿Qué pasaría si?”. De esta manera podemos evaluar los cambios en las variables que afectan los

supuestos del proyecto y así observar cómo cambiaría el resultado. Es frecuente que se utilicen las variables que se consideren más importantes o susceptibles de cambio y que se utilice el VAN del proyecto como termómetro de los cambios. Por ejemplo ¿qué pasaría si los ingresos cayeran un 10%? ¿qué pasaría si los costos aumentaran en un 12%? Esas son las preguntas tipo y nada mejor que construir tablas y gráficos que nos den una idea clara del resultado de esos cambios. Las hojas de cálculo son de gran ayuda para eso. Se construye una tabla con todos los valores que puede tomar la variable, sean estos hacia arriba o hacia abajo y se anota el VAN correspondiente, de esta manera se puede observar el punto en el cual el proyecto deja de ser viable. El resultado del análisis de sensibilidad debe incorporarse a las conclusiones y recomendaciones acerca de la conveniencia o no de aceptar el proyecto.

### **Análisis de Riesgo**

El análisis de escenarios es una técnica de análisis de riesgo que es ampliamente utilizada a lo largo de varias industrias. No solo toma en cuenta el cambio en el VAN de acuerdo con el cambio de variables sensibles, sino que también le asigna probabilidades de ocurrencia. Generalmente se calculan las posibilidades de malos resultados, pero también de resultados optimistas. Esto hace que se generen escenarios tales como el esperado, el pesimista y el optimista. Para llevar este análisis a un indicador que se pueda evaluar se calcula el valor presente neto esperado del proyecto y luego se calcula la desviación estándar. Esto nos proporciona valores de rendimiento y valores de riesgo. Al dividir el valor de la desviación estándar de para el valor esperado obtenemos el coeficiente de variación. Esta es comprar una medida de riesgo contra una medida de rendimiento. Si el

coeficiente es igual a uno quiere decir que el riesgo iguala al rendimiento. Si es mayor a uno nos indica que el riesgo es mayor que el rendimiento, y si el coeficiente es menor que uno esto nos señala que el riesgo es menor que el rendimiento. Por lo tanto, los coeficientes que se acerquen al cero nos indicarán un proyecto poco riesgoso.

### 3.2. CASO PRÁCTICO

La empresa Galarza S.A tiene un total de 75.000 acciones en circulación las cuales poseen con un valor nominal de \$3,75 c/u, se ha tomado como tasa libre de riesgo la tasa pasiva del Banco del Pichincha de 6,90% de las inversiones a largo plazo sacadas de la página de dicho banco. La tasa promedio de rendimiento del mercado es del 14,15%, teniendo como riesgo existente 10,47%.

Adicionalmente, la empresa Galarza S.A posee varias deudas que se detallan a continuación.

		<b>Valor de la deuda</b>	<b>Tasa deuda</b>
Deuda 1	Préstamo bancario - Banco Bolivariano	\$ 4.150,00	20%
Deuda 2	Préstamos bancario- Banco de Pichincha	\$ 1.500,00	15%
Deuda 3	Préstamo bancario - Banco Solidario	\$ 3.500,00	17%
Deuda 4	Préstamo bancario - Banco Guayaquil	\$ 2.500,00	13%

Por otro lado, la empresa Galarza S.A está estimando la adquisición de un nuevo galpón porque quiere expandir sus vetas debido a su nuevo producto a ofrecer, siendo los valores que la componen: costo de adquisición \$18000, costos de embarques \$2000 y un incremento en el capital

de trabajo neto por \$3000. porque quiere expandir sus ventas.

El producto tiene un precio unitario de venta de \$7,5 y un costo variable unitario de 4,25 además de costos fijos anuales de \$ 3125. Se estiman ventas en unidades (miles) para 5 años de:

<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
4.750,00	5.850,00	7.250,00	7.800,00	8.250,00

La depreciación lineal de la maquinaria es del 10% anual.  
La tasa fiscal de Galarza es de 25% y se espera que la máquina se venda al final del último año en \$ 12.000.

### **Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)**

Tasa de impuestos                      25%

	<b>Monto</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Tasa</b>	<b>Tasa sin impuestos</b>	<b>CPPC</b>
Capital	\$ 281.250,00	96,85%	24,62%	24,62%	23,84%
Deuda 1	4.150,00	1,43%	20,00%	15,00%	0,21%
Deuda 2	1.500,00	0,52%	15,00%	11,25%	0,06%
Deuda 3	3.500,00	1,21%	17,00%	12,75%	0,15%
Deuda 4	2.500,00	0,86%	13,00%	9,75%	0,08%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 290.400,00</b>	<b>100,00%</b>			<b>24,35% CPPC</b>

**Costo de los fondos propios                      24,62%**



**Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y Tasa Interna de Retorno Modificada (TIR Modificada)**

<b>DEPRECIACIÓN</b>						
Depreciación del nuevo equipo	=	20.000,00	*	10%	=	2.000,00
<b>Valor de salvamento neto</b>	=	10.000,00				
		12.000,00				
		<hr/>				
		2.000,00				
		25%				
		<hr/>				
		500,00				
<b>Valor de salvamento neto</b>	=	11.500,00				

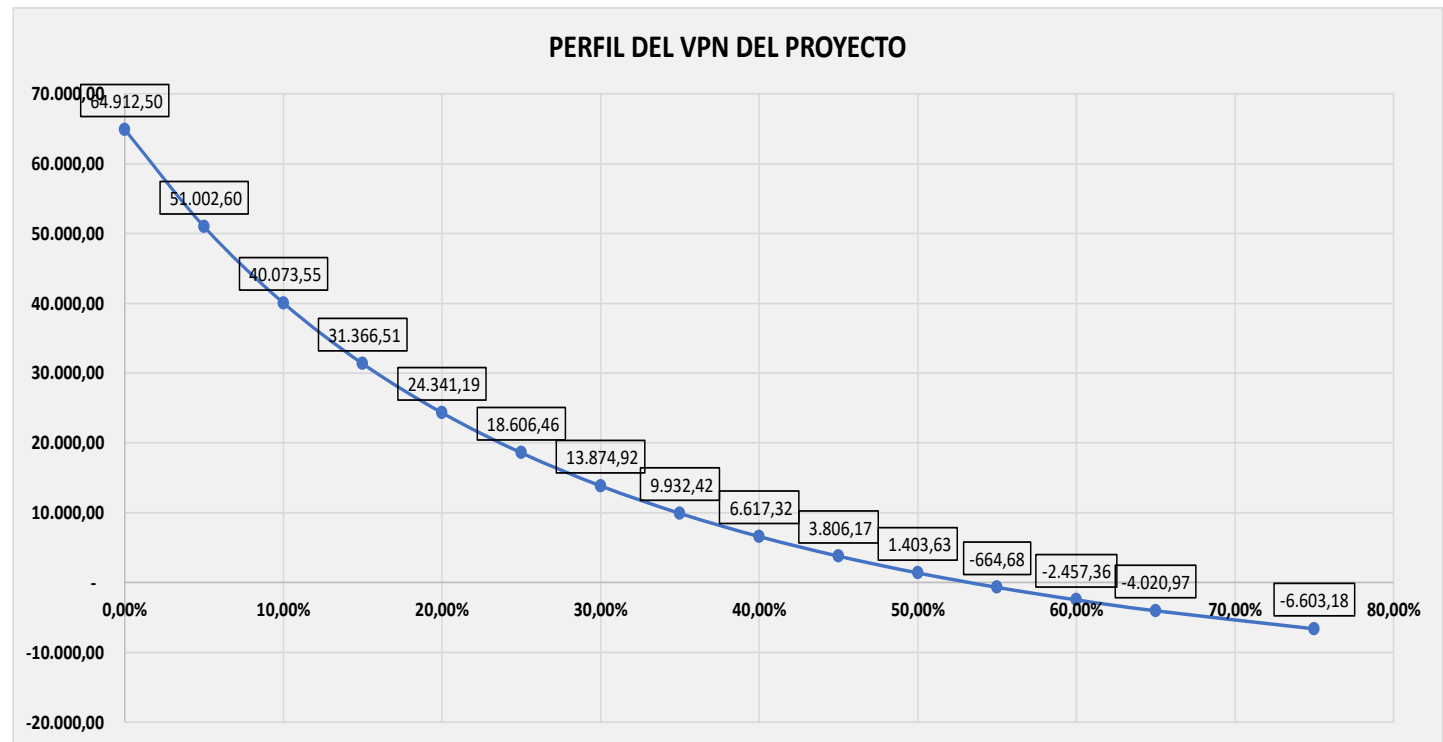
FIGURA 25. FLUJO DEL CAPITAL

A		2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>I. Desembolso inicial de la inversión</b>							
	Costo del nuevo activo	-18.000,00					
	Embarques e instalaciones	-2.000,00					
	Incremento en el CTN	-3.000,00					
	<u>Inversión inicial</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>					
<b>II. Flujo de efectivo operativo adicional</b>							
	Ingresos por ventas		35.625,00	43.875,00	54.375,00	58.500,00	61.875,00
	Costos variables		-20.187,50	-24.862,50	-30.812,50	-33.150,00	-35.062,50
	Costos fijos		-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00
	Depreciación del nuevo equipo		-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00
	Utilidades antes de impuestos		<u>10.312,50</u>	<u>13.887,50</u>	<u>18.437,50</u>	<u>20.225,00</u>	<u>21.687,50</u>
	Impuestos		-2.578,13	-3.471,88	-4.609,38	-5.056,25	-5.421,88
	<u>Utilidad neta</u>		<u>7.734,38</u>	<u>10.415,63</u>	<u>13.828,13</u>	<u>15.168,75</u>	<u>16.265,63</u>
	Adición de la Depreciación		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
	Flujos de efectivo operacionales adicionales		<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>18.265,63</b></u>
<b>III. Flujo de Efectivo terminal</b>							
	Rendimiento del CTN						3.000,00
	Valor de salvamento neto						11.500,00
	<u>Flujo de efectivo terminal</u>						<u><b>14.500,00</b></u>
<b>IV. Flujo neto de efectivo anual</b>							
	<u>Flujo neto de efectivo por año</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>	<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>32.765,63</b></u>
TASA DE DESCUENTO	24,35%						
FACTOR DE DESCUENTO			0,8042	0,6467	0,5200	0,4182	0,3363
VALOR ACTUAL			7.827,93	8.028,73	8.230,89	7.179,51	11.018,28
VALOR ACTUAL TOTALIZADO	42.285,34						
INVERSIÓN INICIAL	-23.000,00						
<b>VAN</b>	<b>19.285,34</b>	<b>19.285,34</b>					
<b>TIR</b>	<b>53,31%</b>						
<b>TIR MODIFICADA</b>	<b>40,46%</b>	<b>38,22%</b>					
				<b>TASA DE REINVERSIÓN</b>		<b>19%</b>	

**FIGURA 26. PERFIL DEL VALOR ACTUAL NETO (PERFIL VPN)**

PROYECTO
-23.000,00
9.734,38
12.415,63
15.828,13
17.168,75
32.765,63

PROYECTO	
TASA	VPN
	19.285,34
0,00%	64.912,50
5,00%	51.002,60
10,00%	40.073,55
15,00%	31.366,51
20,00%	24.341,19
25,00%	18.606,46
30,00%	13.874,92
35,00%	9.932,42
40,00%	6.617,32
45,00%	3.806,17
50,00%	1.403,63
55,00%	-664,68
60,00%	-2.457,36
65,00%	-4.020,97
75,00%	-6.603,18



**FIGURA 27. INDICE DE RENTABILIDAD**

A		2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>I. Desembolso inicial de la inversión</b>							
	Costo del nuevo activo	-18.000,00					
	Embarques e instalaciones	-2.000,00					
	Incremento en el CTN	-3.000,00					
	<u>Inversión inicial</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>					
<b>II. Flujo de efectivo operativo adicional</b>							
	Ingresos por ventas	35.625,00	43.875,00	54.375,00	58.500,00	61.875,00	
	Costos variables	-20.187,50	-24.862,50	-30.812,50	-33.150,00	-35.062,50	
	Costos fijos	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	
	Depreciación del nuevo equipo	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	
	Utilidades antes de impuestos	<u>10.312,50</u>	<u>13.887,50</u>	<u>18.437,50</u>	<u>20.225,00</u>	<u>21.687,50</u>	
	Impuestos	-2.578,13	-3.471,88	-4.609,38	-5.056,25	-5.421,88	
	<u>Utilidad neta</u>	<u>7.734,38</u>	<u>10.415,63</u>	<u>13.828,13</u>	<u>15.168,75</u>	<u>16.265,63</u>	
	Adición de la Depreciación	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	
	Flujos de efectivo operacionales adicionales	<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>18.265,63</b></u>	
<b>III. Flujo de Efectivo terminal</b>							
	Rendimiento del CTN						3.000,00
	Valor de salvamento neto						<u>11.500,00</u>
	<u>Flujo de efectivo terminal</u>						<u><b>14.500,00</b></u>
<b>IV. Flujo neto de efectivo anual</b>							
	<u>Flujo neto de efectivo por año</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>	<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>32.765,63</b></u>
	TASA DE DESCUENTO	24,35%					
	FACTOR DE DESCUENTO		0,8042	0,6467	0,5200	0,4182	0,3363
	VALOR ACTUAL		7.827,93	8.028,73	8.230,89	7.179,51	11.018,28
	VALOR ACTUAL TOTALIZADO	42.285,34					
	INVERSIÓN INICIAL	23.000,00					
	<b>INDICE DE RENTABILIDAD</b>	<b>1,84</b>	El indice es mayor a 1 por lo tanto debería aceptarse el proyecto. La rentabilidad es del 84%.				

AÑOS	2
ACUMULADO	22.150,00
INVERSION INICIAL	23.000,00
DIFERENCIA	850,00
FRACCIÓN	0,068462119
	360
	24,64636295

**FIGURA 28. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN**

A	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>I. Desembolso inicial de la inversión</b>						
Costo del nuevo activo	-18.000,00					
Embarques e instalaciones	-2.000,00					
Incremento en el CTN	-3.000,00					
<u>Inversión inicial</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>					
<b>II. Flujo de efectivo operativo adicional</b>						
Ingresos por ventas		35.625,00	43.875,00	54.375,00	58.500,00	61.875,00
Costos variables		-20.187,50	-24.862,50	-30.812,50	-33.150,00	-35.062,50
Costos fijos		-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00
Depreciación del nuevo equipo		-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00
Utilidades antes de impuestos		<u>10.312,50</u>	<u>13.887,50</u>	<u>18.437,50</u>	<u>20.225,00</u>	<u>21.687,50</u>
Impuestos		-2.578,13	-3.471,88	-4.609,38	-5.056,25	-5.421,88
<u>Utilidad neta</u>		<u>7.734,38</u>	<u>10.415,63</u>	<u>13.828,13</u>	<u>15.168,75</u>	<u>16.265,63</u>
Adición de la Depreciación		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Flujos de efectivo operacionales adicionales		<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>18.265,63</b></u>
<b>III. Flujo de Efectivo terminal</b>						
Rendimiento del CTN						3.000,00
Valor de salvamento neto						11.500,00
<u>Flujo de efectivo terminal</u>						<u><b>14.500,00</b></u>
<b>IV. Flujo neto de efectivo anual</b>						
<u>Flujo neto de efectivo por año</u>	<u><b>-23.000,00</b></u>	<u><b>9.734,38</b></u>	<u><b>12.415,63</b></u>	<u><b>15.828,13</b></u>	<u><b>17.168,75</b></u>	<u><b>32.765,63</b></u>
TASA DE DESCUENTO	24,35%					
FLUJOS ACUMULADOS		9.734,38	22.150,00	37.978,13	55.146,88	87.912,50

Se recupera en 2,06 años.

Se recupera en 2 años 24 días, sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

<b>AÑOS</b>	2
<b>ACUMULADO</b>	15.856,66
<b>INVERSION INICIAL</b>	23.000,00
<b>DIFERENCIA</b>	7.143,34
<b>FRACCIÓN</b>	0,867869916
	360
	312,4331699

**FIGURA 29. PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN DESCONTADO**

A	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>I. Desembolso inicial de la inversión</b>						
Costo del nuevo activo	-18.000,00					
Embarques e instalaciones	-2.000,00					
Incremento en el CTN	-3.000,00					
<u>Inversión inicial</u>	<b>-23.000,00</b>					
<b>II. Flujo de efectivo operativo adicional</b>						
Ingresos por ventas		35.625,00	43.875,00	54.375,00	58.500,00	61.875,00
Costos variables		-20.187,50	-24.862,50	-30.812,50	-33.150,00	-35.062,50
Costos fijos		-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00	-3.125,00
Depreciación del nuevo equipo		-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00	-2.000,00
Utilidades antes de impuestos		10.312,50	13.887,50	18.437,50	20.225,00	21.687,50
Impuestos		-2.578,13	-3.471,88	-4.609,38	-5.056,25	-5.421,88
<u>Utilidad neta</u>		7.734,38	10.415,63	13.828,13	15.168,75	16.265,63
Adición de la Depreciación		2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Flujos de efectivo operacionales adicionales		<b>9.734,38</b>	<b>12.415,63</b>	<b>15.828,13</b>	<b>17.168,75</b>	<b>18.265,63</b>
<b>III. Flujo de Efectivo terminal</b>						
Rendimiento del CTN						3.000,00
Valor de salvamento neto						11.500,00
<u>Flujo de efectivo terminal</u>						<b>14.500,00</b>
<b>IV. Flujo neto de efectivo anual</b>						
<u>Flujo neto de efectivo por año</u>	<b>-23.000,00</b>	<b>9.734,38</b>	<b>12.415,63</b>	<b>15.828,13</b>	<b>17.168,75</b>	<b>32.765,63</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>24,35%</b>					
<b>FACTOR DE DESCUENTO</b>		0,8042	0,6467	0,5200	0,4182	0,3363
<b>VALOR ACTUAL FLUJOS</b>		7.827,93	8.028,73	8.230,89	7.179,51	11.018,28
<b>FLUJOS ACUMULADOS</b>		7.827,93	15.856,66	24.087,55	31.267,06	42.285,34

La inversión inicial se recupera en 2,87 años.

La inversión inicial se recupera en 2 años 312 días, tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo mediante una tasa de descuento para los flujos.

**FIGURA 30. ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

		\$ 7,50	\$ 4,25	\$ 3.125,00
<b>CAMBIO EN LAS VARIABLES</b>		<b>PRECIO DE VENTA</b>	<b>COSTO VARIABLE</b>	<b>COSTO FIJO</b>
		19.285,34	19.285,34	19.285,34
50%		\$ 3,75 <span style="color:red">-25</span> 677,0638	\$ 2,13 <span style="color:green">+7030,6988</span>	\$ 1.562,50 <span style="color:green">22479,0279</span>
55%		\$ 4,13 <span style="color:red">-24</span> 780,8237	\$ 2,34 <span style="color:green">+4256,1628</span>	\$ 1.718,75 <span style="color:green">22159,6589</span>
60%		\$ 4,50 <span style="color:red">-19</span> 884,5835	\$ 2,55 <span style="color:green">+1481,6267</span>	\$ 1.875,00 <span style="color:green">21840,2899</span>
65%		\$ 4,88 <span style="color:red">-14</span> 988,3433	\$ 2,76 <span style="color:green">+8707,0906</span>	\$ 2.031,25 <span style="color:green">21520,9209</span>
70%		\$ 5,25 <span style="color:red">-10</span> 092,1031	\$ 2,98 <span style="color:green">+5932,5545</span>	\$ 2.187,50 <span style="color:green">21201,5519</span>
75%		\$ 5,63 <span style="color:red">-5</span> 195,86297	\$ 3,19 <span style="color:green">+3158,0184</span>	\$ 2.343,75 <span style="color:green">20882,1829</span>
80%		\$ 6,00 <span style="color:red">-29</span> 622799	\$ 3,40 <span style="color:green">+0383,4823</span>	\$ 2.500,00 <span style="color:green">20562,8139</span>
85%		\$ 6,38 <span style="color:red">45</span> 96,61737	\$ 3,61 <span style="color:green">+27608,9462</span>	\$ 2.656,25 <span style="color:green">20243,4449</span>
90%		\$ 6,75 <span style="color:red">94</span> 2,85754	\$ 3,83 <span style="color:green">+24834,4101</span>	\$ 2.812,50 <span style="color:green">19924,0759</span>
95%		\$ 7,13 <span style="color:red">143</span> 89,0977	\$ 4,04 <span style="color:green">+22059,874</span>	\$ 2.968,75 <span style="color:green">19604,7069</span>
<b>100%</b>	<b>CASO BASE</b>	<b>\$ 7,50</b> 19.285,3379	<b>\$ 4,25</b> 19.285,3379	<b>\$ 3.125,00</b> 19.285,3379
105%		\$ 7,88 <span style="color:red">24</span> 181,5781	\$ 4,46 <span style="color:green">+6510,8018</span>	\$ 3.281,25 <span style="color:green">18965,9689</span>
110%		\$ 8,25 <span style="color:red">290</span> 77,8182	\$ 4,68 <span style="color:green">+3736,2657</span>	\$ 3.437,50 <span style="color:green">18646,5999</span>
115%		\$ 8,63 <span style="color:red">339</span> 74,0584	\$ 4,89 <span style="color:green">+0961,7296</span>	\$ 3.593,75 <span style="color:green">18327,2309</span>
120%		\$ 9,00 <span style="color:red">388</span> 70,2986	\$ 5,10 <span style="color:green">+8187,1935</span>	\$ 3.750,00 <span style="color:green">18007,8619</span>
125%		\$ 9,38 <span style="color:red">437</span> 66,5387	\$ 5,31 <span style="color:green">+5412,6574</span>	\$ 3.906,25 <span style="color:green">17688,4929</span>
130%		\$ 9,75 <span style="color:red">486</span> 62,7789	\$ 5,53 <span style="color:green">+2638,1213</span>	\$ 4.062,50 <span style="color:green">17369,1239</span>
135%		\$ 10,13 <span style="color:red">535</span> 59,0191	\$ 5,74 <span style="color:red">-136,414794</span>	\$ 4.218,75 <span style="color:green">17049,7549</span>
140%		\$ 10,50 <span style="color:red">584</span> 55,2592	\$ 5,95 <span style="color:red">-2910,95089</span>	\$ 4.375,00 <span style="color:green">16730,3858</span>
145%		\$ 10,88 <span style="color:red">633</span> 51,4994	\$ 6,16 <span style="color:red">-5685,48699</span>	\$ 4.531,25 <span style="color:green">16411,0168</span>
150%		\$ 11,25 <span style="color:red">682</span> 47,7396	\$ 6,38 <span style="color:red">-8460,02308</span>	\$ 4.687,50 <span style="color:green">16091,6478</span>

**FIGURA 31. RIESGO**

GALARZA S.A				
AÑO	PROBABILIDAD	FLUJOS NETOS DE EFECTIVO		
		0,2	0,6	0,2
0		-23.000,00	<b>-23.000,00</b>	-23.000,00
1		4.867,19	<b>9.734,38</b>	13.628,13
2		6.207,81	<b>12.415,63</b>	17.381,88
3		7.914,06	<b>15.828,13</b>	22.159,38
4		8.584,38	<b>17.168,75</b>	24.036,25
5		16.382,81	<b>32.765,63</b>	45.871,88
	VARIACIÓN	-50,00%	0,00%	40,00%
	VAN	-1.857,33	19.285,34	36.199,47
TASA		24,35%		
<b>VPN ESPERADO</b>	\$	<b>18.439,63</b>		
VARIANZA	\$	145.904.863,66		
<b>DESVIACION ESTANDAR</b>		<b>12.079,11</b>		
<b>COEFICIENTE DE VARIACION</b>		<b>0,66</b>		

El proyecto no es muy riesgoso, por lo tanto es recomendable.



### **3.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Galarza S.A es una empresa que quiso llevar a cabo el proyecto que se costó en el capítulo anterior. Para ello se elaboró el proyecto dentro del presupuesto de capital que detalla las inversiones a largo plazo. Conocer el costo de capital es fundamental para decidir sobre las inversiones que realice la empresa, si son o no favorables para obtener una mayor rentabilidad e incluso para determinar el valor de la empresa.

En primer lugar, se procedió a calcular el costo promedio ponderado de capital donde se tomaron en cuenta datos tales como la tasa libre de riesgo tomada de los bonos del Tesoro de Estados Unidos, y la tasa de rendimiento del mercado del índice promedio de rendimiento del S&P500. El costo promedio ponderado de capital se utilizó como la tasa de descuento en los flujos de efectivo para así determinar el Valor Actual Neto (VAN) del proyecto.

A partir del CPPC que fue de 24,35% se obtuvo el Valor Actual Neto de \$19.285,34 el cual nos indica la rentabilidad a partir de los valores monetarios aplicados a cinco años plazo, por otro lado, la Tasa Interna de Retorno fue de 53,31% que se obtuvo que los flujos netos de efectivo por cada año. La Tasa Interna de Retorno Modificada fue de 40,46% aplicando una tasa de reinversión de 19%, como se puede notar existe una diferencia entre las dos TIR, esto es debido a que es posible que los flujos obtenidos se reinviertan a una tasa diferente a la tasa de descuento, que en este caso es el costo de capital de la empresa.

Para una mejor visualización del comportamiento del proyecto, se graficó el perfil del Valor Actual Neto se realizó lo que permitió diferenciar el VAN con respecto a diferentes tasas de descuento posibles, donde con el 0% dio un resultado de \$64.912,50 mientras que con el 55% dio un Valor Actual Neto negativo de \$664,68.

Por otro lado, se obtuvo el índice de rentabilidad a partir del valor actual totalizado en relación con la inversión inicial dando como resultado 1,84, resultado mayor que la unidad por lo que se concluye que el debería aceptarse el proyecto, ya que los beneficios futuros traídos a valor presente superan la inversión inicial y su rentabilidad corresponde al 84%.

Luego, se procedió a calcular el período de recuperación de la inversión, el cual nos permite conocer el tiempo que se tardará en recuperar el dinero invertido en dicho proyecto, este se obtiene a partir de la tasa de descuento de 24,35% en relación con los flujos acumulados, donde se obtuvo que la inversión inicial se recupera en 2,06 años es decir en 2 años y 24 días sin tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo. Para el cálculo del período de recuperación de la inversión descontado se tomó en cuenta la tasa de descuento de 24,35% para obtener el factor de descuento en conjunto con el flujo neto de efectivo al año se obtiene el valor actual de flujos para luego proceder adquirir los flujos acumulados, a partir de ellos, se concluye que la inversión inicial se recupera en 2,87 años es decir en 2 años y 312 días tomando en cuenta el valor del dinero en el tiempo mediante una tasa de descuento para los flujos.

Además, se realizó un análisis de sensibilidad de cada una de las variables tales como: precio de venta unitario, costos variables y costos fijos, donde se puede determinar que el Valor Actual Neto varía en cada una de las variables con respecto a un porcentaje estimado, en este caso, si el precio de venta unitario tuviera aproximadamente un 75% y el costo variable un 140% de cambio en las variables el VAN saldría negativo.

Por último, se realizó un análisis de los escenarios y riesgos a partir de la probabilidad existente en los flujos netos de efectivo, donde el coeficiente de variación fue de 0,66, es decir, es menor a uno, por lo que se concluye que el proyecto

que desea emplear la empresa Galarza S.A no es muy riesgoso, por lo tanto, es recomendable.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfárez Ayca, I. T. (2017). *EL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA VILCAMAR SAC, DISTRITO DE TACNA, REGION TACNA, PERIODO 2012-2016*. Tacna: Universidad Privada de Tacna. Obtenido de [https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/279/Alf%C3%A9rez-Ayca-Idalia-Thais.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20costo%20promedio%20ponderado%20de%20capital%20\(CPPC\)%20o%20Weighted%20Average,por%20ello%20Mart%C3%ADn%20Cer%C3%B3n%20\(](https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/279/Alf%C3%A9rez-Ayca-Idalia-Thais.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20costo%20promedio%20ponderado%20de%20capital%20(CPPC)%20o%20Weighted%20Average,por%20ello%20Mart%C3%ADn%20Cer%C3%B3n%20()
- Andrade Salinas, C. A. (2011). *La producción y la rentabilidad de la empresa de Construcciones y Hormigones "Ecohormigones" Cía. Ltda., en el año 2010*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1451/1/TE0002.pdf>
- Arredondo González, M. M. (2016). *Contabilidad y análisis de costos*. Grupo Editorial Patria. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/40440?page=37>
- Delfin, C. (4 de Septiembre de 2019). *Evaluación de Costos Producción Avícola*. Obtenido de <https://actualidadavipecuaria.com/evaluacion-de-otros-costos-de-produccion-avicola/>
- Escobar Pérez, L. M. (2016). *La Determinación de costos de producción y la Rentabilidad de la Avícola Santa Elenita de la ciudad de Ambato durante el año 2014*. Quito: Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/19760/1/3245i.pdf>

- Fundamentos de Administración Financiera (2018) Besley, S., Brigham, E Mc Graw-Hill
- Llallacachi Catasi, O. (2020). *Gestión de costos y productividad, en una empresa Avícola*. Obtenido de [https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri\\_vc/article/view/1254](https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/ri_vc/article/view/1254)
- Mora Guerrero, J. D. (2017). *PRESUPUESTO DE CAPITAL PARA ESTABLECER LOS FLUJOS NETOS DE CADA PERIODO EN UN PROYECTO DE INVERSIÓN*. Machala: Universidad Técnica de Machala. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/10175>
- Norma Internacional de Contabilidad 41. (s.f.). *NIC 41*. Obtenido de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/cr/Documents/audit/documentos/niif-2019/NIC%2041%20-%20Agricultura.pdf>
- Pérez, M. (31 de enero de 2021). *Concepto de definición*. Recuperado el 08 de Julio de 2021. Obtenido de <https://conceptodefinicion.de/avicultura>
- Quihuiqui Quishpe, S. A., & Pasquel Calderón, C. A. (2012). *Diseño e implementación de un sistema contable financiero para la Granja Avícola "Santa Catalina", dedicada a la crianza de pollos BB*. Quito: UCE. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1917/1/T-UCE-0003-253.pdf>
- Rincón Soto, C. A., & Villarreal Vásquez, F. (2014). *Costos I*. Ediciones de la U. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/70231?page=264>

- Torres Barros, J. A., & Paredes Cuchiparte, J. O. (2017). *ANÁLISIS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA DE LOS NUEVOS ALOJAMIENTOS TURÍSTICOS REGULADOS POR EL MINISTERIO DE TURISMO EN EL AÑO 2015 PARA DETERMINAR EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN PUERTO AYORA – GALÁPAGOS*. Puerto Ayora: Universidad Central del Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/bitstream/25000/10484/1/T-UCE-0004-TE004-2017.pdf>
- Yagual Mosquera, D. V. (2019). *Valoración de activos biológico y la rentabilidad en la empresa Tuflosi S.A., provincia de Santa Elena, año 2017*. Universidad Estatal Península de Santa Elena. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/4764/UPSE-TCA-2019-0041.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vásquez Rojas, F. A. (2021). *Costos y Presupuestos para financieros junior*. Bogotá, Colombia, Grupo Editorial Nueva Legislación SAS. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upse/160288?page=18>
- Gómez Agundiz, X. (2018). *Gestión de costos y precios*. Ciudad de México, Mexico: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upse/40538?page=15>.
- Pacheco Bautista, F. A. (2019). *Módulo costos de producción*. Bogotá, Ediciones USTA. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upse/126085?page=11>.



**Karla Estefania Suarez Mena**

<https://orcid.org/0000-0003-0339-0713>

Ksuarez@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Magister en Contabilidad, Análisis Financiero y Auditoría, Economista con especialidad en Contabilidad, Análisis Financiero y Auditoría, analista financiera en empresas comerciales y de servicios, consultora empresarial, formador de formadores, ponente de congresos nacionales como internacionales, autor y coautor de libros, capítulos de libros y artículos científicos publicados en revistas indexadas Latindex, Scielo y Scopus. Experiencia docente: Pregrado: desde el 2015 en la Facultad de Ciencias Administrativas y ciencias sociales, Carreras de Contabilidad y Auditoría, Administraciones de empresas, y de Economía, directora de proyectos de vinculación; Posgrado: desde 2021 en la Maestría de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



**María Fernanda Alejandro Lindao**

<https://orcid.org/0000-0003-0938-4488>

mfalejandro@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Magister en Administración de Empresas, Magister Contabilidad y Auditoría, Diploma Superior en Gerencia de Marketing, Diplomado Superior en Contaduría Pública y Finanzas con aplicación a la Informática, Licenciada en Contaduría pública y Auditoría, Contador Público Autorizado, Contadora General en empresas comerciales y de servicios, docente de pregrado en las Facultades de Ciencias Administrativas y Ciencias Agrarias, Directora de carrera de Contabilidad y Auditoría, autor y coautor de artículos científicos publicados en revistas indexadas, ponente de congresos internacionales



**Leonardo Cañizares Cedeño**

<https://orcid.org/0000-0002-1225-138X>

ecanizares@upse.edu.ec

Universidad Estatal Península de Santa Elena

Doctor en Administración Estratégica por la Pontificia Universidad Católica del Perú, tiene una maestría en Administración de Empresas por la Escuela Superior Politécnica del Litoral y es Ingeniero Comercial por la Universidad de Guayaquil. Ha desempeñado cargos de dirección en el sector privado y en el sector público. Ha sido consultor privado en el ámbito de la estrategia operativa y financiera de las empresas. Tiene 18 años en la docencia universitaria a nivel de pregrado y posgrado, ha dictado conferencias y publicado varios artículos acerca de sus temas de interés.

ISBN: 978-9942-33-762-7



9 789942 337627

**compAs**

Grupo de capacitación e investigación pedagógica



@grupocompas.ec

compasacademico@icloud.com