



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR  
PROCESOS PARA MEJORAR LA RENTABILIDAD EN LA  
EMPRESA AGRARIA CAFETALERA CHANCHAMAYO  
HIGHLAND COFFEE S.A.C.”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL  
DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER  
SOFIA PILAR TOSCANO TELLO**

**ASESOR  
MG. ING. ROGELIO ALEXSANDER LOPEZ RODAS**

**LIMA – PERÚ, OCTUBRE 2021**



## **DEDICATORIA**

A mis padres, por ser la motivación y mi fuente de inspiración para seguir dándolo todo, saber lo orgullosos que están de mí hace que mi cansancio se disipe y que los caminos se acorten.

A mis hermanos, quienes son mi mayor fortaleza, saber que cuento con ustedes hace que esta vida sea más llevadera, y oírlos reír me reinicia cada día.





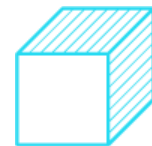
## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer en primer lugar a Dios, por haberme ayudado magníficamente en cada paso que doy en la vida y en esta investigación, facilitándome y abriendo caminos, y, sobre todo, por haberme inspirado.

A mis padres, por ser los pilares en mi crecimiento, apoyo en mis decisiones, protección en las adversidades, y orgullo en mis logros.

A la empresa agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., por permitirme realizar la investigación en este proyecto.





## INTRODUCCIÓN

Según Paye (2018), mencionó que en el Perú en los años 1980 la calidad se comienza a considerar una herramienta de gestión de suma importancia, en 1989 se crea el Comité de Gestión de la Calidad (CGC), que hoy en día incorpora a muchas organizaciones gremiales y educativas, las organizaciones peruanas en 1990 tuvieron que afrontar una realidad distinta a nivel nacional, surgieron nuevas tendencias, como la globalización, innovaciones tecnológicas la apertura de los mercados y la privatización de las empresas estatales, el país sufrió una inflación controlada, estas son algunas razones para un cambio en las empresas, y en el comportamiento de sus consumidores el cual con lleva a implementar herramientas de mejora continua. y en 1991 se organiza la semana de la calidad con el objetivo de promover el desarrollo de la calidad.

La herramienta más aplicada para mejorar la calidad en los procesos productivos es el denominado ciclo de Deming cuyo principal objetivo es la auto evaluación, conformado por cuatro fases planear, hacer, verificar y actuar, (PHVA), en donde las cuatro fases nos garantizan reducción de los costos e incremento de la productividad, pero implementar el costeo por procesos permite mejorar la rentabilidad, debido que se realiza un análisis de los costos en cada proceso productivo y se asigna los costos indirectos de fabricación.

Según Villaverde (2012) afirmó que: “La búsqueda de generación de competitividad se realizara la implementación de una eficiente gestión que busque mejorar la calidad, aplicando métodos de manufactura que deben mejorar la organización” (pag.1).

Los costos en el proceso de industrialización del café permiten, cumplir con los estándares que el cliente requiere, por ende, el tener costeados los procesos y controlados permitirá obtener la rentabilidad proyectada, y evitar pérdidas económicas como el uso de la materia prima, horas hombre, reprocesos innecesarios y disconformidad del cliente, retrasos en la entrega del producto, donde hay un acuerdo de fecha de entrega y una penalidad por incumplimiento de esto. Es por todo ello la implementación del costeo por procesos para el proceso productivo del café en la empresa Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.





## RESUMEN

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP), tiene como objetivo implementar un sistema de costos por procesos para mejorar la rentabilidad en la empresa agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.", con la finalidad de calcular el costo real del producto, conocer de manera fiable su rentabilidad y proporcionar información para que la administración pueda tomar decisiones.

Se justifica porque es un problema actual en la realidad peruana ya que la mayoría de las microempresas determinan sus costos de manera empírica, debido al desconocimiento de los sistemas de costeo existentes, los cuales permiten obtener información fehaciente que ayude al empresario a conocer los costos reales en los que se incurre en el proceso productivo. De acuerdo al tipo de producción que realiza la empresa de manera lotificada, es que el sistema de costos por órdenes, es el más idóneo para el coste de producción de la empresa

Se concluye que la empresa no cuenta con un sistema de costos por lo tanto no precisa costos ni gastos reales, por lo que se propone la implementación del sistema de costos por órdenes de producción según sus características de producción, en cuanto a la medición y comparación de resultados antes y después de aplicación de sistema de costos se evidencia un incremento en la rentabilidad de 15% anual.

Palabras claves: Costos pro procesos, rentabilidad y producción.





## ABSTRACT

The present work of professional sufficiency aims to implement a process cost system to improve profitability in the company Agrarian Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.”, in order to calculate the real cost of the product, reliably know its profitability and provide information so that the administration can make decisions.

It is justified because it is a current problem in the Peruvian reality since most micro-enterprises determine their costs empirically, due to ignorance of the existing costing systems, which allow obtaining reliable information that helps the entrepreneur to know the real costs which are incurred in the production process. According to the type of production carried out by the company in a divided way, the cost system for orders is the most suitable for the company's production costing

It is concluded that the company does not have a cost system, therefore it does not require real costs or expenses, so the implementation of the cost system for production orders is proposed according to its production characteristics, in terms of measurement and comparison Results before and after the application of the cost system shows an increase in profitability of 15% per year.

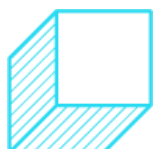
Keywords: Pro-process costs, profitability and production.





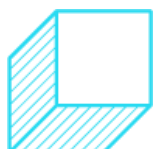
## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>I</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>II</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>III</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>V</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>X</b>
<b>ÍNDICE DE FÓRMULAS.....</b>	<b>XI</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS .....</b>	<b>XII</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Antecedentes de la empresa.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Perfil de la empresa .....</b>	<b>1</b>
<b>1.3. Actividades de la empresa .....</b>	<b>3</b>
1.3.1. Misión .....	3
1.3.2. Visión.....	3
1.3.3. Objetivo .....	3
<b>1.4. Organización actual de la empresa .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Descripción del entorno de la empresa .....</b>	<b>5</b>
1.5.1. Políticos (P) .....	5
1.5.2. Económicos y Financieras (E).....	6
1.5.3. 1.5.3 Social (S) .....	6
1.5.4. Tecnológico (T).....	7





1.5.5. Ecológico y ambiental (E) .....	7
1.5.6. Legal (L) .....	9
1.5.7. Análisis del ambiente externo matriz FODA .....	11
<b>CAPÍTULO II .....</b>	<b>13</b>
<b>REALIDAD PROBLEMÁTICA .....</b>	<b>13</b>
2.1. Descripción de la realidad problemática .....	13
2.3. ANÁLISIS del problema.....	14
2.5. Objetivos del proyecto .....	15
2.5.1. Objetivo general .....	15
2.5.2. Objetivos específicos .....	15
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>17</b>
<b>DESARROLLO DEL PROYECTO.....</b>	<b>17</b>
3.1. Descripción y desarrollo del proceso.....	17
3.1.1. Antecedentes de la investigación.....	20
3.1.2. Bases Teóricas .....	23
3.1.3. Bases Normativas .....	31
3.2. Desarrollo del proyecto.....	33
3.2.1. Planear.....	33
3.2.2. Hacer .....	34
3.2.3. Verificar .....	34
3.2.4. Actuar.....	35
3.3. Cronograma del proyecto .....	35
3.4. Costos del proyecto .....	36
3.5. Conclusiones .....	48
3.6. Recomendaciones .....	48
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>50</b>







<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>51</b>
<b>GLOSARIO DE TÉRMINOS .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO VI .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>52</b>





## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ubicación de la Empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.....	2
<b>Figura 2</b> Organigrama de la Empresa .....	4
<b>Figura 3</b> Proceso productivo del café Tostado Tipo Gourmet .....	15
<b>Figura 4</b> Costos por Procesos Según Wu .....	24
<b>Figura 5</b> Flujograma del Proceso de Producción.....	40
<b>Figura 6</b> Proceso de Industrialización del Café .....	41
<b>Figura 7</b> Flujograma del Proceso de Producción.....	47





## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Matriz Análisis FODA a Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.....	12
<b>Tabla 2</b> Elementos del costo de MP – MO y CIF .....	20
<b>Tabla 3</b> Comparación Entre Costos por Proceso y Órdenes .....	27
<b>Tabla 4</b> Planificación en base a causas.....	33
<b>Tabla 5</b> Cronograma de Implementación.....	35
<b>Tabla 6</b> Personal Operativo de la Empresa .....	36
<b>Tabla 7</b> Sueldo Mensual de Operarios y Supervisor.....	37
<b>Tabla 8</b> Costo por recolección .....	37
<b>Tabla 9</b> Costeo Proceso 2 de Producción.....	39
<b>Tabla 10</b> Costeo proceso 3 de producción .....	45
<b>Tabla 11</b> Estado de Resultados en base a pedido de 500 Kilos de Café .....	46
<b>Tabla 12</b> Estado de Resultados en Base a 120,000 Kilos de Café.....	47





## ÍNDICE DE FÓRMULAS

<b>Fórmula 1</b> Para la Rentabilidad Financiera .....	29
<b>Fórmula 2</b> Rentabilidad Económica o del Negocio.....	30
<b>Fórmula 3</b> Rentabilidad Económica.....	31





## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Flujograma del Proceso en Café Tostado .....	52
<b>Anexo 2</b> Cadena Productiva del Cafe.....	53
<b>Anexo 3</b> Embolsado de Blend Coffee.....	54
<b>Anexo 4</b> Producto en el Negocio Para su Venta .....	55





## CAPÍTULO I

### GENERALIDADES DE LA EMPRESA

#### 1.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., es una empresa exportadora de productos agroindustriales de la selva central del Perú, trabaja directamente con 16 asociaciones de productores, agrupando a 1740 agricultores inscritos y certificados en el programa de certificación orgánica para el mercado del comercio justo, con planta de procesamiento ubicada en la ciudad de La Merced, provincia de Chanchamayo, región Junín – Perú.

La empresa exporta 46 variedades de productos como café, cacao, sachainchi, chips de plátanos, jugos, mermeladas, frutas confitadas y deshidratadas, y licores exóticos hacía Francia, Suiza, Finlandia, Dinamarca, Italia y al mercado norteamericano.

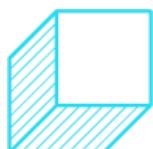
La producción agrícola y planta de procesamiento están certificadas como orgánicas por la certificadora BCS ÖKO de Alemania, que permite utilizar los sellos de agricultura biológica de la unión europea y USDA Organic, para la venta de nuestros productos, los mismos que son producidos protegiendo el medio ambiente y pagando precios justos que cubren los costos de producción y dejan margen de utilidad a nuestros agricultores.

También promueven el turismo a través del expotour sierra – selva central, un evento que se desarrolla anualmente en la capital del Perú, Lima, en donde se presentan grandes espectáculos como la piña, la cafetera y la ensalada de frutas más grandes del mundo, evento que nos permitió superar los récord Guinness y distribuir gratuitamente 18 toneladas de frutas repartidas en 24 mil raciones entre los asistentes.

#### 1.2. PERFIL DE LA EMPRESA

##### Datos Generales

R.U.C.: 20486021773





Nombre Comercial: CHYO. HIGHLAND COFFEE SAC

Fecha de Inicio de Actividades: 13/01/2003

### **Actividad(es) económica(s)**

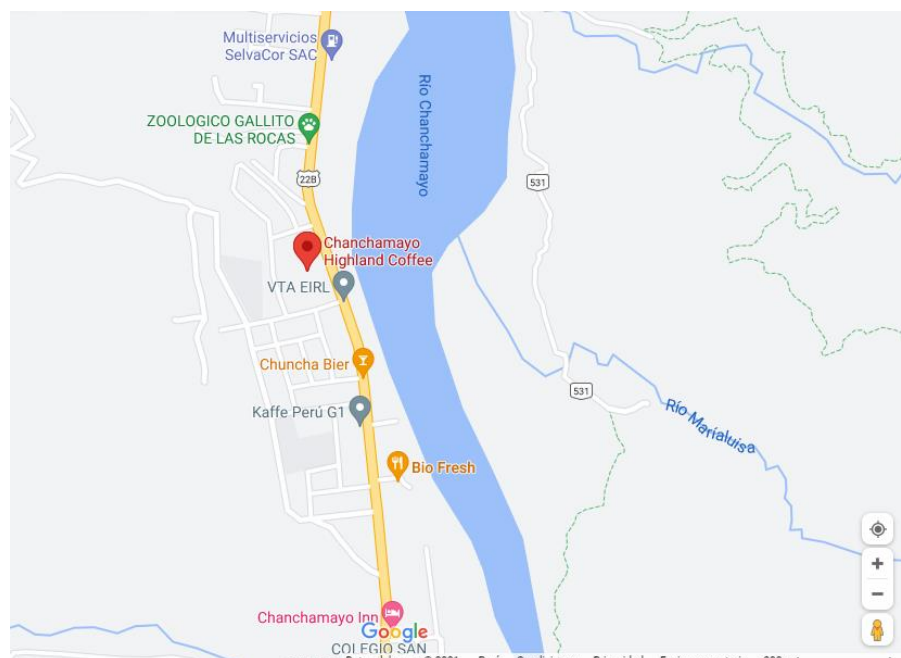
- ✓ Principal - 4690: Venta al por mayor no especializada.
- ✓ Secundaria 1 - 4799: Otras actividades de venta al por menor no realizadas en comercios, puestos de venta o mercados.
- ✓ Secundaria 2 - 5510: Actividades de alojamiento para estancias cortas.

### **Ubicación de la empresa**

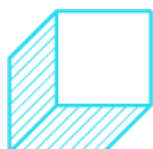
Calle 7 de junio Manzana M Lote 1a Urbanización San Carlos (a dos cuadras del C.E. Nuestra Sra. de la Merced) – Chanchamayo – Junín. Con número de teléfono: (064) 531198.

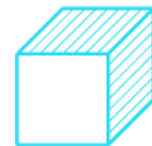
**Figura 1**

*Ubicación de la Empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.*



Fuente: (Google Maps, 2021)





La empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., dedicada a la producción y comercialización de derivados de productos naturales y exóticos como licores, mermeladas, néctares, café, pasta de cacao y corteza de uña de gato; ubicada en la selva central de La Merced - Chanchamayo (Urb. San Carlos), en el departamento de Junín. Durante su vida en el mercado nacional e internacional, ha marcado una relativa diferencia frente a los crecientes competidores, tal situación obedece a factores externos e internos propios de la globalización económica y comercial. (Sollier & Vega, 2011).

### **1.3. ACTIVIDADES DE LA EMPRESA**

#### **1.3.1. Misión**

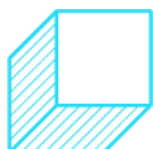
Es una empresa de capitales peruanos con un portafolio diversificado de productos de calidad como son los derivados de café, licores exóticos, mermeladas de fruta de la zona, contando con la opinión de los clientes para poder satisfacerla a través del comercio justo, para el mercado local, nacional e internacional y turistas nacionales e internacionales que visitan la selva central.

#### **1.3.2. Visión**

Ser para el 2025 la empresa agroindustrial líder nacional como internacional en producción, proceso y exportación de café de calidad. brindando el mejor servicio a los agricultores de las diferentes asociaciones de productores y a los turistas, promoviendo una base social auto sostenible y en armonía con el medio ambiente, respetando la herencia cultural milenaria de nuestros pueblos andinos y amazónicos para lograr el desarrollo de nuestra patria.

#### **1.3.3. Objetivo**

- ✓ Chanchamayo Highland Coffee tiene como objetivo primordial: incrementar valor a los productos agrícolas de la selva central.





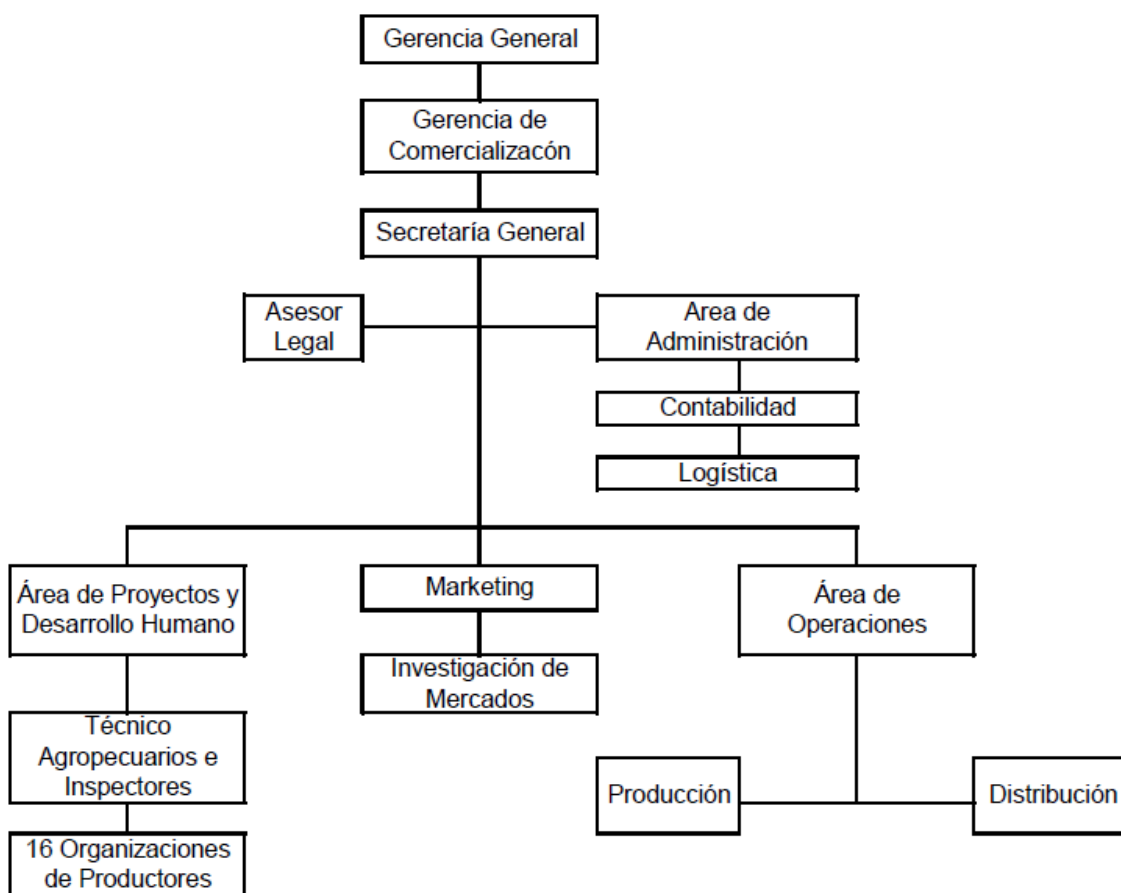


- ✓ Mantener una política de desarrollo sostenible de la actividad cafetalera y agrícola en general.
- ✓ Posicionar la marca en el mercado nacional e internacional.

#### 1.4. ORGANIZACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

La empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., presenta la siguiente estructura organizacional:

**Figura 2**  
*Organigrama de la Empresa*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





## 1.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO DE LA EMPRESA

La empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., es una exportadora de productos de la selva central, está dirigida por los socios y fundadores José Ernesto Jorge Durand y Marleni Clotilde Jorge Ingaruca.

La empresa trabaja directamente con 16 asociaciones de productores agrícolas, agrupados en las distintas localidades de la selva central quienes están inscritos y certificados en el programa de certificación orgánica para el mercado del comercio justo. la planta procesadora está ubicada en la urbanización San Carlos del distrito y provincia de Chanchamayo, región Junín desde donde realizan la producción y comercialización de productos exóticos como café tostado molido, licores exóticos, mermeladas, néctares, pasta de cacao, etc.

El número de personal fijo que labora en la empresa son siete (7), incluyendo a los accionistas; pero en épocas de mayor producción y comercialización debido a que se incrementan los pedidos en el extranjero y la llegada de turistas a la selva central el número de trabajadores eventuales se incrementa hasta un máximo de 60 personas, los que apoyan en las áreas de producción y ventas en dos turnos (día y noche).

A continuación de desarrolla un análisis PESTEL, el cual nos permitirá identificar sean las fortalezas y debilidades, aspectos competitivos y visión de un prediagnóstico para la implementación de los cotos que se sugiere.

### 1.5.1. Políticos (P)

De acuerdo a los factores políticos y legales, en la actualidad nos muestra que el gobierno en curso da énfasis por mantener las políticas de impulso al emprendimiento e innovación para las pequeñas empresas en desarrollo, el sector que mejor puede contribuir a la disminución de la pobreza y la generación de empleo según estudios del Banco Mundial, el crecimiento del PBI del agro es dos veces más eficaz en reducir la pobreza que el impacto del crecimiento de cualquier otro sector económico.





### **1.5.2. Económicos y Financieras (E)**

Según declaración en El Peruano por la ministra de economía María Antonieta Alva a inicios de año 2020 declaró:

La economía peruana crecería un 4% respecto al año anterior. Esto se generaría por mayor consumo interno, fortalecimiento del sector privado sobre todo en la pesca y la minería como el crecimiento productivo en Las Bambas, Cerro Verde y Toquepala, aumento de la inversión privada sobre todo en el sector construcción, e incremento del sector externos específicamente en las exportaciones mineras y agroindustriales. Adicionalmente, se esperaba que el gasto público mejore en gestión y ejecución. (El Peruano, 2020).

De acuerdo con el Banco Mundial, el impacto de la pandemia de la COVID-19 generará que la economía peruana se encuentre en recesión en el 2020 con un PBI de -4%, lo que provocará un aumento considerable en las tasas de pobreza y desempleo. Estos impactos dependerán de la duración de la crisis y la respuesta del gobierno a la activación y respaldo en las cuatro fases de las actividades económicas desde el mes de mayo al mes de agosto del 2020. (Banco Mundial, 2020)

Por otro lado, de acuerdo con las proyecciones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) para 2021 se avizora un resultado del PBI del 10% impulsado principalmente por la inversión privada.

### **1.5.3. 1.5.3 Social (S)**

En el ámbito social, la tendencia del cuidado de salud y la preferencia por productos saludables ha ido incrementándose en los últimos años dentro de la población, el estilo de vida de todos los ciudadanos ha mejorado en la prevención sobre alguna enfermedad y el aumento del





consumo de frutas que es un buen producto para las personas alérgicas al gluten.

#### **1.5.4. Tecnológico (T)**

Alicia Bárcena, desde CEPAL: indicó:

Se debe hacer la tecnología y la innovación a los sectores productivos y que se está usando en varios ámbitos: primero, en la investigación y desarrollo de la enfermedad y efectos en la población; segundo, en la gestión de insumos y desarrollo de aplicaciones para monitoreo, prevención y control; y tercero, desarrollo de plataformas digitales para salud, educación, laborales y sociales.

Según los datos del Observatorio Regional de Banda Ancha (ORBA) existen regiones en todo el mundo con una alta desigualdad en la conectividad digital limitando acceso a la conectividad. (CEPAL, 2020)

Según Fraga, subdirector de Innovadores y periodista especializado en economía digital:

“Indicó que la mitad de las grandes organizaciones a escala global tienen un 81% de sus colaboradores trabajando de manera remota y que esta modalidad se mantendrá cuando se culminen las medidas de confinamiento ya que han obtenido grandes resultados” (Fraga, 2020).

#### **1.5.5. Ecológico y ambiental (E)**

Conservación de energía: La empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., pondrá en práctica el uso eficiente de la energía, se sabe que la iluminación consume entre el 12 y el 20% del gasto de energía total de un hogar o empresa. Usar energía mediante la instalación de paneles solares nos permitirá ahorrar dinero y conservar energía.





Cultura de reciclaje: Según estudios realizados publicados en el diario Gestión se sabe que el Perú solo recicla el 15% de basura que genera diariamente, el resto de basura termina quemada o derramada en ríos o lagos. La empresa contribuirá hacia el país buscando formas inteligentes para poder aportar en el reciclaje, debido a que en Perú aún no tiene el apoyo adecuado por parte del estado como en otros países como Suiza y Japón, donde cerca del 80% de los ciudadanos recicla adecuadamente sus desechos, y además se multa a quienes no lo hacen. Es evidente que la solución en nuestro país es empezar a practicarlo nosotros mismos.

Respetando todos los parámetros establecidos por las diversas entidades reguladoras de la salud, la cultura de reciclaje que se empleara como concientización de la empresa, tendrá valor con una parte de la fruta que no se utilizara en el proceso, esta será reciclada (cascaras) y entregar a las empresas dentro del rubro de compostajes, abonos orgánicos, para su post-utilización.

Manejo de desechos: La empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., maneja los desechos siguiendo las siguientes metas para sus políticas de desechos:

- ✓ Reducir al mínimo los impactos producto de los desechos que generaremos en el proceso de producción.
- ✓ Minimizar los gastos vinculados al manejo de desechos para nuestro gobierno.
- ✓ Llevar un registro y seguimiento de los residuos ocasionados en nuestra actividad.
- ✓ Hacer seguimiento al plan de manejo de residuos para que cumplan sus metas.





La empresa Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., está trabajando, siguiendo las indicaciones del ministerio del medio ambiente, (MINAM).

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de orientar y regular el ordenamiento ambiental del territorio y de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetará la recuperación, conservación, protección.

#### **1.5.6. Legal (L)**

Las leyes vinculadas al proyecto son:

Una de las primeras acciones que se adoptó al llegar el virus del COVID-19 al Perú, fue la restricción de vuelos provenientes de Europa y Asia. Posteriormente, al decretarse el Estado de Emergencia y la cuarentena obligatoria, se cerraron las fronteras hasta que culmine el tiempo del aislamiento. Asimismo, desde el 16 de marzo del 2020 se suspendieron todas las actividades económicas, excepto las denominadas como servicios esenciales.

Cabe señalar los artículos 8 y 9 del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19:

##### Artículo 8.- Cierre temporal de fronteras

8.1 Durante el estado de emergencia, se dispone el cierre total de las fronteras, por lo que queda suspendido el transporte internacional de pasajeros, por medio terrestre, aéreo, marítimo y fluvial. Esta medida entró en vigencia desde las 23.59 horas del día lunes 16 de marzo de 2020.





8.2 Antes de esta fecha, los pasajeros que ingresen al territorio nacional deben cumplir el aislamiento social obligatorio (cuarentena) por quince (15) días calendario.

#### Artículo 9.- Del transporte en el territorio nacional

9.2 En el transporte interprovincial de pasajeros, durante el estado de emergencia, se dispone la suspensión del servicio, por medio terrestre, aéreo y fluvial. Esta medida entró en vigencia desde las 23.59 horas del día lunes 16 de marzo de 2020.

Debido al impacto sobre la economía que el estado de emergencia sanitaria nacional y aislamiento social obligatorio viene generando, fue necesario emitir una nueva norma para iniciar la reanudación económica (Decreto supremo 084-2020-PCM) en 4 fases, de forma gradual y progresiva, que empezó desde mayo del 2020.

En la Fase 1 de la “reanudación de actividades” se permitió el funcionamiento de las actividades de restaurantes y afines autorizados para entrega a domicilio, actividades de infraestructura agraria, servicios vinculados a telecomunicaciones, proyectos inmobiliarios priorizados, comercio electrónico de bienes para el hogar.

Cabe precisar que cada sector competente del gobierno autoriza la reanudación de estas actividades exigiendo que se tomen todas las medidas de seguridad, por ello se dictaron los denominados protocolos sanitarios de operación, los cuales deben ser correctamente presentados e implementados por las empresas del sector.

Artículo 3.- Protocolos sanitarios de operación ante el COVID-19 3.2. Previo al reinicio de actividades, las entidades, empresas o personas naturales o jurídicas que estén permitidas para dicho fin, deberán observar los “Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, aprobados por Resolución Ministerial N° 239-2020-MINSA (y sus posteriores





adecuaciones), así como los protocolos sectoriales (en este último caso, cuando el sector los haya emitido), a efecto de elaborar su “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” y proceder a su registro en el sistema integrado para COVID-19 (SICOVID-19) del Ministerio de Salud.

La elaboración del “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” tiene como objetivo que la dirección de la empresa, persona jurídica o persona natural tome importantes decisiones en materia del manejo del Covid-19 en los lugares de trabajo (espacio físico en donde se realizan las actividades).

En el caso del turismo, se sabe que la mayoría de las actividades que involucra se desarrollan fuera de las oficinas, siendo conveniente y es esperado que el sector competente especifique estas disposiciones generales para las actividades generales de viajes, turismo y libre esparcimiento, ya que estas requieren un especial tratamiento.

Respecto al plan de reactivación, este representa el compromiso de la empresa para asegurarle al estado que va a cumplir con las medidas de seguridad adecuadas, sin embargo, no es un instrumento que sirva de instructivo para los colaboradores y clientes de cómo deben cuidarse, por lo que es conveniente que se elaboren manuales o material informativo amigable que haga realidad el cumplimiento de todo el plan exigido por el MINSA. Para tal efecto, es necesario la aprobación de la reanudación de actividades mediante la resolución ministerial que disponga el MINCETUR.

#### **1.5.7. Análisis del ambiente externo matriz FODA**







**Tabla 1**

*Matriz Análisis FODA a Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.*

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<p><b>F1</b> La empresa se encuentra cerca de los proveedores de materia prima y por eso adquiere productos a bajo costo.</p> <p><b>F2</b> Productos de buena calidad con materia prima de calidad.</p> <p><b>F3</b> Producto elaborado por personal calificado.</p> <p><b>F4</b> Capacidad de innovación y lanzamiento de nuevos productos.</p>	<p><b>D1</b> La gerencia no es abierta a opiniones que el personal hace.</p> <p><b>D2</b> No existe seguimiento sistemático de los resultados de la empresa en todas las áreas.</p> <p><b>D3</b> No existe un proceso formal de toma de decisiones.</p> <p><b>D4</b> No hay delegación de funciones.</p>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<p><b>O1</b> La existencia del comercio justo que facilita la exportación de los productos agroindustriales de países en vías de desarrollo.</p> <p><b>O2</b> Tendencia por consumir productos naturales y exóticos a nivel internacional.</p> <p><b>O3</b> Diversificación geográfica de sus ventas.</p> <p><b>O4</b> Variado mix de productos.</p> <p><b>O5</b> Mercado abierto más competitivo.</p>	<p><b>A1</b> Ingreso de nuevas empresas en la elaboración de productos naturales y exóticos.</p> <p><b>A2</b> Ocurrencia de desastres naturales que afectan las vías de acceso hacia la delva central.</p> <p><b>A3</b> Incremento de costos de exportación (Incremento del precio del dólar)</p> <p><b>A4</b> Cierre de mercados a causa del COVID - 19.</p>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





## CAPÍTULO II

### REALIDAD PROBLEMÁTICA

#### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El sistema de costos es un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y contables que procesan y acumulan todos los costos de producción para así facilitar la administración, control y gestión de los gastos, es utilizado para determinar cómo se asignarán los costos a los diferentes procesos productivos, teniendo como objetivo principal el cálculo del costo unitario de cada producto a partir de sus tres elementos básicos; materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Una apropiada estructura de costos permite el logro de uno de los objetivos de la contabilidad de costos: el coste del producto terminado, además sirve de apoyo a la gerencia, debido a que suministra la información necesaria para predecir las consecuencias económicas de sus decisiones. Por lo tanto, las empresas industriales se encuentran en la imperiosa necesidad de modificar sus estructuras, para hacer frente a la dinámica económica actual, e irse adaptando a los nuevos cambios.

En tal sentido las empresas industriales deben contar con un sistema de acumulación de costos de producción, con la finalidad de lograr un mayor control, debido a que el mismo provee información continua sobre los materiales, productos en proceso, productos terminados y costo de venta logrando los objetivos de acumular costos totales, calcular costos unitarios y mantener en forma continua y permanente informada a la gerencia para facilitar las decisiones y para garantizar la permanencia de la empresa en el mercado.

Los costos por procesos son recomendados para organizaciones donde las condiciones de fabricación no se detienen, ni cambian de forma significativa, la producción es homogénea y cuantiosa, ya que el propósito es minimizar el costo y aumentar la rentabilidad, es el motivo por el cual se desea implementar un sistema de costos por procesos en la empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo





Highland Coffee S.A.C., con el objetivo que esta logre su crecimiento económico, así mismo que la toma de decisiones sea más acertada.

### **2.3. ANÁLISIS DEL PROBLEMA**

La empresa Chanchamayo Highland Coffee dedicada a la transformación de materia prima (granos de café) para el consumo humano, teniendo en cuenta las características de un café natural y de especial acidez, aroma, cuerpo y sabor, en el proceso de producción se utilizará el grano de mejor calidad (Pergamino seco).

Hasta finales del año pasado se ha visto que la empresa no tiene identificado de forma clara los elementos del costo, es decir no se conocen los costos de materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación incurridos en la industrialización del café.

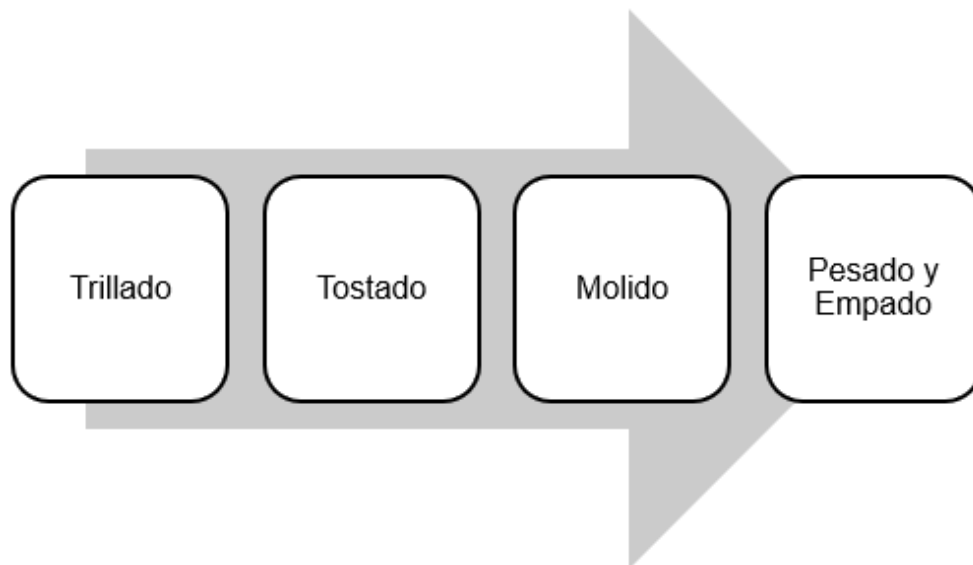
En el proceso de transformación o industrialización del café es en donde se encuentran la gran mayoría de problemas identificados ya que se le asigna de forma empírica los costos incurridos en el proceso de industrialización, esto debido al desconocimiento del costo de producción del café industrializado, además de no manejar la información de forma detallada para llegar a la obtención de costos unitarios de producción, precio de venta, el margen de ganancias o pérdidas obtenidas.





**Figura 3**

*Proceso productivo del café Tostado Tipo Gourmet*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

## **2.5. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **2.5.1. Objetivo general**

Determinar un sistema de costos que permita asignar los costos de forma razonable de los productos con el fin de mejorar la rentabilidad en la producción agroindustrial de la empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.

### **2.5.2. Objetivos específicos**

- a. Crear un procedimiento que le permita a la empresa implantar un sistema de costo con el cual pueda conocer los costos en los que incurren en la elaboración de sus productos.
- b. Controlar y hacer eficiente los costos que son ocasionados por las actividades de la empresa, para lograr que el costo unitario del producto sea el más cercano a la realidad.





- c. Lograr el análisis de la rentabilidad adecuada y alineada a la realidad de la línea de producción de la empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C.





## CAPÍTULO III

### DESARROLLO DEL PROYECTO

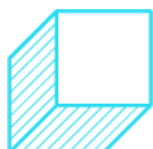
#### 3.1. DESCRIPCIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO

Para entender un poco más sobre el tema, según Horngren et al., (2012) manifiesta que:

Los contadores definen el costo como un sacrificio de recursos que se asigna para lograr un objetivo específico. Un costo (como los materiales directos o la publicidad) por lo general se mide como la cantidad monetaria que debe pagarse para adquirir bienes o servicios. Un costo real es aquel en que ya se ha incurrido (un costo histórico o pasado), a diferencia de un costo presupuestado, el cual es un costo predicho o pronosticado (un costo futuro). Cuando se piensa en el costo, invariablemente se piensa en este dentro del contexto de identificar el costo de algo en particular. Llamamos a esto objeto de costos, que es cualquier cosa para la cual se desea una medición de costos. (P. 27)

En tal sentido, los costos es una rama de la contabilidad que trata de la clasificación, contabilización, distribución, recopilación e información de los costos corrientes y en perspectiva. Se encuentran incluidos en el campo de la contabilidad de costos: el diseño y la operación de sistemas y procedimientos de costos; la determinación de costos por departamentos, funciones, responsabilidades, actividades, productos, territorios, periodos y otras unidades; así mismo, los costos futuros previstos o estimados y los costos estándar o deseados, así como también los costos históricos; la comparación de los costos de diferentes periodos; de los costos reales con los costos estimados, presupuestados o estándar, y de los costos alternativos.

En general los costos que se reúnen en las cuentas sirven para tres propósitos generales:





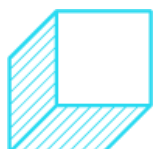
- a. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario, (estado de resultados y estado de situación financiera)
- b. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa, (informes de control).
- c. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones, (análisis y estudios especiales).

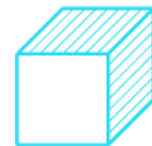
### **Los sistemas de costos más conocidos**

- a. Costos por órdenes de producción.
- b. Costos por procesos.
- c. Costos por actividades (ABC).
- d. Costo Estándar.

Luego de analizar y conocer la realidad de la empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., mediante el análisis FODA, se llegó a la conclusión que el modelo más idóneo a emplear es el sistema de costos por proceso, ya que es uno de los tipos de la contabilidad de costos orientado a establecer los procesos productivos principales de la empresa que permitirán concentrar en dichos procesos todos los costos originados durante la producción y estos mismos servirán para la distribución de los costos indirectos definidos por inductores como mano de obra o consumo de materia prima entre otros. En base a este modelo o sistema de costos por procesos se definió la estructura a implementar.

En tal sentido el presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como objetivo la implementación del sistema de costos por procesos el cual está contemplado bajo una metodología cuantitativa basado en la identificación del modelo de costeo más adecuado para la empresa y en la mejora de extracción de datos para obtener un costo de producción enfocado en la realidad de la empresa.





## **Implementación del sistema de costos por procesos**

Como se sabe una empresa industrial independientemente del rubro de sus actividades, va a necesitar implementar un tipo de sistema de costo, con el objetivo de poder elaborar el costo total y unitario del producto elaborado.

Para Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee SAC, decidí utilizar los costos por procesos, ya que este sistema permite determinar los costos con más precisión y en menos tiempo, si lo comparamos con otros sistemas de costos, asimismo este tipo de sistema va a determinar los costos por cada proceso elaborado, ya que los elementos que involucran un proceso productivo influyen en cada área, hasta llegar a un producto terminado. El funcionamiento de la empresa, la cual café, néctares, mermeladas, etc., usando materias primas provenientes de la misma zona en donde funciona, presenta los siguientes elementos para determinar sus costos:

### **Materia Prima**

Son aquellos materiales involucrados en la elaboración del producto. Materia prima que será transformada durante el proceso de producción para dar lugar al producto final.

En Chanchamayo Highland Coffee S.A.C. la materia prima utilizada en el proceso de industrialización, será el café pergamino, y la bolsa de empaque para el producto terminado.

### **Mano de Obra**

Corresponde al esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación del producto; los costos de mano de obra en Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., serán las dos personas que intervienen en el proceso de trillado, tostado y molido, los mismos que participan en el proceso de pesado y empacado.

En la empresa la mano de obra es un elemento muy importante pues participa en todas las actividades de la empresa, desde el trillado hasta el empacado del café.







### **Costo Indirecto de Fabricación**

Este tipo de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos.

En Chanchamayo Highland Coffee S.A.C., los costos indirectos de fabricación para el procesamiento del café, será la depreciación de las maquinarias, depreciación de la planta, AFP, el gasto de energía, gasto de gas propano y el mantenimiento de las maquinarias que participan en los procesos de trillado, tostado, y molido.

**Tabla 2**  
*Elementos del costo de MP – MO y CIF*

Materia Prima	Mano de Obra	CIF
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café pergamino</li> <li>• Bolsa de empaque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 02 personas que intervienen en el proceso de trillado, tostado y molido, pesado y empaque.</li> <li>• 01 Supervisor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depreciación</li> <li>• Transporte</li> <li>• Impuestos</li> <li>• Agua</li> <li>• Energía eléctrica</li> <li>• Teléfono e internet</li> </ul>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

#### **3.1.1. Antecedentes de la investigación**

Según (Yanchaliquín, 2017), en la tesis titulada: “Sistema de Costos por Procesos para medir La Rentabilidad de la Empresa Todo En Fibra del Cantón Tisaleo, Ambato, Ecuador, 2017”, para optar el título de Ingeniero en Contabilidad Superior, Auditoría y Finanzas, C. P. A, en la





Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato – Ecuador.  
Formula:

El objetivo fue diseñar el Sistema de Costos por Proceso para medir la rentabilidad de la Empresa “Todo en Fibra” del Cantón Tisaleo. La metodología fue mediante un sistema de costos por proceso, así como también las técnicas de investigación. Los resultados fueron que permite el desarrollo de un sistema de costos por proceso, permitiendo una toma de decisiones de forma eficaz basándose en los criterios de la contabilidad de costos. Concluye que el desarrollo de un sistema de costos por procesos permite un control eficiente de todos los procesos con la finalidad de aumentar la productividad reducir los desperdicios que es una operación que no agrega valor al producto que entrega la empresa.

Según (Barahona, 2019), en la tesis titulada: “Costos por Procesos y su Impacto en la Rentabilidad de la compañía Rosmei S.A.”, Guayaquil, Ecuador, 2019, para optar el título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría C. P. A, en la Universidad Laica Vicente Rocafuerte Guayaquil, Ecuador, menciona que:

La metodología utilizada fue que conocer diferentes lineamientos para ejecutar el desarrollo del proyecto, obteniendo estrategias e instrumentos para su desarrollo. Los resultados permitieron obtener la experiencia necesaria sobre el producto que se comercializaba, y a su vez los beneficios económicos que el giro del negocio brinda, la delicadeza de la actividad durante el proceso productivo se obtenían pérdidas significativas, pero trataban de recompensar utilizando los recursos suficientes para poder obtener ganancias al fin de la operación, para evitar los errores ya manifestados, se visualizaba a futuro la empresa posicionarse dentro de las





mejores en el mercado. Conclusión: El costo de mano de obra anual se mantenía estable en ambos métodos de proceso; el valor monetario de \$ 317.838,12 incluye personal de planta y personal administrativo; con el sistema de procesos continuos existe una reducción del 40% del total de mano de obra utilizada debido al incremento de la producción. Este método disminuye el costo de M.O. total de proceso.

De igual forma, (Pérez, 2018), en la tesis titulada: “Sistema de Costos por procesos para mejorar la rentabilidad en el cultivo de zanahoria de los agricultores de la Comunidad de Vicso y San Antonio”, Huancayo, Perú, 2018, para optar el título de Bachiller en Contabilidad, en la Universidad Continental, Huancayo, Perú, indica que:

El objetivo fue estudiar y analizar la determinación de los costos por parte de los agricultores, porque en base de un sistema de costos por proceso se tendría una fuente de información confiable y exacta sobre los costos incurridos a lo largo del proceso productivo. Con tal fin recabaron información para analizar todo el proceso productivo y los costos en los que se incurría en todo el proceso del cultivo de la zanahoria y los márgenes de rentabilidad de estas. La metodología fue de tipo investigación aplicada, ya que se pone en práctica la teoría, de nivel descriptivo y de diseño no experimental. La secuencia del procedimiento de la investigación fue la recopilación de datos que se efectuó mediante las encuestas. Los resultados fueron que procedió a tabular y analizar los datos en el programa Microsoft Excel, obteniendo así tablas y figuras que nos ayudó a analizar toda la información obtenida. Conclusión: que un sistema de costos por procesos ayuda a mejorar la rentabilidad de los agricultores, ya que es una herramienta que te permite gestionar mejor y así tomar decisiones con un poco más de respaldo que nos ayuden a la obtención de mayores ganancias.





### 3.1.2. Bases Teóricas

#### **Industrialización del café**

Referente a este tema Aguirre (1999), manifiesta que:

La industrialización final del café es la transformación del café oro en café tostado, molido y soluble. El café oro debe salir del beneficio seco clasificado por tamaño, forma y grado de humedad, en este paso se evidencian las diferentes calidades.

A partir de aquí, el flujo de café verde hacia su segundo proceso de industrialización comienza con la selección que los fabricantes hacen de las calidades de café verde que quieren mezclar a fin de producir el tostado y molidos específicos del sabor y aroma propio de cada marca de café en el mercado.

La materia prima en la industria del café para consumo directo siempre reúne varias calidades de café verde, que adecuadamente mezcladas darán el sabor, el aroma y el cuerpo deseados. La siguiente etapa es la descafeinización o directamente la torrefacción, es decir, el tostado del café verde u oro. (P. 33)

En tal sentido cabe mencionar que la importancia de la industrialización del café, es por ser el producto agrícola más exportado de la nación, además que la Región Junín es unos de los mayores productores de este cultivo.

#### **Costos por procesos**

Según (Wu, 2016), manifiesta que:

El Sistema de costos por procesos es utilizado por empresas en las que se elaboran productos relativamente estandarizados para tenerlos en sus existencias en lugar de producir para clientes determinados según sus especificaciones, tal como



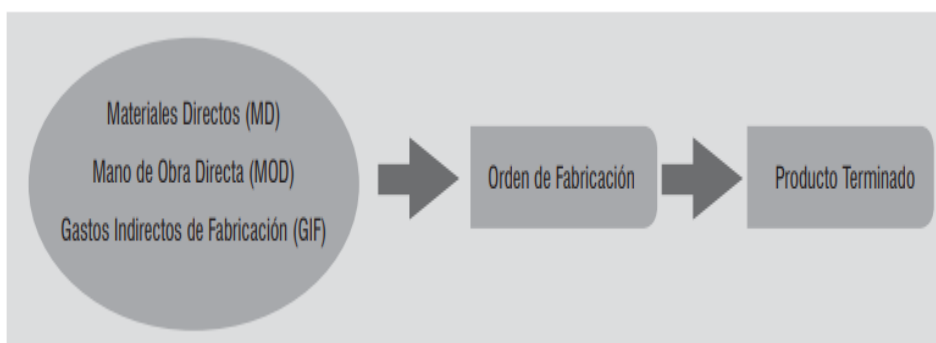


ocurre en el sistema de órdenes de trabajo. Bajo un sistema de costos por procesos, después que los costos se han cargado a los departamentos de producción, se asignan a los productos fabricados.

No se hace esfuerzo mayor para averiguar el costo específico de cada unidad separada de producción, los costos de los productos que se obtienen son costos promedio que se han ido acumulando de departamento en departamento. (P. 52)

**Figura 4**

*Costos por Procesos Según Wu*



Fuente: (Wu, 2016)

Es decir, los costos por procesos es un procedimiento de control utilizado por empresas que transforman la materia prima en un producto nuevo y lo alcanzan a través de varios procesos continuos.

Por ejemplo: en la industria de la harina y aceite de pescado, el recurso hidrobiológico pescado pasa por varias etapas o proceso de cambio hasta convertirse en harina y aceite de pescado.

Los costos por proceso se emplean en aquellas industrias cuya producción es continua, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas, donde las unidades producidas se pueden medir en toneladas, litros, cajas, kilos, etc.





Un proceso se realiza en un departamento productivo, en un centro de costo o en un taller. El plan de producción depende de las características técnicas del diseño del producto y proceso, la organización y distribución de planta determina la relación entre los procesos.

### **Objetivos**

De acuerdo a lo mencionado por (Wu, 2016), los objetivos de los sistemas de costos por procesos serían:

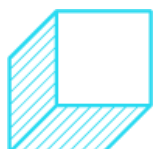
Averiguar y comunicar, en un tiempo determinado los costos de producción de un proceso particular que se pueda realizar en un solo departamento o varios departamentos productivos, con respecto a la utilización de la materia prima, mano de obra directa y gastos indirectos de producción incurridos para la obtención de un producto terminado. (P. 2015)

Ayuda la gerencia de la empresa en el control del costo de producción a través de los informes emitidos por el área de contabilidad de costos en relación a la inversión que se está realizando. Con estos datos la gerencia puede viabilizar o exigir una mayor eficiencia cuando así lo requiera puesto que dispone de una herramienta fundamental denominada: Informe de Costos de Producción, documento extracontable que le permite optar por nuevas políticas y producción o de precios, teniendo en cuenta las necesidades del consumidor y los precios que ofrecen otras empresas del entorno.

### **Características**

Para Wu (2016): El sistema de costos por proceso, tiene una serie de características que permitan identificarlos fácilmente:

- ✓ La producción es continua uniforme y rígida.
- ✓ Los costos se acumulan por departamentos o por centro de costos.





- ✓ La producción se inicia sin que necesariamente existan pedidos u órdenes específicas.
- ✓ La industria del vidrio, gaseosas, cerveza, cemento, papel, etc. son empresa que aplican este procedimiento con resultados satisfactorios.
- ✓ La producción equivalente se considera para expresar el inventario de productos en procesos en términos de unidades terminadas al final de un período.
- ✓ Es requisito fundamental referirse a un periodo de trabajo, para poder calcular el costo total y unitario del producto que se determina por departamentos en cada unidad producida.
- ✓ Existe un control más global de los costos.
- ✓ Se determina costos promediados por cada centro de operaciones, cuantificando el volumen de producción a través de medidas unitarias convencionales tales como: metros, kilos, toneladas, litros, etc. (P. 52)





**Tabla 3**  
*Comparación Entre Costos por Proceso y Órdenes*

COSTOS POR PROCESO	COSTOS POR ÓRDENES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producción continua</li> <li>✓ Producción uniforme</li> <li>✓ Condiciones rígidas</li> <li>✓ Costos promediados</li> <li>✓ Control global</li> <li>✓ Costos generalizados</li> <li>✓ Sistemas más económicos</li> <li>✓ Costos estandarizados</li> <li>✓ Lo utilizan: (vidrierías, cerveza gaseosa, cemento, papeles).</li> <li>✓ Los elementos de los costos se contabilizan por departamentos o centros de costos.</li> <li>✓ El número de unidades que se van a producir no se conocen de antemano si no al final de la producción.</li> <li>✓ La producción no se puede detener porque afectaría el trabajo que se está realizando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Producción lotificada</li> <li>✓ Producción variada</li> <li>✓ "Producciones flexibles</li> <li>✓ "Costos específicos</li> <li>✓ "Control analítico</li> <li>✓ "Costos individuales</li> <li>✓ "Sistema costoso</li> <li>✓ "Costos fluctuantes</li> <li>✓ "Lo utilizan: (empresas que fabrican juguetes, muebles, maquinarias, etc.)</li> <li>✓ Los elementos de los costos se contabilizan por órdenes o pedidos de los clientes.</li> <li>✓ El número de unidades que se van a producir se conocen de antemano.</li> <li>✓ La producción es intermitente, es decir que se puede suspender en cualquier momento sin que ello afecte al trabajo que se está realizando.</li> </ul>

Fuente: (Robles & Quezada, 2011)

**Rentabilidad**

Para la rentabilidad financiera y sus componentes, para (Morillo, 2001), la rentabilidad es una medida relativa de las utilidades, es la comparación de las utilidades netas obtenidas en la empresa con las ventas (rentabilidad o margen de utilidad neta sobre ventas), con la inversión realizada (rentabilidad económica o del negocio), y con los







fondos aportados por sus propietarios (rentabilidad financiera o del propietario).

La Utilidad neta es el incremento del patrimonio resultante de una operación lucrativa de la empresa, esperado por quienes invierten en el capital social de una compañía para incrementar el valor de su inversión. Es un efecto sobre el patrimonio mediante el incremento de cualquier activo (no necesariamente efectivo) o la disminución del pasivo. (P. 03)

(Morillo, 2001), la rentabilidad financiera señala la capacidad de la empresa para producir utilidades a partir de la inversión realizada por los accionistas incluyendo las utilidades no distribuidas, de las cuales se han privado. Dicha rentabilidad se calcula mediante el siguiente coeficiente: Utilidad Neta / Capital Contable (Urias, 1991). Para mejorar el nivel de rentabilidad financiera se pueden incorporar cambios en la rotación del capital contable, en el margen de utilidad neta y, en el apalancamiento financiero, dado que la rentabilidad financiera está compuesta por el producto entre el margen de utilidad neta sobre ventas, utilidad neta / Ventas netas) y la rotación del capital contable (Ventas netas/ Capital contable).

Incrementar la rotación del capital contable no es sencillo por cuanto no depende de la empresa únicamente, sino de las condiciones de mercado que permitan incrementar el nivel de ventas. Éstas a su vez dependen del producto, de la oferta de otros productos y, otros factores, lo cual se traduce en un problema de competencia. (Morillo, 2001)





### **Fórmula 1**

*Para la Rentabilidad Financiera*

#### Rentabilidad Financiera

$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Capital contable}}$$

Fuente: (Morillo, 2001)

Otra alternativa es disminuir el capital contable como fuente de financiamiento (distribución de utilidades) manteniendo constante el nivel de ventas, para ello se debe incorporar deuda (o aplazamiento de deuda) en la estructura financiera (palanca financiera), maniobra que incrementa el riesgo financiero de la empresa. (Morillo, 2001)

Acudir al apalancamiento financiero es sano, siempre que la deuda de largo plazo financie activos fijos y la deuda de corto plazo al activo circulante, de tal forma que se sincronicen los vencimientos de las deudas con las entradas de efectivo. Otra condición, es que las tasas de interés de la deuda no superen la rentabilidad del negocio (Sallenave, 1990), definida esta última como la proporción de utilidades netas obtenidas por la empresa a partir de los activos disponibles, sin importar la fuente de financiamiento de los mismos (Utilidades Netas / Activos Totales) (Urias, 1991). Si el costo del endeudamiento supera a la rentabilidad del negocio se produce una disminución de la rentabilidad para los propietarios (rentabilidad financiera), dado que la empresa no obtuvo una rentabilidad suficiente para cubrir los costos de los recursos ajenos. (Morillo, 2001)

Incrementar la deuda, cuidando que la rentabilidad del negocio no sea superada por los costos de las mismas es cuestionable, dado que mientras mayores sean los niveles de endeudamiento mayor será su costo, debido al riesgo percibido por los acreedores. Sin embargo,





existen pasivos con bajos costos, como el de los proveedores y los créditos preferenciales ofrecidos por programas de financiamiento industrial y organismos públicos. Además de buscar créditos de bajo costo, también se puede incrementar la rentabilidad del negocio, la cual se puede expresar, y combinarse con la ecuación de la rentabilidad financiera. Al realizar esta combinación puede observarse como con un aumento de la relación entre el pasivo y capital contable (aumento de deuda) y del factor rentabilidad económica puede mejorarse la rentabilidad financiera. Según Sallenave, aumentar la rentabilidad económica o del negocio es la maniobra más sana y duradera. (Morillo, 2001)

¿Cómo mejorar la rentabilidad económica? La respuesta está en sus componentes: el margen de utilidad neta en ventas (también componente de la rentabilidad financiera) y la rotación de los activos (Ventas netas / Activos totales). (Morillo, 2001)

**Fórmula 2**

*Rentabilidad Económica o del Negocio*

$$\text{Rentabilidad Económica o del negocio} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Pasivo} + \text{Capital contable}}$$



$$\text{Utilidad neta} = \text{Rentabilidad Económica} (\text{Pasivo} + \text{Capital Contable})$$



$$\text{Rentabilidad Financiera} = \frac{\text{Rentabilidad Económica} (\text{Pasivo} + \text{Capital Contable})}{\text{Capital Contable}}$$

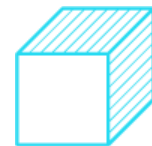


$$\text{Rentabilidad Financiera} = \text{Rentabilidad Económica} * ( 1 + \text{Pasivo} / \text{Capital Contable})$$

Fuente: (Sallenave, 1990)

Se debe hacer crecer la rotación de los activos, disminuyendo el nivel de activos o incrementando las ventas con los mismos activos disponibles, a través de esfuerzos promocionales, disminuciones de





precios y otros. Al tratar de incrementar la rotación de los activos se debe considerar la actividad a la que se dedica la empresa, su capacidad instalada y los mercados que abarca, factores de los cuales depende el comportamiento de las ventas y el nivel de activos.

Estas alternativas se contradicen entre sí, dado que la disminución de los activos puede traer una disminución de las ventas y de las utilidades. En este caso, no mejoraría ni la rotación ni el margen de utilidades sobre ventas (Sallenave, 1990), se deben minimizar los activos siempre que no se deprima la actividad operativa de la empresa, tratar de disminuir los créditos por mala gestión de cobranza. (P. 85)

**Fórmula 3**

*Rentabilidad Económica*

$$\text{Rentabilidad Económica} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Activos totales}} = \frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} \times \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activos totales}}$$

Fuente: (Sallenave, 1990)

**3.1.3. Bases Normativas**

Decreto Legislativo N° 1438. Artículo 5. Decreto legislativo del sistema nacional de contabilidad, dispone que la dirección general de contabilidad pública del ministerio de economía y finanzas, es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del sistema nacional de contabilidad y tiene como función, entre otras, el emitir normas y procedimientos de contabilidad que deben regir en las entidades del sector público.

Decreto Legislativo N° 1438. Artículo 15, establece que la contabilidad de costos es un sistema de información que estructura los flujos financieros (ingresos y egresos) y los flujos no financieros, que generan costos que se reconocen, miden y registran en cada una de las actividades en las que se desarrolla el producto o el servicio, orientado a la obtención de un resultado, para apoyar el análisis, la evaluación y



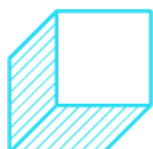


la toma de decisiones en la gestión pública; disponiendo en la única disposición complementaria final de la referida norma, que la dirección general de contabilidad pública, mediante resolución directoral, establece la implementación progresiva de la referida contabilidad de costos.

Decreto Legislativo N° 1436, Artículo 18, decreto legislativo marco de la administración financiera del sector público, dispone que la integración de la administración financiera del sector público se implementa a través de procesos que se ejecutan de manera articulada; y que sus integrantes, en el marco de sus competencias establecidas en las normas que los regulan, estructuran la integración inter sistémica, definiendo, entre otros, los productos y los insumos requeridos de la administración financiera del sector público.

Decreto Legislativo N° 1436, numeral 20.2, establece, entre otros, que la programación multianual de bienes, servicios y obras se encuentra a cargo del órgano rector del sistema nacional de abastecimiento, y se refiere a la determinación de los costos de bienes, servicios y obras necesarios para el funcionamiento y mantenimiento de las entidades públicas; así como el mantenimiento de los activos generados por la inversión pública.

Decreto Legislativo N° 1439, Artículo 12, decreto legislativo del sistema nacional de abastecimiento, establece que la programación multianual de bienes, servicios y obras, como parte del proceso de programación de recursos públicos de la administración financiera del sector público, tiene por finalidad la determinación de los costos de bienes, servicios y obras necesarios, para el funcionamiento y mantenimiento de las entidades del sector público; así como para el mantenimiento de los activos generados por la inversión pública; estableciendo que la referida programación multianual se desarrolla a través de la elaboración del cuadro multianual de necesidades.





Directiva N° 002-2020. Las disposiciones establecidas en los presentes lineamientos, resultan aplicables a las entidades del sector público no financiero, así como, otras formas organizativas no financieras que administren recursos públicos, comprendidas dentro del ámbito de aplicación establecido en el artículo 3 del Decreto Legislativo N° 1438, decreto legislativo del sistema nacional de contabilidad.

### 3.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

#### 3.2.1. Planear

**Tabla 4**

*Planificación en base a causas*

Problema	Causas	Acciones	INDICADORES		
			Descripción	Indicador Base	Indicador Objetivo
Inadecuada Planificación de la producción	Deficiente Análisis de la Capacidad. Falta de Ratios e indicadores de Productividad. Falta de Documentación de Procedimientos en la línea de Producción. Falta de supervisión y evaluación de tiempos de producción. Tiempos muertos elevados de producción.	Documentar demandas históricas para proyectar capacidad futura. Elaboración de manual de procedimientos estándares de operación. Capacitación de procedimientos. Capacitación de Ss. Rediseño de estaciones de trabajo.	Eficacia total	47%	77%
			Eficiencia total	69%	95%
			Efetividad total	33%	73%
			Procedimientos	33%	72%
			Ss	48%	72%
			Tiempo Muerto	60%	40%
Deficiente Control de Calidad	Falta de formatos (check list) para el control de calidad. Falta de capacitación a operarios.	Introducción de formatos para el aseguramiento de la calidad. Elaboración de un Plan de Capacitación orientado al control de calidad.	Fallas por producción mensual	34%	19%
Ausencia de Programas Logísticos	Inadecuado Plan de Materia Prima (Exceso de stock). Documentación de Herramientas inventariadas en folios a mano. Falta de Renovación oportuna de Implementos de Seguridad.	Diseño de Programas Logísticos.	Eficiencia de Programas Logísticos	30%	80%

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

El plan de acción propone el “Desarrollo de un Manual de Procedimientos”, y como objetivos del plan de acción, se tiene principalmente dos factores a cumplir, que son:

- a. Lograr la estandarización de actividades en los procesos de producción.
- b. Fácil entendimiento para que cualquier persona con conocimientos del puesto pueda realizar el trabajo.





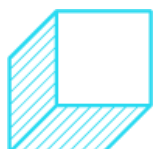
Se realizó la planificación de acuerdo con los procesos y costos para la mejora de la empresa en estudio siendo sustentado por Ríos (2018), en que los planes de acción permitían reducir el incumplimiento en las fechas de entrega, el número de reprocesos, tiempos de transporte excesivos, es decir, actividades que no agregaban valor a la empresa, por lo cual puedo afirmar que el costeo por procesos permite incrementar la rentabilidad en la empresa en estudio.

### **3.2.2. Hacer**

Que el proceso de proyección se realizó en base a los costos obtenidos de la empresa considerando porcentajes permisibles para el manejo de los escenarios considerando el estudio de Condori (2016) quien sostuvo que la aplicación del método PDCA ayudaba significativamente a combatir los problemas de productividad en el área de construcciones metálicas y que el continuo monitoreo de la calidad del proceso permitía encontrar oportunidades de mejora continua en los procesos, pudiendo expresar que el costeo por procesos en su fase hacer influye positivamente en el incremento de la rentabilidad en la empresa analizada.

### **3.2.3. Verificar**

La proyección de las cifras fue verificada conforme con la investigación de Torres (2017), quien sostenía que mediante la verificación, evidenció los resultados de la implementación de la metodología para incrementar la eficiencia y eficacia en un área permitiendo comprobar los datos paramétricos o no paramétricos mediante el estadístico prueba Wilcoxon, por lo que puedo expresar que el plan de implementación del costeo por procesos en su fase verificar influye positivamente en incrementar la rentabilidad en la empresa estudiada.





### 3.2.4. Actuar

Los resultados confirman el estudio de Sánchez & Ulloa (2015), desarrollado en una empresa metal mecánica que de acuerdo con la observación del costo real disminuía el presupuesto mensual en el área de operaciones, lo que permitió el control en el cumplimiento de entregas del proyecto lo que evidencio la mejora de la productividad del área, por lo que puedo expresar que el plan de implementación del costeo por procesos en su fase actuar influye positivamente en incrementar la rentabilidad en la empresa analizada.

### 3.3. CRONOGRAMA DEL PROYECTO

La implementación del costeo por procesos se efectuará en un lapso de 21 días conforme al siguiente cronograma:

**Tabla 5**  
*Cronograma de Implementación*

NOMBRE DE LA TAREA	DURACIÓN	COMIENZO	FIN
<b>Implementación del Sistema de Costos por Procesos</b>	<b>21 días</b>	<b>9/04/2021</b>	<b>30/04/2021</b>
<b>A) Proceso de Soporte</b>	<b>14 días</b>	<b>9/04/2021</b>	<b>23/04/2021</b>
Control de producción	4 días	9/04/2021	13/04/2021
Movimiento de almacenes	2 días	13/04/2021	15/04/2021
Actualización logística	4 días	15/04/2021	19/04/2021
Reestructuración en la parte contable	4 días	19/04/2021	23/04/2021
<b>B) Proceso principal</b>	<b>5 días</b>	<b>23/04/2021</b>	<b>28/04/2021</b>
Análisis y evaluación del modelo de costeo	1 día	23/04/2021	24/04/2021
Modelamiento de datos	2 días	24/04/2021	26/04/2021
Definición del modelo de costeo en proceso	1 día	26/04/2021	27/04/2021
Desarrollo en el sistema contable	1 día	27/04/2021	28/04/2021
<b>C) Proceso de testeo</b>	<b>2 días</b>	<b>28/04/2021</b>	<b>30/04/2021</b>
Escenario de pruebas	1 día	28/04/2021	29/04/2021
Resultado final del proceso	1 día	29/04/2021	30/04/2021

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)







### 3.4. COSTOS DEL PROYECTO

La implementación del sistema de costos por procesos se ha realizado en función a la venta de 1000 unidades de bolsas de café en la presentación de ½ kilo, cuyo precio final es de S/ 12.00.

Estas 1000 unidades equivalen a 500 kilos de café; lo que fue calculado considerando todos los procesos que se desarrollan hasta obtener el costo final.

Se cuenta con personal fijo para los procesos de producción.

**Tabla 6**  
*Personal Operativo de la Empresa*

Supervisor	Supervisión del proceso de recolección y durante el proceso de producción.
Operario 1	Proceso del beneficio húmedo (fermentación, despulpado, lavado y secado).
Operario 2	Realiza el proceso de trillado, tostado, molido, envasado y empaque y revisa el funcionamiento de las máquinas).
Para la recolección se requiere de 2 recolectores con pago diario de S/ 60.00.	

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





Los operarios y el supervisor se encuentran en planilla, por lo cual se ha costeado el costo diario y por hora.

**Tabla 7**

*Sueldo Mensual de Operarios y Supervisor*

<b>OPERARIO 1 Y 2 (SUELDO MENSUAL)</b>				
Básico S/	Essalud 9%	Total	Costo diario	Costo por hora S/
1200,00	108,00	1308,00	43,60	5,45
<b>SUPERVISOR (SUELDO MENSUAL)</b>				
Básico S/	Essalud 9%	Total	Costo diario	Costo por hora S/
1800,00	162,00	1962,00	65,40	8,18

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

En esta etapa de Recolección interviene mano de obra independiente, que se requiere de dos personas para que en el plazo de tres días a un costo diario de S/60, realicen esta actividad.

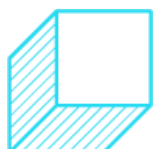
**Etapa Nº 01 - Recolección manual y selectiva de frutos**

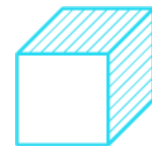
**Tabla 8**

*Costo por recolección*

CONCEPTO	COSTO KILO	KILOS	TOTAL S/
MANO DE OBRA			
Recolección	0,72	500	360,00

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)



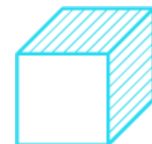


El costo unitario en esta etapa es de S/ 0.72 por kilo.

### **Etapa N° 02: Beneficio Húmedo**

- ✓ **Fermentación:** de acuerdo con la altura, el café se debe dejar fermentar en tanques por 12 horas. La mano de obra se ha considerado por 12 horas tanto para el operario y el supervisor, y para el CIF se ha asignado S/50 por el consumo de electricidad y la depreciación del tanque de acero.
- ✓ **Despulpar:** se ingresa el grano a una tolva que sirve de vehículo hacia un módulo de despulpado de tres chorros con zaranda de clasificación de pasillas. El proceso demora 4 horas, por lo cual se ha calculado el costo por hora del operario y supervisor; mientras que el CIF está asignado el monto de S/50 por concepto de uso de agua, electricidad y el uso de la maquina zarandadora.
- ✓ **Lavado:** se deposita el café en un tanque para efectuar el respectivo lavado, aplicando agua potable por cuatro veces consecutivas, hasta que se desprenda de manera total el mucilago; y separar pasillas y cafés vanos. Para la mano de obra se requiere 6 horas, tanto del operario y del supervisor; mientras que para el CIF se ha considerado s/60 por el consumo del agua y la depreciación del tanque de agua (acero).
- ✓ **Secado:** el café es esparcido en parcelas y cubierta de plástico tipo invernadero, con acceso a corrientes de viento por laterales con una duración de 10 a 12 días aproximadamente, de acuerdo con el clima; hasta que el café se encuentre seco entre 10 y 12% de humedad. Para el costeo se ha considerado 12 días de trabajo del operario 1 y del mismo tiempo para el supervisor. En cuanto al CIF se ha considerado material de cobertura S/ 50.00.





**Tabla 9**  
*Costeo Proceso 2 de Producción*

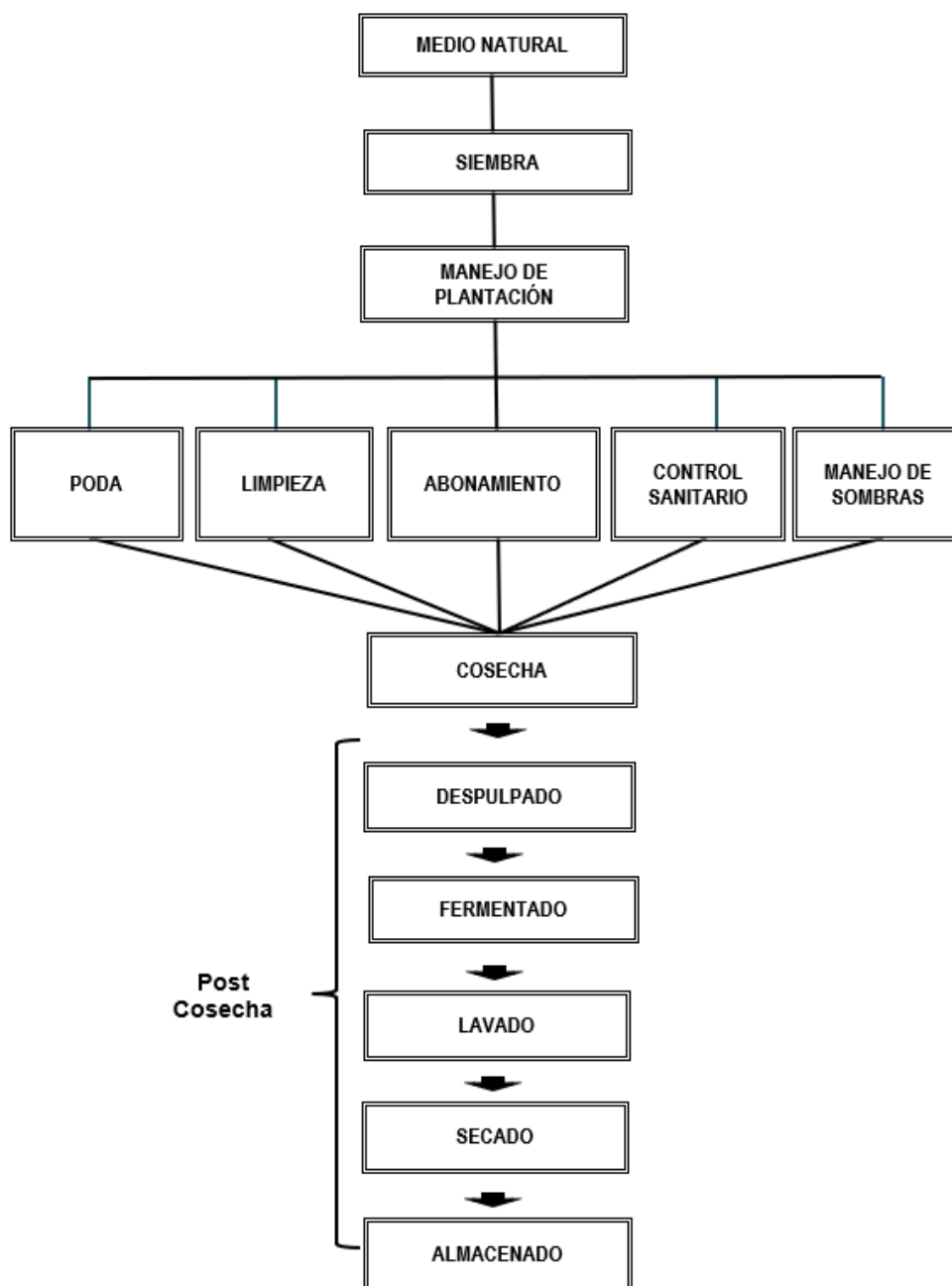
CONCEPTO	COSTO KILO	KILOS	TOTAL S/
Costo del proceso anterior	0,72	500	360,00
<b>Fermentación - Mano de obra</b>			
Operario 1	0,13	500	65,40
Supervisor	0,20	500	98,10
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,1	500	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>1,15</b>	<b>500</b>	<b>573,50</b>
<b>Despulpar - Mano de obra</b>			
Operario 1	0,04	500	21,80
Supervisor	0,07	500	32,70
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,1	500	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>1,36</b>	<b>500</b>	<b>678,00</b>
<b>Lavado - Mano de obra</b>			
Operario 1	0,07	500	32,70
Supervisor	0,10	500	49,05
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,12	500	60,00
<b>TOTAL</b>	<b>1,64</b>	<b>500</b>	<b>819,75</b>
<b>Secado - Mano de obra</b>			
Operario 1	1,05	500	523,20
Supervisor	1,57	500	784,80
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,1	500	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>4,36</b>	<b>500</b>	<b>2.177,75</b>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





**Figura 5**  
*Flujograma del Proceso de Producción*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

### **Etapa Nº 03: Transformación**

La etapa de transformación o industrialización consta de 04 procesos y la empresa lo realiza en cualquier temporada del año, siempre en cuando se cuente con café pergamino a disposición. El café pergamino es el producto del

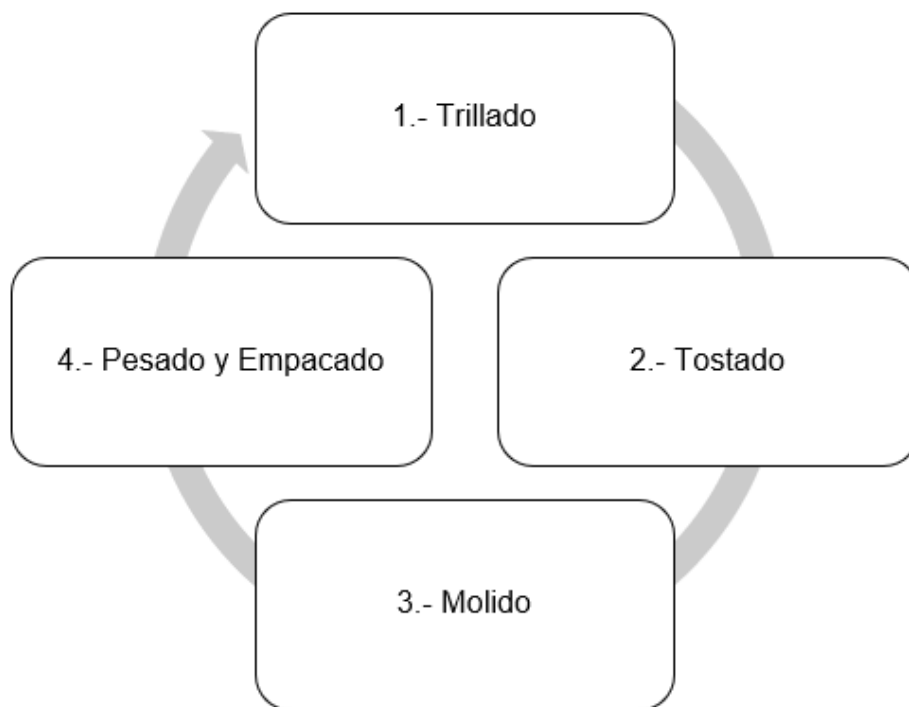




beneficio del grano el cual se obtiene después de quitarle la cáscara (en cerezo) y el mucílago, lavarlo y secarlo hasta una humedad del 12%.

**Figura 6**

*Proceso de Industrialización del Café*



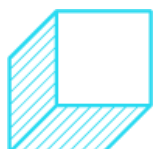
Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

Para descripción de la etapa de transformación o industrialización del café se inicia con el:

**Trillado:** Consiste en el descascarado o pelado de la cubierta del grano o café pergamino. Al retirar la cascara inservible se tiene una mejor calidad del café a procesar, el grano de café es ingresado a una máquina que separa la cobertura del pergamino. Además, se realiza la clasificación con una maquina tipo zaranda con cuatro módulos que clasifica el tamaño de la almendra en este caso se utiliza 14-16 y 18-20. Y en el proceso de trillado se identificaron los siguientes costos:

### **Costos directos**

- ✓ Materia Prima: Café Pergamino.





- ✓ Mano de Obra: Operario 2 y supervisor

### **Costos indirectos de fabricación**

- ✓ Energía Eléctrica.
- ✓ Depreciación de maquina trilladora.
- ✓ Depreciación de maquina seleccionadora.
- ✓ Depreciación de la planta.
- ✓ Mantenimiento de la máquina.

La mano de obra se considera la intervención de 6 horas para el operario y supervisor, y el costo CIF es de S/ 130.00 por el consumo de electricidad y depreciación de las máquinas, planta y mantenimiento.

**Tostado:** El café oro es trasladado el área de trillado al módulo de tostado, el tipo de maquinaria que se emplea consume dos tipos de energía una a base de gas y la otra a base de energía eléctrica. Depositado el café oro en la tolva se procede a dejarlo caer al cilindro tostador el cual funciona a base de gas y energía eléctrica, los granos son depositados en la maquina tostadora de tambor cilindro y vasca de enfriamiento donde permanecen de 15 a 20 minutos con calibración de 170 a 200 grados centígrados, hasta lograr en este caso un tueste medio.

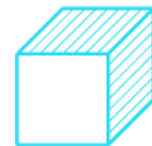
En este proceso el tueste se demora para 100 kilos por hora, siendo la mano de obra aplicar de 5 horas para esta cantidad de producción y con ello se efectuó el respectivo cálculo para la mano de obra del operario y del supervisor. El CIF asignado es de S/ 100.00 por el uso de la electricidad, gas, depreciación de la maquinaria y planta.

En el proceso de tostado se identificaron los siguientes costos:

### **Costos directos:**

- ✓ Mano de Obra: Operario 2 y supervisor





- ✓ Costos indirectos:
- ✓ Energía Eléctrica.
- ✓ Depreciación de maquina tostadora.
- ✓ Depreciación de la planta.
- ✓ Gas propano.
- ✓ Mantenimiento de la máquina.

**Molido:** Después de haber tostado el café y posteriormente enfriado el café tostado es depositado en un recipiente donde se puede apreciar que está en las condiciones para poder pasar al siguiente proceso que es el molido. El proceso del molido implica reducir a polvo el grano de café recién tostado. El café tostado es pesado y depositado en el molino, es aquí precisamente donde el café tostado es molido. El molino tiene una capacidad de moler 5 qq por cada 60 minutos equivalente a 50 kilogramos.

En el proceso de molido se identificaron los siguientes costos:

### **Costos directos**

- ✓ Mano de Obra: Sueldo de dos personas (Operario 2 y supervisor)

### **Costos indirectos**

- ✓ Energía Eléctrica.
- ✓ Depreciación de molino.
- ✓ Depreciación de la planta.
- ✓ Mantenimiento de la máquina.







Se ha considerado el cálculo de la mano de obra de 10 horas tanto para el operario y supervisor; y el CIF se le asignó S/ 100.00 por la electricidad, el depreciación y mantenimiento de la maquina (molino), y de la planta.

**Pesado y empaçado:** En esta última fase se procede a pesar y empaçar cantidades de 500 gr en bolsas herméticas tipo pack o bolsas metalizadas, con válvula desgasificadora lo cual permite conservar sin alteración todas las propiedades organolépticas del café. Para el empaçado se ha considerado 20 horas, en función de un empaçado de 50 unidades por hora por lo que se costó tanto para el operario y el supervisor. Para el CIF se consideró S/ 100.00; por los materiales; bolsas herméticas con un costo unitario de S/ 0.50 y S/ 100.00 para las cajas.

En el proceso de empaçado se identificaron los siguientes costos:

#### **Costos directos**

- ✓ Mano de Odra: Sueldo de 2 personas (Operario 2 y supervisor).
- ✓ Materiales: Bolsas de herméticas, cajas.

#### **Costos indirectos**

- ✓ Energía eléctrica.
- ✓ Depreciación de selladora y balanza.
- ✓ Depreciación de la planta.





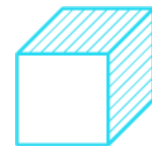
**Tabla 10**  
*Costeo proceso 3 de producción*

CONCEPTO	COSTO KILO	KILOS	TOTAL S/
Costo del proceso anterior	4,36	500	2.177,75
<b>1.- Trillado - Mano de obra</b>			
Operario 2	0,07	500	32,70
Supervisor	0,10	500	49,05
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,26	500	130,00
<b>TOTAL</b>	<b>4,78</b>	<b>500</b>	<b>2.389,50</b>
<b>2.- Tostado - Mano de obra</b>			
Operario 2	0,05	500	27,25
Supervisor	0,08	500	40,88
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,2	500	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>5,12</b>	<b>500</b>	<b>2.557,63</b>
<b>3.- Molido - Mano de obra</b>			
Operario 2	0,11	500	54,50
Supervisor	0,16	500	81,75
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,2	500	100,00
<b>TOTAL</b>	<b>5,59</b>	<b>500</b>	<b>2.793,88</b>
<b>4.- Pesado y Empaque</b>			
<b>Materiales</b>			
Bolsas herméticas, cajas	1,20	500	600,00
<b>Mano de obra</b>			
Operario 2	0,22	500	109,00
Supervisor	0,33	500	163,50
<b>CIF</b>			
Electricidad, depreciación, etc.	0,20	500	100,00
<b>TOTAL S/.</b>	<b>7,53</b>	<b>500</b>	<b>3.766,38</b>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

Como se puede comprobar el costo por kilo en los tres procesos es de S/ 7.53 totalizando S/ 3,766.38. El costo de 0.50 Kg. de café envasado es de S/ 3.77 (S/ 7.53 / 2), que al aplicar un margen de ganancia de 170% se obtiene un valor de venta de S/ 10.17, y afectar el IGV se obtiene el precio final de S/ 12.00 por presentación de ½ kilo.





Que el margen de utilidad permite cubrir los gastos que se generan como los gastos administrativos y gastos de venta, así como la aplicación del impuesto a la renta del 29.5%.

El Estado de Resultados se ha considerado la venta de las 1000 bolsas de ½ kilo de café al precio de S/ 12.00, por lo cual las ventas netas reflejan S/ 10,169.00; y el costo de ventas está en función de S/ 7.53 por kilo. Los gastos administrativos se han considerado la asignación del personal administrativo por S/ 2,000.00 en el lapso de ese mes; y S/ 200.00 por gastos de venta o publicidad.

La rentabilidad neta respecto de las ventas alcanza el 3%, para un lote de 1000 unidades o equivalente a 500 kilogramos de café procesado.

**Tabla 11**

*Estado de Resultados en base a pedido de 500 Kilos de Café*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>MONTO EN SOLES</b>	<b>EL ÍNDICE %</b>
Ventas	10169	100
Costo de ventas	<u>7533</u>	74%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>2637</b>	<b>26%</b>
Gastos administrativos	2000	20%
Gastos de ventas	<u>200</u>	2%
Utilidad operativa	437	4%
Impuesto a la renta	<u>129</u>	1%
<b>Utilidad neta S/.</b>	<b>308</b>	<b>3%</b>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

En base a estos costos, y con los datos de las ventas anuales se procedió a emitir un Estado de Resultados Anual, considerando que las ventas son de 120,000 kilos, los gastos administrativos en S/ 4,000.00 mensuales y los gastos de ventas en S/ 2,400.00; y aplicando el pago del impuesto a la renta, la utilidad neta alcanzaría el 15% respecto de las ventas.





**Tabla 12**  
*Estado de Resultados en Base a 120,000 Kilos de Café*

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	<b>MONTO EN SOLES</b>	<b>EL ÍNDICE %</b>
Ventas	1.220.339,00	100
Costo de ventas	903.930,00	74%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>316.409,00</b>	<b>26%</b>
Gastos administrativos	48.000,00	4%
Gastos de ventas	2.400,00	0%
Utilidad operativa	266.009,00	22%
Impuesto a la renta	78.473,00	6%
<b>Utilidad neta S/.</b>	<b>187.336,00</b>	<b>15%</b>

Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

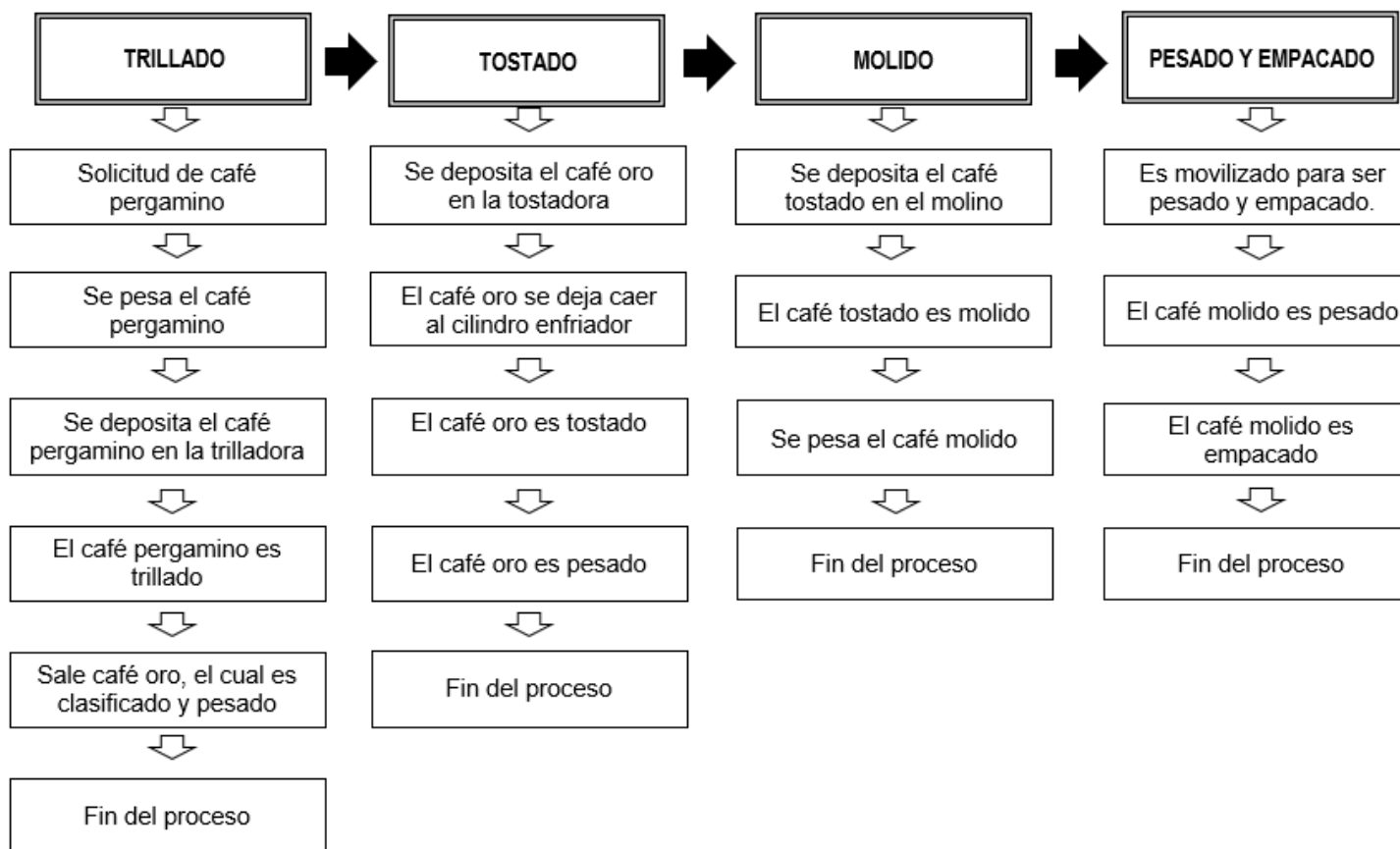
Calculando el ROA y el ROE en base al Estado de resultados los resultados son:

- ✓ ROA (rendimiento sobre la inversión) = utilidad neta / total activo  
Utilidad = S/ 187,536.00    total activo = S/ 1'750,000.00 con un ROA que es = 10.72%.
- ✓ ROE (rendimiento sobre el patrimonio) = utilidad neta / total patrimonio  
con una Utilidad = S/ 187,536.00 y con total patrimonio = S/ 675,000.00 y un ROE = 27.78%.

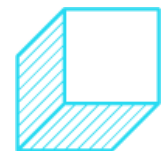




**Figura 7**  
*Flujograma del Proceso de Producción*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





### 3.5. CONCLUSIONES

Los planes de implementación del costeo por procesos en la empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C. permitieron lograr los siguientes resultados:

- ✓ Las estandarizaciones de procedimientos permitieron controlar los tiempos de labor de cada operario, generando que el costo por kilo de café sea de S/ 7.53.
- ✓ La venta de 500 kilos de café equivalente a 1000 unidades de ½ kilo permite obtener una utilidad final equivalente al 3% de las ventas netas, considerando que un 22% son los gastos administrativos y de ventas que no está previsto en el costeo.
- ✓ El costeo por procesos en todas las etapas de producción permite considerar la depreciación como parte del costo.
- ✓ El costeo por procesos permite establecer que el costo de ventas fluctuó en 74%, lo que evidencia un margen bruto de un 26%.

### 3.6. RECOMENDACIONES

- ✓ Efectuar la adquisición de máquinas que permita reducir en tiempo del proceso del café.
- ✓ Se recomienda a empresa Agraria Cafetalera Chanchamayo Highland Coffee S.A.C. implementar costos por procesos que se ha diseñado en el presente trabajo de suficiencia profesional para establecer el precio de venta.
- ✓ Tercerizar los gastos administrativos y de ventas por una empresa escindida del mismo grupo económico (división patrimonial de la empresa en estudio), permitiendo que estos gastos no afecten al estado de resultados de la empresa en estudio y por ende maximizar la rentabilidad.





- ✓ La aplicación del PHVA permitirá el control de los costos, por lo que se puede transferir los gastos de depreciación a una empresa del grupo, generando que se reduzca el costo por kilo y se incremente la rentabilidad.





## CAPÍTULO IV

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### BIBLIOGRAFÍA

Barahona. (2019). "Costos por procesos en la rentabilidad de la compañía Rosmei S.A.". Guayaquil, Ecuador.

Morillo. (2001). Rentabilidad financiera y sus componentes.

Pérez. (2018). "Sistema de costos por procesos para mejorar la rentabilidad en el cultivo de zanahoria de los agricultores de la comunidad de Vicso". Huancayo, Perú.

Robles, & Quezada. (2011). Comparación entre costos por proceso y órdenes.

Sallenave. (1990). Rentabilidad económica o del negocio.

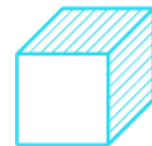
Toscano Tello, S. (2021). Trabajo de Suficiencia Profesional de la EPII - Para optar el título de Ingeniero Industrial. *TSP - EPII*. Chanchamayo, Junín, Perú: Electrónico&Digital.

Wu. (2016). Sistema de costos por procesos. Perú.

Yanchaliquín. (2017). "Sistema de Costos por Procesos para medir La Rentabilidad de la Empresa Todo En Fibra". Ambato, Ecuador.







## CAPÍTULO V

### GLOSARIO DE TÉRMINOS

**Calidad:** La calidad significa aportar valor al cliente, esto es, ofrecer unas condiciones de uso del producto o servicio superiores a las que el cliente espera recibir y a un precio accesible.

**Costos indirectos de fabricación:** Son todos aquellos costos que no se incluyen directamente en la partida del proceso de fabricación, es decir, que no se identifican con el producto.

**Eficacia:** Grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó

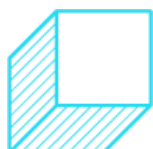
**Eficiencia:** El logro de un objetivo al menor costo unitario posible. Aquí lo que se busca es el uso óptimo de los recursos.

**Efectividad:** Este término involucra eficiencia y eficacia, es decir, buscar lograr los objetivos trazados usando el tiempo y costos más razonables posibles.

**Mano de obra:** Es el esfuerzo físico e intelectual que se necesita para fabricar o elaborar un producto en específico.

**Rentabilidad:** La rentabilidad es una relación porcentual que indica cuánto se obtiene a través del tiempo por cada unidad de recurso invertido. Es la relación entre los ingresos y los costos.

**Organigrama:** Es la representación gráfica de la estructura de una empresa o cualquier otra organización, incluyen las estructuras departamentales y, en algunos casos, las personas que las dirigen, hacen un esquema sobre las relaciones jerárquicas y competenciales de vigor.



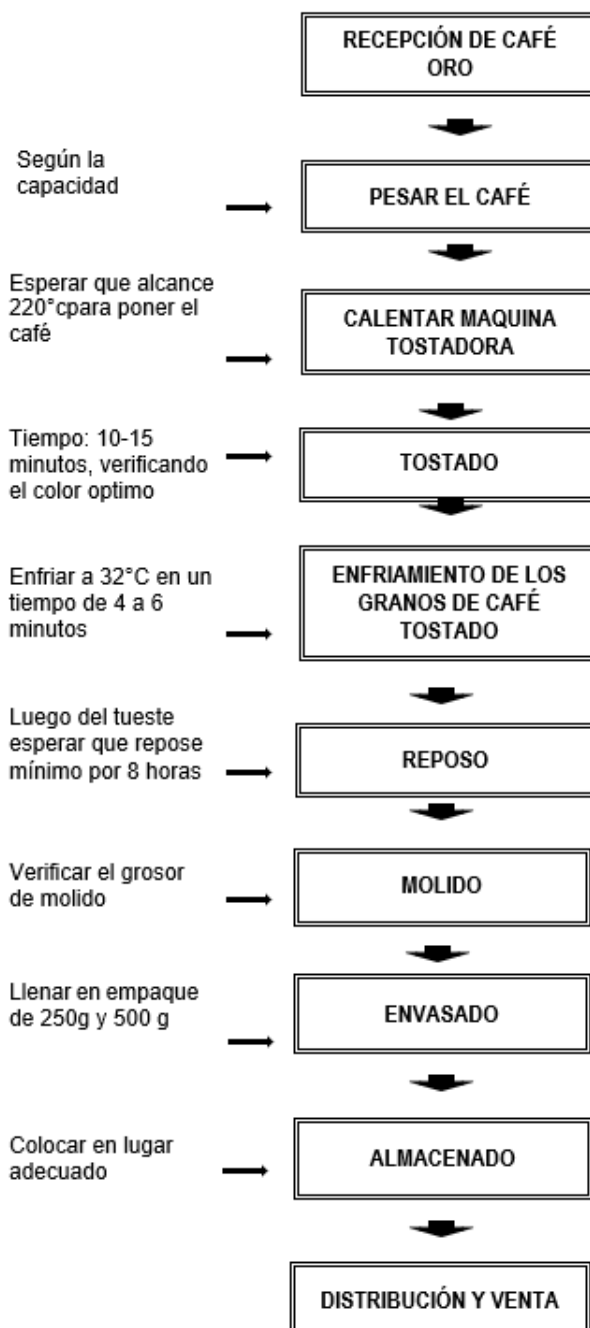


## CAPÍTULO VI

### ANEXOS

#### Anexo 1

##### Flujograma del Proceso en Café Tostado

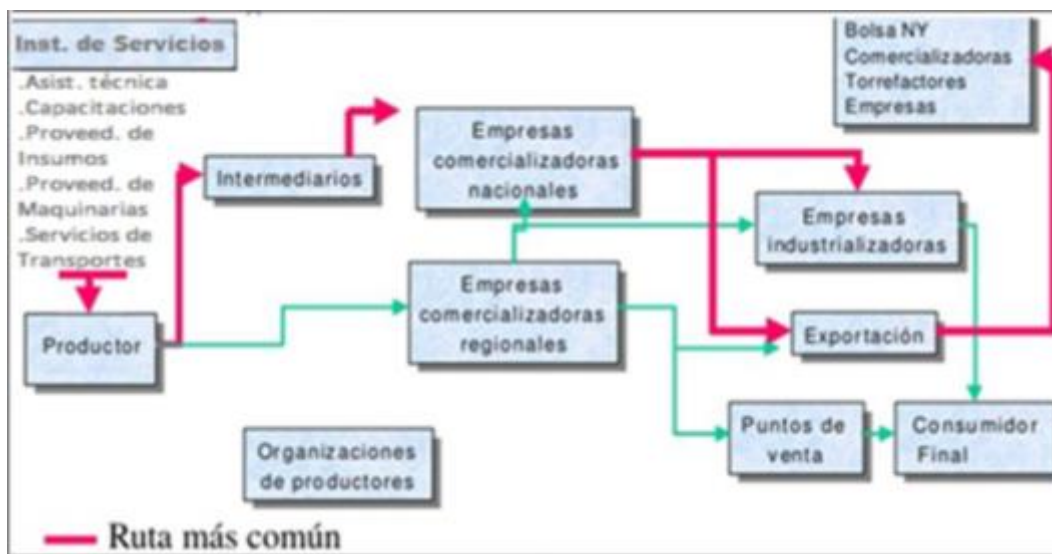


Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





**Anexo 2**  
*Cadena Productiva del Cafe*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> En la presente imagen se puede visualizar la cadena productiva del café.





**Anexo 3**  
*Embolsado de Blend Coffee*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)





#### **Anexo 4**

*Producto en el Negocio Para su Venta*



Fuente elaboración propia: (Toscano Tello, 2021)

