



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Contabilidad y Auditoría

**Determinación del Costo de Producción del Manjar en la Quinta
Experimental Punzara de la Universidad Nacional de Loja, periodo del 01
de Octubre al 31 de Diciembre del 2023**

Trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Licenciada en
Contabilidad y Auditoría

AUTORA:

Marcia Lucia Chamba Uchuari

DIRECTORA:

Mg. Rosa Esthela Yaguana Salinas

Loja - Ecuador

2024

Certificación

Loja, 1 de Julio de 2024

Mg. Rosa Esthela Yaguana Salinas

DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Certifico:

Que he revisado y orientado todo proceso de elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: Determinación del Costo de Producción del manjar en la Quinta Experimental Punzara de la Universidad Nacional de Loja, periodo del 01 de octubre al 31 de diciembre del 2023 de autoría de la estudiante Marcia Lucia Chamba Uchuari, con cédula de identidad 1105612046, previo a la obtención del título de Licenciada en Contabilidad y Auditoría. Una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, apruebo y autorizo su presentación para los trámites de titulación.



Firmado electrónicamente por:
**ROSA ESTHELA
YAGUANA SALINAS**

Mg. Rosa Esthela Yaguana Salinas

DIRECTORA DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Marcia Lucia Chamba Uchuari**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional - Biblioteca Virtual.

Firma:  firmado electrónicamente por:
**MARCIA LUCIA
CHAMBA UCHUARI**

Cédula de Identidad: 1105612046

Fecha: Loja, 1 de Julio del 2024

Correo Electrónico: marcia.chamba@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0967052708

Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo.

Yo, **Marcia Lucia Chamba Uchuari**, declaro ser la autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Determinación del Costo de Producción del Manjar en la Quinta Experimental Punzara de la Universidad Nacional de Loja, periodo del 01 de octubre al 31 de diciembre del 2023**, como requisito para optar el título de **Licenciada en Contabilidad y Auditoría** autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuáles tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, al 1 de Julio del dos mil veinticuatro.

Firma: 

Autora: Marcia Lucia Chamba Uchuari

Cédula: 1105612046

Dirección: Virgenpamba

Correo Electrónico: marcia.chamba@unl.edu.ec

Celular: 0967052708

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Mg. Rosa Esthela Yaguana Salinas

Dedicatoria

Este Trabajo de Integración Curricular, quiero dedicárselo a Dios por brindarme salud y bienestar que gracias a ello logre esta meta de obtener mi título universitario.

A mis queridos padres Manuel Adalberto Chamba Chamba y Rosa Isabel Uchuari Granda que han sido mi motor de vida, ya que hicieron lo posible por apoyarme económicamente para que culmine mi carrera profesional.

A mi abuelita Dolores Chamba por sus consejos y persistencia para que termine mis estudios a pesar de las adversidades de la vida.

A mis amigas de la carrera Elena, Yadira, Paulina, Belén, Viviana por su apoyo y compañerismo y en especial a mi amigo Ángel Alcides León Samaniego por sus consejos y enseñanzas, que gracias a ello pude seguir adelante en mis estudios y cumplir esta meta tan anhelada.

Marcia Lucia Chamba Uchuari

Agradecimiento

Quiero expresar mi agradecimiento y gratitud a la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Jurídica Social y Administrativa, a la Carrera de Contabilidad y Auditoría, a sus Autoridades y a mis Docentes, quienes con cariño y bondad impartieron sus conocimientos durante el transcurso de mi formación profesional.

De manera especial a la Mg. Rosa Esthela Yaguana Salinas, Directora del Trabajo de Integración Curricular, que gracias a su apoyo supo orientarme con sus conocimientos y experiencia durante todo el proceso de elaboración y culminación de mi Trabajo de Integración Curricular.

Finalmente agradezco al Mg. Roosevelt Armijos Decano de la Facultad de Recursos Naturales Renovables, al Dr. Fabian Cango responsable de la Quinta y al Ing. Ramiro Armijos técnico-docente de la Quinta Experimental Punzara por brindarme la información necesaria para culminar mi Trabajo de Integración Curricular.

Marcia Lucia Chamba Uchuari

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Anexos.....	vii
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1 Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	5
5. Metodología	42
6. Resultados	45
7. Discusión	112
8. Conclusiones	113
9. Recomendaciones	114
10. Bibliografía	115
11. Anexos	118

Índice de Figuras

Figura 1 Flujograma Proceso 1 Control y Análisis de leche	24
Figura 2 Flujograma Proceso 2 Batido y Concentración	26
Figura 3 Flujograma Proceso 3 Envasado.....	28
Figura 4 Organigrama Administrativo de las Estaciones Experimentales de la U.N.L	41

Índice de Anexos

Anexo 1 Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos- Octubre	118
Anexo 2 Acta Entrega Recepción Egreso de Inventarios por Consumo	119
Anexo 3 Precio de leche cruda	120
Anexo 4 Rol de pagos Octubre	120

Anexo 5 Acta Custodia maquinaria.....	121
Anexo 6 Balde de acero inoxidable 10 litros.....	128
Anexo 7 Bidón lechero 20 litros.....	128
Anexo 8 Colador de leche	128
Anexo 9 Factura Agua Octubre.....	129
Anexo 10 Factura Luz Octubre	130
Anexo 11 Crema lava vajillas 900 g.....	131
Anexo 12 Esponja mixta	131
Anexo 13 Cofias desechables.....	131
Anexo 14 Mascarilla quirúrgica	132
Anexo 15 Guantes látex	132
Anexo 16 Delantal industrial.....	132
Anexo 17 Botas venus.....	133
Anexo 18 Factura bicarbonato de sodio	133
Anexo 19 Azúcar refinada.....	135
Anexo 20 Olla en aluminio 3,5 litros	135
Anexo 21 Paleta de madera.....	136
Anexo 22 Gas licuado de petróleo doméstico	136
Anexo 23 Factura diésel.....	136
Anexo 24 Estropajo de aluminio	137
Anexo 25 Guantes de cuero tipo operador	137
Anexo 26 Termómetro de punción	137
Anexo 27 Jarra plástica medidora	138
Anexo 28 Acta Entrega Recepción de Producto - Octubre.....	138
Anexo 29 Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos - Noviembre	139
Anexo 30 Factura agua Noviembre.....	140
Anexo 31 Factura luz Noviembre	141
Anexo 32 Acta Recepción de Producto - Noviembre	142
Anexo 33 Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos - Diciembre	143
Anexo 34 Factura agua Diciembre.....	144
Anexo 35 Factura luz Diciembre.....	145
Anexo 36 Acta Entrega Recepción de Producto - Diciembre.....	146
Anexo 37 Solicitud creación de la Quinta Punzara	148
Anexo 38 Certificación Quinta Punzara.....	149

1.Título

Determinación del Costo de Producción del Manjar en la Quinta Experimental
Punzara de la Universidad Nacional de Loja, periodo del 01 de Octubre al 31 de
Diciembre del 2023

2. Resumen

El Trabajo de Integración Curricular denominado “DETERMINACIÓN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN DEL MANJAR EN LA QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, PERIODO OCTUBRE – DICIEMBRE 2023”, tiene como objetivo determinar el costo del manjar de manera técnica cada proceso de producción, es importante conocer cuánto cuesta producir el manjar, además sirve para determinar si hay ganancias o pérdidas en la producción.

Para el desarrollo de la investigación se inicia con la determinación de tres procesos de producción del manjar, utilizando flujogramas con sus actividades, tiempos y responsable del: **Proceso 1** Control y Análisis de leche; **Proceso 2** Batido y concentración y **Proceso 3:** Envasado, así mismo se realizan **procedimientos:** depreciación por el Método de Línea Recta; se diseñan **políticas generales:** custodia de la maquinaria de la Planta de Lácteos, **políticas departamentales:** conservación de la leche y **políticas específicas:** plazo para entregar la producción en la Tienda Universitaria.

Se utilizaron documentos como: Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos, Acta Entrega Recepción de Egreso de Inventarios por Consumo, Acta Entrega de producto; para el control de materia prima: Tarjeta Kardex; mano de obra: Rol de Pagos, Tarjeta Reloj, Tarjeta de Tiempo; costos generales de fabricación se realiza depreciaciones por el método de línea recta; se diseñan Informes de Cantidad y Costos y el Informe Global para cada proceso de producción, para determinar el Costo total \$ 203,96 dólares; Producción total 31.621,70 g y Costo unitario \$ 0,00645 de Octubre, Noviembre y Diciembre. Se registran en el libro diario los asientos tipo de: materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación, de transferencia de los tres procesos de producción y el asiento de Inventarios de Productos Terminados, se realiza la mayorización de cada cuenta contable y finalmente se determina el costo total y unitario del manjar de leche.

Palabras calves

Flujogramas, Procedimientos, Informe Global, Depreciación.

2.1 Abstract

The Curricular Integration Work called “DETERMINATION OF THE COST OF BUTTER PRODUCTION, IN THE PUNZARA EXPERIMENTAL FARM OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF LOJA, PERIOD OCTOBER – DECEMBER 2023”, aims to determine the cost of butter in a technical way each production process, it is important to know how much it costs to produce butter, it also serves to determine if there are profits or losses in production.

The development of the research begins with the determination of three butter production processes, using flow charts with their activities, times and responsible for: **Process 1** Control and Analysis of milk; **Process 2** Shaking and concentration and **Process 3**: Packaging, **procedures** are also carried out: depreciation by the Straight Line Method; **general policies** are designed: custody of the Dairy Plant machinery, **departmental policies**: milk conservation and **specific policies**: deadline to deliver production to the University Store.

Documents were used such as: Record of milk entering the Dairy Plant, Record of Delivery Reception of Disbursement of Inventories for Consumption, Record of Product Delivery; for raw material control: Kardex Card; labor: Payments Role, Clock Card, Time Card; general manufacturing costs are depreciated using the straight-line method; Quantity and Cost Reports and the Global Report are designed for each production process, to determine the total Cost \$203.96 dollars; Total production 31,621.70 g and Unit cost \$ 0.00645 for October, November and December. The type entries of: raw materials, labor, general manufacturing costs, transfer of the three production processes and the entry of Inventories of Finished Products are recorded in the journal book, the majorization of each accounting account is carried out and finally the total and unit cost of butter is determined.

Keywords

Flowcharts, Procedures, Global Report, Depreciation.

3. Introducción

Las Quintas Experimentales tienen como finalidad brindar enseñanzas a sus estudiantes a través de prácticas preprofesionales, una de ellas es la transformación de materia prima (leche) en producto terminado (manjar). La determinación del costo permite conocer de manera técnica cuánto cuesta producir el manjar, esto a su vez facilita determinar si en la producción existen pérdidas o ganancias, el costo de producción es importante ya que es una herramienta indispensable para toma de decisiones en la organización.

La determinación técnica del costo del manjar parte de la documentación fuente, luego se utilizó el sistema de costos por procesos, ya que tiene como fin acumular los costos del **Proceso 1** Control y Análisis de leche al **Proceso 2** Batido y concentración, este se acumula al **Proceso 3** Envasado, este sistema facilita tener conocimiento preciso de los costos, tiempos y responsable; mediante el uso de documentos y formatos auxiliares para el control de materia prima: Tarjeta Kardex de leche cruda, azúcar, bicarbonato de sodio; para la mano de obra: Rol de pagos, Tarjeta reloj, Tarjeta de tiempo y para los costos generales de fabricación se realizó depreciaciones de maquinaria y herramientas; con los datos obtenidos se registran en los Informes de Cantidad y Costos y en el Informe Global de cada proceso productivo, posteriormente se realizan los asientos tipo y la mayorización de cada cuenta contable para determinar el costo total y unitario de esta manera se lleva un manejo y control eficiente los costos del manjar.

El Trabajo de Integración Curricular de acuerdo al Art. 299 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja, está estructurado por: **Título** en el que se identifica el Trabajo de Integración Curricular; **Resumen** está escrito en español y traducido a las inglés en cual se redacta un análisis del trabajo realizado; **Marco Teórico** se describe los contenidos teóricos relacionados a costos, clasificación de los costos, Informes de producción que dan sustento a la Investigación; **Metodología** se detalla los métodos y técnicas utilizados en el desarrollo del Trabajo; **Resultados** se determinan los costos por cada proceso de producción; **Discusión** análisis de la empresa el antes y después de la determinación del costo; **Conclusiones** en base a los resultados obtenidos; **Recomendaciones** se dan a una área específica y en base a los resultados para dar alternativas de solución. **Bibliografía** se incluye libros, revistas, páginas oficiales, artículos científicos donde se fundamenta el Marco Teórico; **Anexos** se adjunta la información de sustento que fundamenta la realización del Trabajo investigativo.

4. Marco Teórico

CONTABILIDAD DE COSTOS

Según Zapata (2019, p. 8) la Contabilidad de Costos es una técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que están inmersas en la producción. La Contabilidad de Costos “se orienta a determinar cuáles son los costos en el proceso productivo, distribución, administración y financiamiento en una empresa. De tal manera que contribuye a evaluar la eficiencia que ha tenido la gestión de los administradores”. (Elizalde & Montero, 2020)

Costos

Quispe et al. (2020, p. 128) manifiesta:

Un sistema de costos comprende la manera de determinar el costo de un bien o servicio, los costos se pueden aplicar en casi todas las áreas o actividades que realiza el ser humano, pero estos han logrado desarrollarse de mejor manera en las empresas industriales de ahí que en muchos casos en el medio se identifica a la contabilidad industrial como sinónimo de contabilidad de costos. Todos los sistemas de costos tratan de determinar el costo más cercano a la realidad de un producto o servicio, para en base de este determinar el precio de venta y además mantener un control de los elementos del costo que permita reducir costo, y establecer un precio de venta más competitivo en el mercado.

Clasificación de los Costos

Existen un sin número de clasificaciones de los costos, sin embargo, la empresa es quien decide qué tipo de costos utilizar según sus necesidades, por lo general los de mayor uso son:

De acuerdo al momento en que se los calcula

Costos Predeterminados (Estimados y Estándar). El costo estimado “es un costo calculado en forma empírica, sin un estudio técnico y mucho más susceptible a que cuando comparemos los costos estimados con los reales existan variaciones significativas”, por otro lado el costo estándar es un costo calculado en forma técnica por un equipo de trabajo, su

cálculo genera un costo significativo y cuando se compara con el costo real las variaciones son mínimas. (Quispe, y otros, 2020)

Costos Reales o Históricos. Son aquellos datos que se obtienen a través del tiempo transcurrido, “se presentan durante el período contable y por tanto se convierten en la historia contable de la empresa por lo que es indispensable que termine la producción, para obtener datos reales”. (Bayas, Luis, & Raquel , 2018)

Costo por Actividades ABC. El Sistema de Costo Basado en Actividades es un sistema gerencial, por lo general brinda información necesaria para la toma de decisiones. Quispe et al. (2020) menciona que “los recursos no deben asignarse directamente al producto o servicio, ya que los productos o servicios no consumen recursos, las actividades son las que consumen recursos y las actividades son asignadas a los productos o servicios”. (pp. 162-163)

De acuerdo a su inventario

Costos Unitarios. Este costo permite determinar el costo por cada unidad del producto o servicio, al analizar este tipo de costo, se podrá determinar cuánto cuesta en materia prima, en mano de obra y en costos indirectos de fabricación de manera unitaria. (Velíz Aguilar , 2022)

Costos Totales. Corresponden a todos los costos implicados en la elaboración de un producto o servicio, es decir para determinar los costos totales de un producto se debe conocer los costos totales de los elementos del costo como son: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación. (Velíz Aguilar , 2022)

De acuerdo al sistema de acumulación

Costos por Órdenes de Producción. “En este tipo de costo el producto se elabora de acuerdo a las características específicas que el cliente solicita en la orden de producción, se caracterizan por la acumulación de los costos para cada orden o pedido de producción.

Costos por Procesos. En los costos por procesos “la producción es continua, los costos se acumulan a través de los diferentes departamentos que se organizan para la producción, los costos totales y unitarios se determinan al final de un período” (Quispe et al. 2020, p. 128).

En la elaboración del manjar se utilizará los costos por procesos ya que este tipo de costo facilita determinar de forma rápida y sencilla los costos por cada proceso de producción:

- ✓ **Proceso 1 Control y Análisis de la leche:** Se analiza las características de la leche mediante pruebas de control para usarla en la producción del manjar.

- ✓ **Proceso 2 Batido y Concentración:** En esta etapa se realiza el mezclado de la leche con el bicarbonato sodio, caramelo de azúcar y azúcar derretida.
- ✓ **Proceso 3 Envasado:** Consiste en colocar la leche concentrada caliente en los recipientes plásticos.

Características

El sistema de costos por procesos tiene las siguientes características:

- ✓ Es apto para empresas que producen en serie.
- ✓ El objeto del costo lo constituyen las fases o procesos productivos por donde transita el producto o el servicio hasta que este concluya.
- ✓ Los elementos del costo serán directos o generales a las fases productivas de tal manera que los elementos del costo se denominarán simplemente: materia prima (MP), mano de obra (MO) y costos generales de fabricación (CGF).
- ✓ Se preparan informes interconectados (reportes) de cantidades y del costo monetario por cada fase, desde la fase inicial hasta la final. (Zapata, 2019, p. 174)

Elementos del Costo

Los elementos del costo son:

1. Materia Prima
2. Mano de Obra
3. Costos Generales de Fabricación

1. Materia Prima

Conocida también como materiales, la materia prima constituye los insumos indispensables que la industria utiliza para someterlos a procesos de transformación, con el fin de obtener un producto terminado. (Velíz Aguilar , 2022)

En la producción del manjar la materia prima es la siguiente:

Materia Prima del **Proceso1:** Control y Análisis de leche.

- ✓ Leche cruda

Materia Prima del **Proceso 2:** Batido y Concentración.

- ✓ Bicarbonato de sodio
- ✓ Azúcar refinada

Control Materia Prima. Para el control de la materia prima las empresas llevan un registro en documentos auxiliares, la más usada es la tarjeta Kardex:

Kardex. Para (Espejo Jaramillo & López., 2018) las Kardex registran “los movimientos de entradas (al precio de compra) y salidas (al costo) de los productos de la misma naturaleza y los saldos de cada uno”. Esta herramienta permite a las empresas conocer las existencias de los inventarios en cualquier momento sin necesidad de realizar un inventario físico.

QUINTA EXPERIMENTAL “XXXX” TARJETA KARDEX CONTROL DE INVENTARIOS										
Producto:										
Unidad de medida:		Existencia Mínima:								
Método:		Existencia Máxima:								
Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant.	V/Unit	V/Total	Cant.	V/Unit	V/Total	Cant.	V/Unit	V/Total

Método Primeras Entradas, Primeras Salidas. Por lo general este método consiste en llevar un registro de control de los productos, tiene como norma vender lo primero que ingresa al almacén, esto facilita que los productos más antiguos, se vendan primero, además sirve para el control de inventarios.

Este método se utilizará para llevar un control de los registros de materia prima que se ocupa en la elaboración de manjar, lo primero que ingresa a bodega, será lo primero en salir para la producción, de esta manera se evita que los productos se deterioren y acumulen.

Asientos tipo (Materia Prima)

QUINTA EXPERIMENTAL “XXXX” LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD					Folio N° XX
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
XXXX	-----1----- Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche Inventario Materia Prima Leche cruda <i>P/r. Costo de materia prima en el Proceso 1 Control y Análisis de leche según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>	XXXX	XXXX	XXXX	
XXXX	-----2----- Inventario Productos en Proceso 2: Batido y Concentración Inventario Materia Prima Bicarbonato de sodio Azúcar refinada <i>P/r. Costo de materia prima en el Proceso 2 Batido y Concentración según Informe de Cantidad y Costos N°2</i>	XXXX XXXX	XXXX	XXXX	

Mayorización

Inventario de Productos en **Proceso 1**

Control y Análisis de leche

XXXX	XXXX
------	------

Inventario de Materia Prima

XXXX

2. Mano de Obra

Representa el esfuerzo físico o intelectual que realiza el hombre con el objeto de transformar la materia prima en productos terminados, utilizando su destreza, experiencia, conocimiento, con ayuda de máquinas y herramientas dispuestas para el efecto. (Bayas, Luis, & Raquel, 2018)

En la elaboración del manjar la mano de obra es la siguiente:

Mano de Obra en el Proceso de **Producción 1** Control y Análisis de leche

Actividades	Tiempo Utilizado
Llenado del Documento de Registro , se anota los litros de leche que ingresan a la Planta de Lácteos para la producción de manjar.	3 minutos
Filtración de leche 40 litros para quitar las impurezas.	5 minutos
Análisis de leche , para determinar la calidad de la leche se toma una muestra de leche de 6 ml, se coloca en la máquina Lactoscan, se obtienen los resultados en porcentajes de: grasa, lactosa, sólido, entre otros.	5 minutos
Asignación de leche para descremar 20 litros.	1 minuto
Las pruebas organolépticas se realizan para determinar las características físicas de la leche mediante el uso de los órganos de los sentidos humanos (vista, nariz, gusto, tacto), para ello toma una muestra de 30 ml de leche para el respectivo análisis.	5 minutos
Para la descremación de leche se agrega a la descremadora 20 litros de leche cruda como resultado se obtiene 2 litros de crema de leche y 18 litros de leche descremada.	21 minutos
Limpieza de herramientas y utensilios , se realiza el lavado de balde de acero, colador de leche, discos y fuente de la descremadora.	20 minutos

Mano de Obra del **Proceso 2** Batido y Concentración

Actividades	Tiempo Utilizado
Prendido del caldero vertical para el funcionamiento de olla industrial doble camisa , permanece encendida durante 5 horas.	1 minuto
Agregado de leche 38 litros , para ello el técnico incorpora a la olla doble camisa 20 litros de leche cruda, 18 litros de leche descremada a la olla doble camisa.	1 minuto
Prendido de olla doble camisa para iniciar el batido y concentración de la leche , la máquina permanece encendida durante 5 horas.	1 minuto
Pesado y agregado de bicarbonato de sodio 30 g a la leche mezclada , se pesa 30 gramos de bicarbonato de sodio y se agrega a la leche mezclada para neutralizar la acidez de la leche y evitar que esta se corte.	3 minutos
Control de temperatura de olla doble camisa , se disminuye la temperatura de la olla doble camisa para evitar que la leche se derrame al hervir.	2 minutos
Caramelización de azúcar , se coloca 1 libra de azúcar en la olla de aluminio, se enciende la cocina industrial y se remueve con la paleta de madera hasta obtener el caramelo de azúcar y se agrega a la leche mezclada para darle color ámbar al manjar.	18 minutos

Actividades	Tiempo Utilizado
Control de temperatura de olla doble camisa para agregado del caramelo de azúcar se disminuye la temperatura de la olla doble camisa y se agrega el caramelo de azúcar a la leche mezclada.	2 minutos
Pesado y derretido de azúcar , se pesa 14 libras de azúcar, luego en dos baldes de acero inoxidable agregar 7 libras de azúcar en cada balde, después se abre la llave de la olla doble camisa y se receipta 3 litros de leche mezclada caliente en cada balde que contiene el azúcar, seguidamente con ayuda de la paleta de madera se remueve hasta derretir el azúcar, luego se agrega la azúcar derretida a la leche mezclada.	10 minutos
Control de temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida , se disminuye la temperatura de la olla doble camisa y se agrega la azúcar derretida.	2 minutos
Limpieza de herramientas luego de su uso se lava la olla de aluminio, 2 baldes de acero, 2 bidones y paleta de madera.	20 minutos
Prueba del punteo se coloca 1 litro de agua fría en la olla de aluminio, luego se toma una muestra de leche mezclada caliente y se debe dejar caer una gota en el fondo del recipiente con agua, si esta gota cae sin deformarse la leche concentrada esta lista para ser envasada.	4 minutos

Mano de Obra en el **Proceso 3: Envasado**

Actividades	Tiempo Utilizado
El técnico realiza el envasado , para ello utiliza la jarra medidora para ir agregando la mezcla de manjar caliente en cada uno de los 55 recipientes plásticos de 1/5 LT.	25 minutos
Enfriamiento a Baño María para ello coloca 2 litros de agua fría en la tina de pasteurización luego se coloca los 55 recipientes envasados dentro de la tina de pasteurización.	8 minutos
Medición de temperatura se mide con el termómetro de punción una tarrina envasada, la temperatura debe estar entre los 20°C a 25°C.	2 minutos
Tapado de los recipientes , se retira los envases de manjar que están en la tina de pasteurización y se las ubica en la mesa, luego se colocan las tapas a los 55 envases.	10 minutos
Envío del manjar al cuarto frío para su posterior distribución	4 minutos
Para concluir el proceso se realiza la limpieza de maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo , se limpia la olla doble camisa, jarra medidora, termómetro de punción y área de trabajo.	52 minutos

Control Mano de Obra. En el registro de la mano de obra es necesario utilizar los siguientes formatos:

Tarjeta de Tiempo. Es un registro que permite a la empresa llevar un control diario de la hora de entrada y salida del trabajador, en la cual se registran el tiempo utilizado en la producción y el costo del mismo.

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" TARJETA DETIEMPO					
Nombre del trabajador:					
Jornada:					
Fecha:					
Fecha	Entrada	Salida	Actividades realizadas	Tiempo	Costo
TOTAL					

Tarjeta Reloj. Este documento se lo utiliza en las empresas para controlar la hora de ingreso y salida del personal de producción, se lleva un registro de los atrasos, faltas, permisos y con ello se calcula las horas laboradas semanalmente, mensualmente, depende la política interna de la empresa, con los datos obtenidos se calcula el salario a pagar al personal de trabajo.

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" TARJETA RELOJ					
Nombre del trabajador:					
Jornada:					
Mes:					
Fecha	Entrada	Salida	Mano de Obra	Tiempo	Costo
TOTAL					

Rol de Pagos. "Es el documento que refleja los ingresos por beneficios corrientes a los empleados y las deducciones efectuadas para determinar el valor líquido a percibir por el empleado, que generalmente se paga en forma mensual." (Espejo y López, 2018, pp. 242-243)

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" ROL DE PAGOS								
Mes:								
Apellidos y Nombres	Cargo	INGRESOS			DEDUCCIONES			Firmas de Recepción
		Sueldo	Fondos de Reserva 8,33%	Total Ingresos	Aporte Ind. IESS 9,45%	Total Deducciones	Neto a Recibir	

Asientos tipo (Mano de Obra)

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD					Folio N° XX	
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber		
xxxx	-----1----- Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche Mano de obra MO Técnico xxxx minutos <i>P/r. La mano de obra del Proceso 1 Control y Análisis de leche según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>	xxxx	xxxx	xxxx		
xxxx	-----2----- Inventario Productos en Proceso 2: Batido y Concentración Mano de obra MO Técnico xxxx minutos <i>P/r. La mano de obra del Proceso 2 Batido y Concentración según Informe de Cantidad y Costos N°2.</i>	xxxx	xxxx	xxxx		
xxxx	-----3----- Inventario Productos en Proceso 3: Envasado Mano de obra MO Técnico xxxx minutos <i>P/r. La mano de obra del Proceso 3 Envasado según Informe de Cantidad y Costos N°3.</i>	xxxx	xxxx	xxxx		

Mayorización

Inventario de Productos en **Proceso 2**

Batido y Concentración	
XXXX	XXXX

Mano de Obra	
	XXXX

3. Costos Generales de Fabricación

Los Costos Generales de Fabricación constituyen el tercer elemento de los costos, los mismos que comprenden servicios y bienes de uso general, se los utiliza en los procesos productivos como también en los procesos de servicio. (Zapata, 2019).

Para (Arias, Vallejo, & Ibarra, 2020) los costos generales de fabricación incluyen todos los egresos relacionados al control, asesoramiento, mantenimiento y bienes requeridos para la operatividad normal de la empresa, por ejemplo, personal como: jefe de planta, técnico, servicio de seguridad, energía eléctrica, agua, lubricantes, útiles de aseo entre otros, es decir estos costos no se identifican directamente en el proceso de elaboración del producto.

En la producción del manjar los Costos Generales de Fabricación son:

Costos Generales de Fabricación **Proceso 1: Control y Análisis de leche**

Costos Generales de Fabricación	Descripción	Categoría
 Descremadora eléctrica	Se usa para separar la leche entera; en crema de leche y leche descremada. Funciona con energía eléctrica. Ejemplo: Depreciación descremadora.	Maquinaria
 Lactoscan	Se utiliza para el análisis de calidad de la leche, consume energía eléctrica para su funcionamiento. Ejemplo: Depreciación Lactoscan	Maquinaria
 Bidón lechero 20 litros	Se usa para la filtración de leche y para receptor la leche descremada. Ejemplo: Depreciación bidón lechero.	Maquinaria
 Balde de acero inoxidable	Se utiliza para la filtración de leche, para agregado de leche a la descremadora y para derretir el azúcar en el proceso 2. Ejemplo: Depreciación balde de acero.	Herramienta

Costos Generales de Fabricación	Descripción	Categoría
 <i>Colador de leche</i>	<p>Se utiliza para el proceso de filtración de la leche para quitar impurezas. Ejemplo: Depreciación colador de leche.</p>	Herramienta
Otros Costos		
 <i>Agua</i>	<p>Consumo de agua para limpieza de: colador de leche, balde de acero inoxidable, discos y fuente de la descremadora.</p>	Consumo
 <i>Energía eléctrica</i>	<p>Consumo de energía eléctrica para el funcionamiento de la descremadora eléctrica y la máquina Lactoscan.</p>	Consumo
 <i>Jabón lava vajillas</i>	<p>Se utiliza en para lavar: colador de leche, 2 baldes de acero, discos y fuente de la descremadora.</p>	Consumo
 <i>Esponja mixta</i>	<p>Se usa para lavar: colador de leche, 2 baldes de acero, discos y fuente de la descremadora.</p>	Utilización
 <i>Cofia desechable</i>	<p>La cofia se la utiliza en los tres procesos de producción para evitar que bacterias que se desprenden del cabello contaminen la producción de esta manera se garantiza la higiene del producto.</p>	Utilización
 <i>Mascarilla quirúrgica</i>	<p>La mascarilla se usa en los tres procesos de producción como medida de higiene para evitar que el técnico al estornudar o toser no contamine el producto.</p>	Utilización
 <i>Guantes latex</i>	<p>Los guantes látex se utilizan en los tres procesos de producción para garantizar la higiene y calidad de la producción.</p>	Utilización
 <i>Delantal industrial</i>	<p>El delantal se usa en los tres procesos de producción, el técnico utiliza como protección para realizar la limpieza de maquinaria y limpieza del área de trabajo.</p>	Utilización
 <i>Botas Venus</i>	<p>El trabajador usa las botas tres procesos de producción. como medida de protección para sus pies.</p>	Utilización

Costos Generales de Fabricación **Proceso 2: Batido y Concentración**

Costos Generales de Fabricación	Descripción	Categoría
 <i>Olla doble camisa</i>	<p>Se utiliza para realizar el batido y concentración de leche con bicarbonato de sodio y azúcar. Ejemplo: Depreciación olla doble camisa.</p>	Maquinaria
 <i>Balanza digital Ohaus</i>	<p>La balanza digital se usa para pesar bicarbonato de sodio. Ejemplo: Depreciación balanza digital Ohaus</p>	Maquinaria
 <i>Balanza mecánica de plataforma</i>	<p>La balanza mecánica se utiliza para pesar azúcar. Ejemplo: Depreciación balanza mecánica de plataforma.</p>	Maquinaria
 <i>Cocina industrial</i>	<p>Se utiliza para la caramelización de azúcar. Ejemplo: Depreciación cocina industrial.</p>	Maquinaria
 <i>Caldero vertical automático</i>	<p>El caldero consume agua, luz y diésel para generar vapor para el funcionamiento de la olla doble. Ejemplo: Depreciación caldero vertical.</p>	Maquinaria
 <i>Olla de aluminio</i>	<p>La olla se usa para la caramelización de azúcar. Ejemplo: Depreciación olla de aluminio.</p>	Herramienta
 <i>Paleta de madera</i>	<p>Se utiliza para remover el azúcar en la caramelización y para el derretido de azúcar. Ejemplo: Depreciación paleta de madera.</p>	Herramienta

<i>Otros Costos</i>		
Costos Generales de Fabricación	Descripción	Categoría
 <i>Gas licuado de petróleo de uso doméstico</i>	Se usa para el proceso de caramelización de azúcar.	Consumo
 <i>Agua</i>	Consumo de agua para lavado de: 2 baldes de acero, 2 bidones lecheros, olla de aluminio, y paleta de madera.	Consumo
 <i>Energía eléctrica</i>	Consumo de energía eléctrica para el funcionamiento de la balanza digital para pesar el bicarbonato de sodio.	Consumo
 <i>Diésel galón</i>	Consumo de 12 galones diésel para el funcionamiento del caldero vertical durante 5 horas.	Consumo
 <i>Jabón lava vajillas</i>	Se utiliza para lavar 2 baldes de acero, 2 bidones lecheros, olla de aluminio, paleta de madera.	Consumo
 <i>Esponja mixta</i>	Se usa en el proceso en el proceso 2: olla de aluminio, 2 baldes de acero, 2 bidones lecheros paleta de madera.	Utilización
 <i>Estropajo de aluminio</i>	Se utiliza para lavar la olla de aluminio que se utilizó en la caramelización de azúcar.	Utilización
 <i>Guantes de cuero</i>	Sirven como protector para manipular objetos calientes, en la producción se usa para sujetar la olla de aluminio en el proceso de caramelización.	Utilización

Costos Generales de Fabricación **Proceso 3: Envasado**

Costos Generales de Fabricación	Descripción	Categoría
 <p><i>Tina de pasteurización</i></p>	<p>Se utiliza para enfriar a Baño María las tarrinas envasadas. Ejemplo: Depreciación tina de pasteurización.</p>	<p>Maquinaria</p>
 <p><i>Termómetro de punción</i></p>	<p>Se utiliza para medir la temperatura del manjar antes de tapar los recipientes envasados. Ejemplo: Depreciación termómetro de punción.</p>	<p>Herramienta</p>
 <p><i>Jarra medidora</i></p>	<p>Se utiliza para envasar la leche concentrada en los recipientes plásticos de 1/5 litros. Ejemplo: Depreciación jarra medidora.</p>	<p>Herramienta</p>
Otros Costos		
 <p><i>Jabón lava vajillas</i></p>	<p>Se utiliza para lavar jarra medidora y olla doble camisa.</p>	<p>Consumo</p>
 <p><i>Esponja mixta</i></p>	<p>Se usa en el en el proceso 2: olla de aluminio, 2 baldes de acero, 2 bidones lecheros paleta de madera.</p>	<p>Utilización</p>
 <p><i>Estropajo de aluminio</i></p>	<p>Se utiliza en el proceso tres para lavar olla industrial doble camisa.</p>	<p>Utilización</p>
 <p><i>Agua</i></p>	<p>Se usa para lavar olla industrial doble camisa, jarra medidora y para el aseo y limpieza del área de producción.</p>	<p>Consumo</p>

Asientos tipo (Costos Generales de Fabricación)

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N° XX
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
XXXX	-----XX-----			
	Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche		XXXX	
	Costos Generales de Fabricación			XXXX
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>XXXX</u>		
	Depreciación Lactoscan	XXXX		
	Depreciación descremadora	XXXX		
	Depreciación bidón lechero	<u>XXXX</u>		
	<u>Depreciación Herramienta</u>	XXXX		
	Depreciación balde de acero	XXXX		
	Depreciación colador de leche	XXXX		
	<u>Otros Costos</u>	XXXX		
	Consumo agua	XXXX		
	Consumo energía eléctrica	XXXX		
	Consumo jabón lava vajillas	XXXX		
	Utilización esponja mixta	<u>XXXX</u>		
	Utilización cofia desechable	XXXX		
	Utilización mascarilla quirúrgica	XXXX		
	Utilización guantes látex	XXXX		
	Utilización delantal industrial	XXXX		
	Utilización botas venus	XXXX		
	<i>P/r. Los costos generales de fabricación del Proceso 1 Control y Análisis de leche según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>			
XXXX	-----XX-----			
	Inventario Productos en Proceso 2: Batido y Concentración		XXXX	
	Costos Generales de Fabricación			XXXX
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	XXXX		
	Depreciación olla doble camisa	XXXX		
	Depreciación balanza digital	XXXX		
	Depreciación balanza mecánica	XXXX		
	Depreciación cocina industrial	XXXX		
	Depreciación caldero vertical	<u>XXXX</u>		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	XXXX		
	Depreciación balde de acero	XXXX		
	Depreciación olla de aluminio	XXXX		
	Depreciación paleta de madera	XXXX		
	<u>Otros Costos</u>	XXXX		
	Consumo gas	XXXX		
	Consumo 12 galones de diésel	XXXX		
	Consumo agua	XXXX		
	Consumo energía eléctrica	XXXX		
	Consumo jabón lava vajillas	XXXX		
	Utilización esponja mixta	XXXX		
	Utilización guantes de cuero	<u>XXXX</u>		
	Utilización estropajo de aluminio	XXXX		
	Utilización cofia desechable	XXXX		
	Utilización mascarilla quirúrgica	XXXX		
	Utilización guantes látex	XXXX		

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX"					
LIBRO DIARIO					
EXPRESADO EN DÓLARES USD					
			Folio N° XX		
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
XXXX	Utilización delantal industrial	XXXX			
	Utilización botas venus	XXXX			
	<i>P/r. Los costos generales de fabricación del Proceso 2 Batido y Concentración, según Informe de Cantidad y Costos N°2.</i>				
	-----XX-----				
	Inventario Productos en Proceso 3: Envasado			XXXX	
	Costos Generales de Fabricación				XXXX
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	XXXX			
	Depreciación tina de pasteurización	XXXX			
	<u>Depreciación Herramienta</u>	XXXX			
	Depreciación termómetro de punción	XXXX			
	Depreciación jarra medidora	XXXX			
	<u>Otros Costos</u>	XXXX			
	Consumo de agua	XXXX			
	Consumo energía eléctrica	XXXX			
	Consumo jabón lava vajillas	XXXX			
	Utilización esponja mixta	XXXX			
	Utilización estropajo de aluminio	XXXX			
	Enfriamiento del manjar	XXXX			
	Utilización cofia desechable	XXXX			
	Utilización mascarilla quirúrgica	XXXX			
Utilización guantes látex	XXXX				
Utilización delantal industrial	XXXX				
Utilización botas venus	XXXX				
<i>P/r. Los costos generales de fabricación del Proceso 3 Envasado, según Informe de Cantidad y Costos N°3.</i>					

Mayorización

Inventario de Productos en **Proceso 3**
Envasado

XXXX	XXXX
------	------

Costos Generales de Fabricación

XXXX

Informe de Cantidad y Costos. En este informe se registra todo lo relacionado con las unidades producidas, se describen las unidades que comenzaron en un determinado periodo, cuántas se terminaron y se transfirieron al siguiente proceso, cuántas se terminaron y retuvieron, cuántas quedaron en proceso, cuántas se perdieron y cuántas se añadieron, se registran los costos en mano de obra, materia prima y costos generales de fabricación (Zapata, 2019).

El objetivo de este informe es detallar las actividades de producción y costos en cada proceso productivo, se registran todos los elementos del costo permitiendo a la empresa tomar

decisiones para minimizar recursos y disminuir costos innecesarios en cada proceso de producción.

En la empresa se utiliza el Informe de Cantidad y Costos para detallar las actividades realizadas con el respectivo tiempo empleado en cada proceso de producción a fin de determinar el costo de producción del manjar.

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXXX" INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° XX PROCESO XXXXX CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE XXXXX			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Presentación unidades Leche cruda Total litros			
Presentación unidades para producción <i>Leche terminada y transferida al Proceso 2</i> <i>Leche terminada y retenida en el Proceso 1</i> Total litros			
Costos de este Proceso MATERIA PRIMA Leche cruda 40 litros MANO DE OBRA Llenado del documento de registro Filtración de leche Análisis de leche Asignación de leche para descremación Pruebas organolépticas Descremación de la leche Limpieza de herramientas y utensilios COSTOS GENERALES <u>Depreciación Maquinaria</u> Depreciación Lactoscan Depreciación descremadora Depreciación bidón lechero <u>Depreciación Herramientas</u> Depreciación balde de acero Depreciación colador de leche <u>Otros Costos</u> Consumo agua Consumo energía eléctrica Consumo jabón lava vajillas Utilización esponja mixta Utilización cofia desechable Utilización mascarilla quirúrgica Utilización guantes látex Utilización delantal industrial Utilización botas venus			
Total			

Informe Global de Costos de Producción: Este informe presenta los costos de producción en cada departamento o proceso productivo, así como los costos unitarios equivalentes por materia prima, mano de obra y costos generales con la siguiente transferencia al pasar de proceso en proceso hasta llegar al almacén como producto terminado. (Zapata, 2019)

En la producción del majar se utiliza el Informe Global de Producción con la siguiente estructura:

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" INFORME GLOBAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTE A..... OCTUBRE 20XX						
Conceptos	Proceso 1 Control y Análisis de leche		Proceso 2 Batido y Concentración		Proceso 3 Envasado	
	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
a. Costos a Justificar						
1. Costos del Proceso anterior						
Leche comenzada						
Costo promedio de las unidades del proceso anterior						
Pérdidas normales de leche						
Costo ajustado del Proceso anterior						
2. Costos del Proceso						
<i>Unidades terminadas y transferidas (II)</i>						
Materia prima						
Mano de obra						
Costos generales						
Costos de este Proceso						
Costos del Proceso anterior						
Total Costos de este Proceso más el anterior						
b. Presentación de los costos						
Litros terminadas y transferidas						
Litros terminadas y retenidas perdidas						
Unidades terminadas						
Costo del Proceso anterior						
Costos del presente Proceso						
Materia prima						
Mano de obra						
Costos generales						
Total Costos Justificados						

Registros Contables

Libro Diario. Es un libro contable donde se registran las transacciones y operaciones que realiza la empresa diariamente a fin de llevar un control ordenado cronológicamente en base a la documentación fuente, es importante destacar que el libro diario debe cumplir con el principio de partida doble, es decir los valores del debe tienen que ser igual a los valores del haber.

QUINTA EXPERIMENTAL "XXXX" LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°XX
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber

Mayorización en T. Es un registro en el cual se acumulan los movimientos de las cuentas que se registran en el libro diario, permite ver el movimiento de cada cuenta contable, además ayuda a determinar el saldo de las cuentas, si son deudoras o acreedoras.

Inventario de Productos en **Proceso 3**

Envasado	
	XXXX

Inventario de Productos Terminados

XXXX	
------	--

ORGANIZACIÓN

Para (Vélez, 2018) la organización de la empresa “se centra en la estructura y los modos de actuación para conseguir que ésta logre sus objetivos empresariales que se plantea; las empresas no se organizan por sí mismas, ni se diseñan estructuras de forma aleatoria” es decir para que el funcionamiento eficiente de la empresa, se debe contar con estructuras organizativas.

La organización se define como “el conjunto de funciones y tareas desarrolladas por un trabajador que manifiestan una integridad en correspondencia con los objetivos de la empresa”. Estas tareas deben definirse de manera detallada a fin de que la autoridad, la responsabilidad y el ámbito de control estén acorde a las funciones asignadas a cada trabajador de la empresa. (Martínez, 2020)

Objetivo

Según (Larrarte, 2018) su objetivo es “abastecer, en cantidad y calidad, los recursos que el sistema productivo demanda en el menor tiempo y costo”, así como la prestación de servicios generales en las áreas de la empresa conforme a las normas establecidos en la organización.

Importancia

Para conseguir que la empresa disponga de una organización efectiva hay que tener una visión holística de la empresa, es decir, ver la empresa como un todo y no como la suma de las partes,

por tanto, se debe conocer los recursos (humanos, materiales, financieros) que dispone la entidad y organizarlos de manera eficiente para obtener máximo rendimiento y a la vez utilizar menos recursos. (Vélez, 2018)

La organización relaciona entre sí las actividades necesarias, en la cual asigna responsabilidades a quienes deben desempeñarlas, estas actividades son las siguientes:

- ✓ Asignación de recursos (humanos, materiales, financieros)
- ✓ Actividades
- ✓ Responsables
- ✓ Tiempos
- ✓ División del trabajo (comercialización, producción, compras, personal)
- ✓ Establecer de jerarquías (de autoridad y responsabilidad)
- ✓ Asignar funciones
- ✓ Diseñar flujogramas
- ✓ Establecer políticas y procedimientos. (Vélez, 2018)

Flujograma

Un flujograma o diagrama de flujo es:

Una representación visual y gráfica de un proceso, se utiliza para ilustrar secuencialmente los pasos y decisiones que se toman dentro de un proceso, permitiendo una comprensión clara y concisa del mismo. Estos diagramas están compuestos de símbolos estándar y flechas que indican la secuencia de pasos y decisiones, lo que facilita su comprensión tanto para profesionales técnicos como para personas sin experiencia en la materia. En resumen, los diagramas de flujo son una herramienta esencial para la planificación, ejecución y documentación de procesos complejos. (Revista Española de Electrónica, 2018)

Beneficios del flujograma:

- ✓ Comprensión más fácil, de un proceso una representación gráfica siempre será más amigable que una columna de texto.
- ✓ Representación visual, por motivos de comunicación y simplicidad se usa el diagrama de flujo para comunicar procesos.

- ✓ Permite representar un proceso para realizar los respectivos análisis. (Guevara, Técnicas de Recepción y Comunicación, 2018)

Simbología

Existen varias formas para representar las actividades en un flujograma, la más común es la siguiente:

Simbolo	Descripción
	Es el inicio/fin del proceso
	Representa una actividad
	Es una decisión. Formula una interrogante ¿?
	Representa un documento utilizado o generado
	Indica la conexión o enlace de actividades con otra parte del diagrama
	Conexión por fuera. Es otra hoja donde continua el diagrama
	Es una espera en el proceso
	Indica el flujo de secuencia.

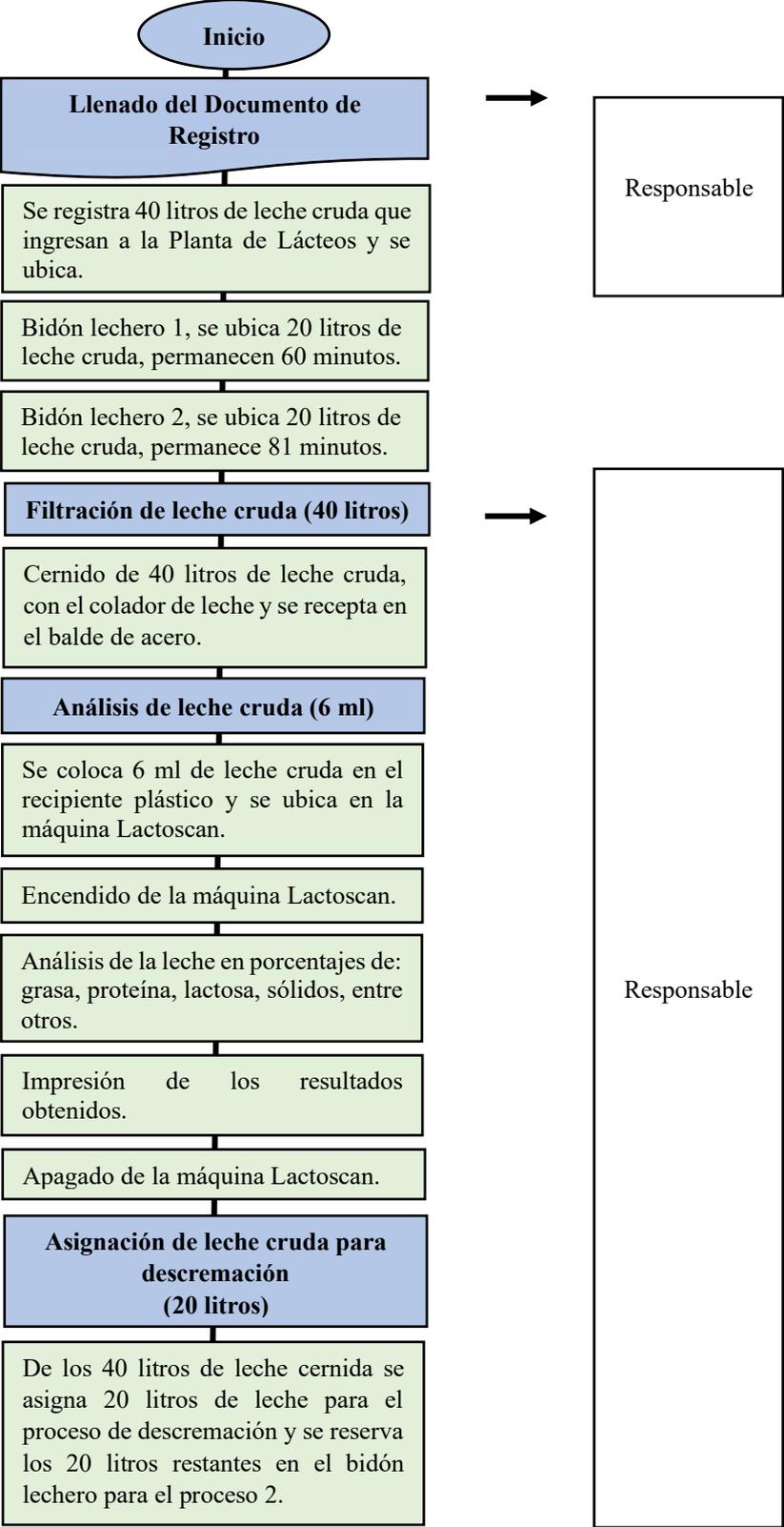
Tipos de flujogramas

Para (Guevara, Técnicas de Recepción y Comunicación, 2018) las más comunes en las empresas son:

- ✓ **Flujograma horizontal.** Su desarrollo va de izquierda a derecha.
- ✓ **Flujograma vertical.** Va de arriba hacia abajo su desarrollo.
- ✓ **Flujograma panorámico.** No tienen un orden establecido, siendo un hecho tanto en vertical como horizontal a la vez, logra que se aprecie a simple vista.
- ✓ **Flujograma arquitectónico.** Basándose en un plano arquitectónico del área de trabajo esta representación describe el movimiento o flujo de personas y materiales en el espacio donde es realizado.

Para la elaboración del manjar se utiliza los flujogramas de tipo vertical, los cuales se presentan a continuación:

Figura 1
Flujograma Proceso 1 Control y Análisis de leche



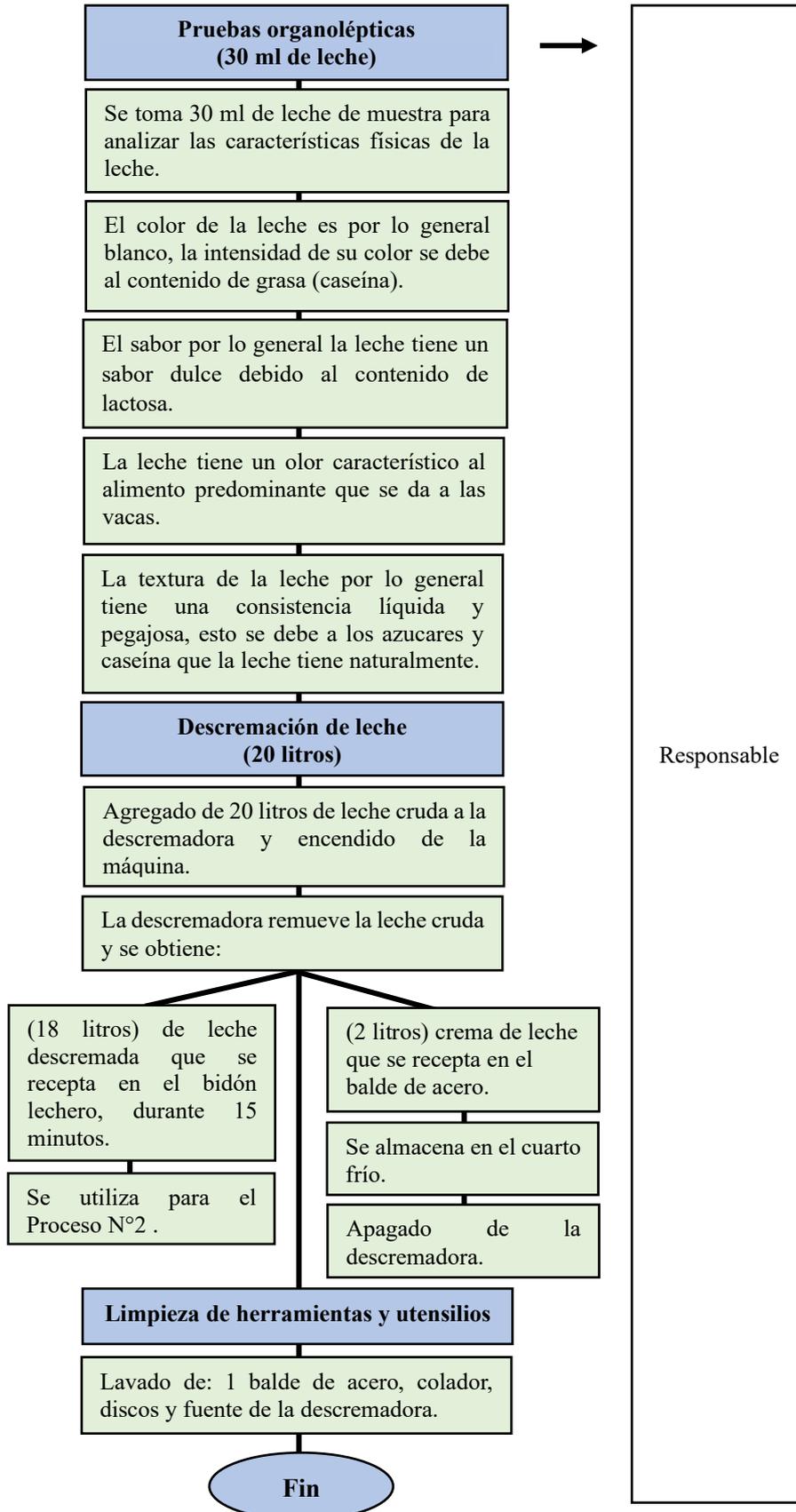
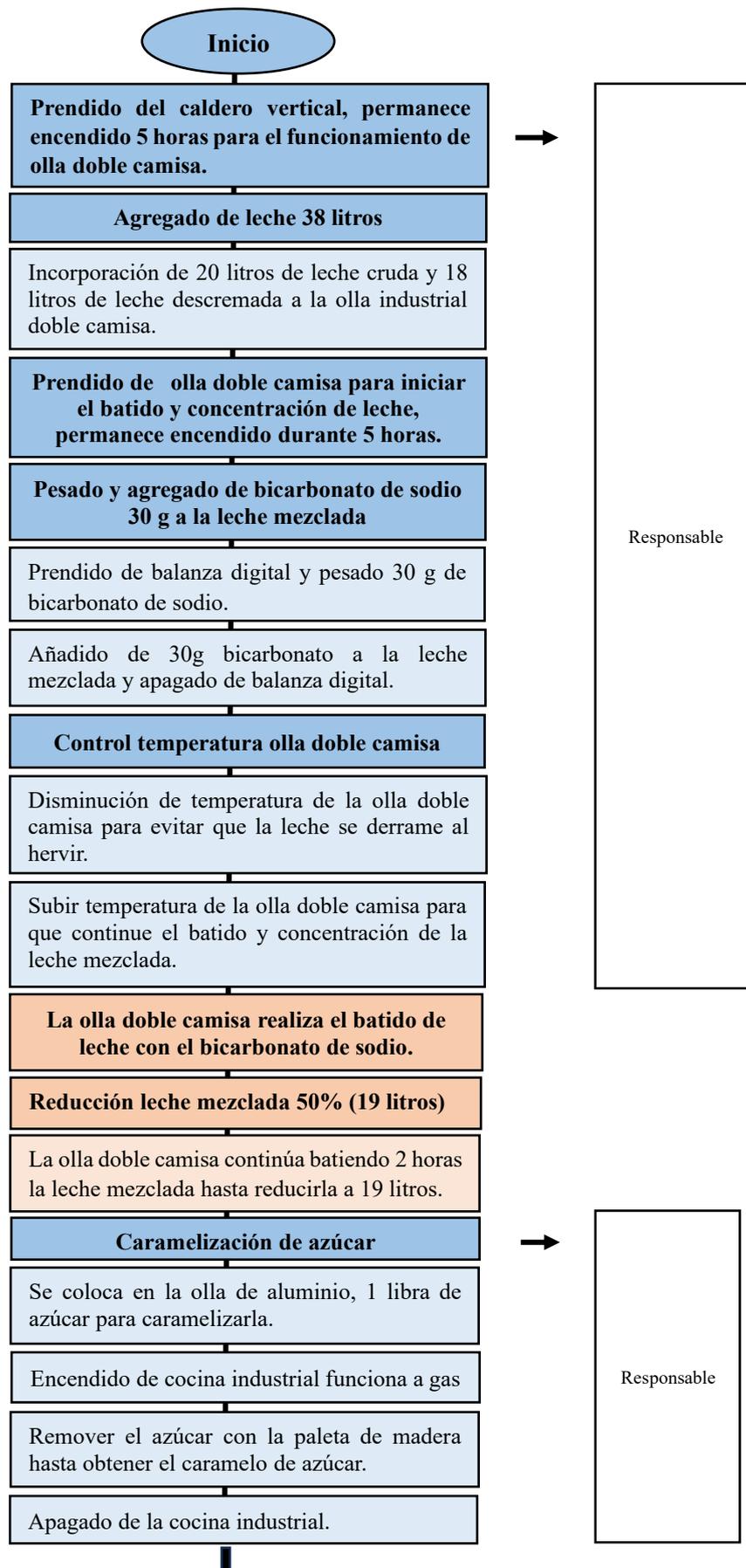


Figura 2

Flujograma Proceso 2 Batido y Concentración



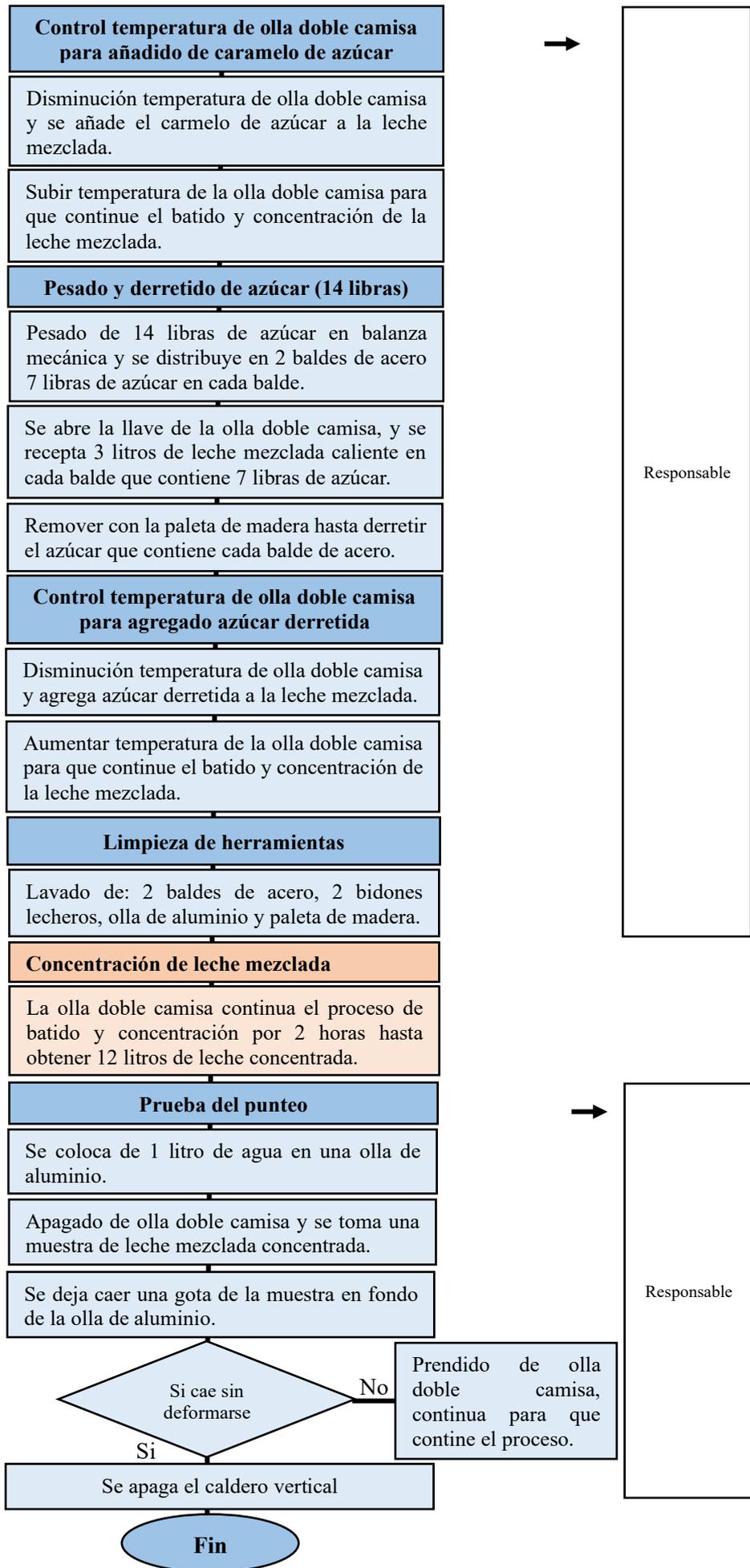
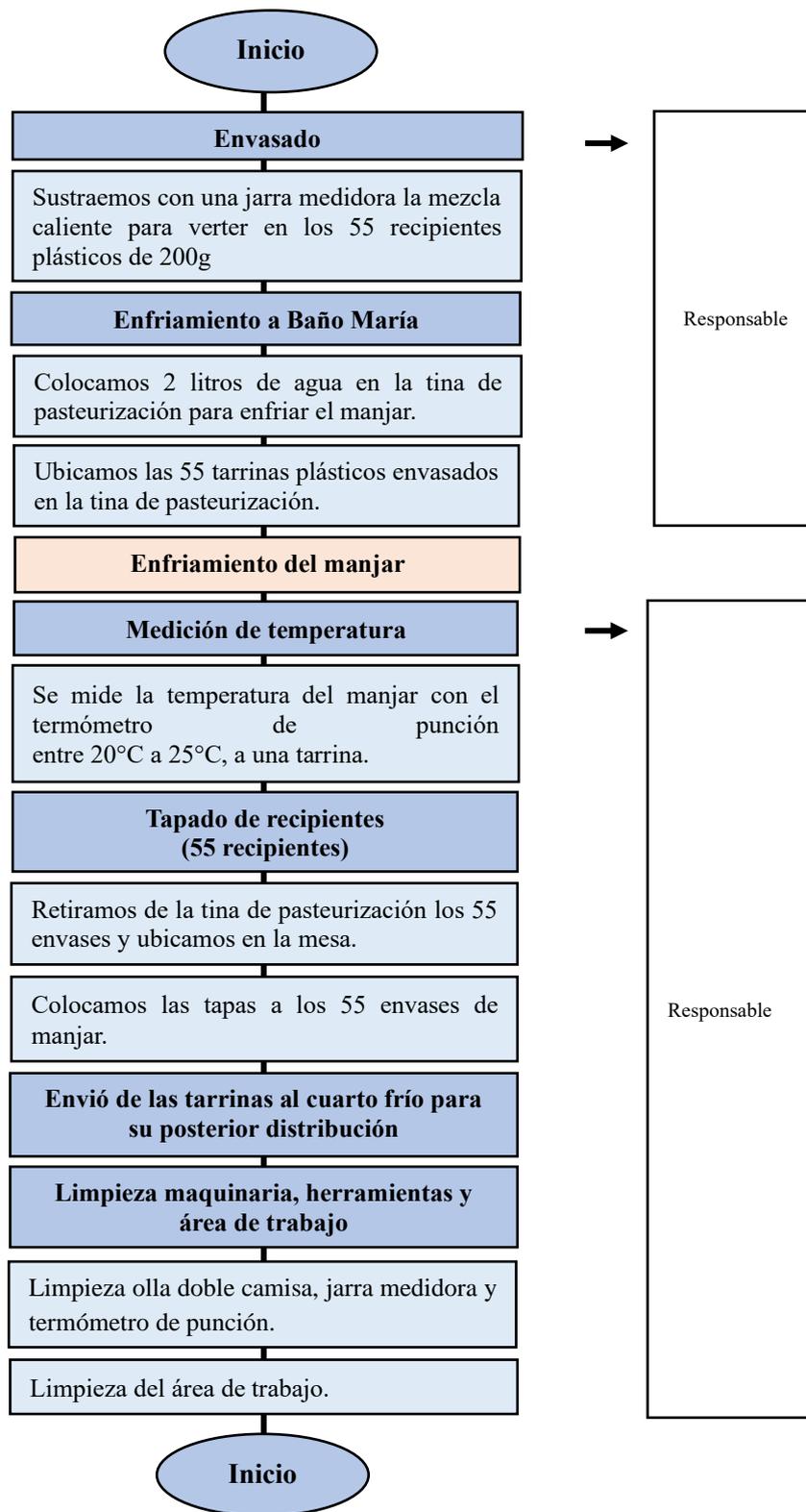


Figura 3
Flujograma Proceso 3 Envasado



PROCEDIMIENTOS

Los procedimientos o también llamado manual de operaciones, “es una herramienta de apoyo para el funcionamiento del negocio y un instrumento de medición que permite asegurar la calidad en los procesos y las técnicas para su buena ejecución”. (Tenorio Almache, Tovar Arcos, & Almeida Vásquez, 2019)

Para (Tenorio Almache, Tovar Arcos, & Almeida Vásquez, 2019)

- ✓ Debe tener un objetivo claro del procedimiento que se detallará, una descripción de tareas ordenadas y en secuencia nos llevará a una meta.
- ✓ Toda tarea debe siempre tener claramente definidos los responsables y el alcance de la tarea a realizar.
- ✓ Describir las actividades o como se dice correctamente, explicar el procedimiento.
- ✓ Llevar a cabo el seguimiento de las acciones a través de una serie de formatos, documentos, mensajes, comunicados, etcétera.

Procedimientos para la producción de manjar en la Quinta Experimental Punzara

1. Registro de leche recibida en la Planta de Lácteos (Anexo 1)
2. Acta Entrega Egreso de Inventarios por consumo (Anexo 2)
3. Proforma compra de insumos para la Planta de Lácteos (Anexo 19)
4. Acta Entrega de Recepción de Producto manjar (Anexo 27)
5. Mantenimiento de Maquinaria y Herramientas para producción de manjar
6. Depreciación de Maquinaria y Herramientas por el método línea recta

1. **Registro de leche recibida en la Planta de Lácteos:** En el Documento denominado “Registro de leche recibida en la Planta de Lácteos” se registra la leche receptada diariamente del área de ordeño, se lleva una hoja de registro por cada mes este contiene la siguiente estructura: fecha, cantidad (litros), total y firma.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA		FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNICA QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA			
Registro de leche Recibida en la Planta de Lácteos					
Mes: Octubre 2023					
Día		MAÑANA	TARDE	TOTAL	FIRMA
1	D	40			-1PP
2	L	40			-1PP
3	M	48			-1PP
4	M	40			-1PP
5	J	45			-1PP
6	V	40			-1PP
7	S	40			-1PP

 FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNICA QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA					
Registro de leche Recibida en la Planta de Lácteos					
Mes: Octubre 2023					
Dia		MAÑANA	TARDE	TOTAL	FIRMA
8	D	40			-1PP
9	L	50			-1PP
10	M	46			-1PP
11	M	44			-1PP
12	J	46			-1PP
13	V	44			-1PP
14	S	43			-1PP
15	D	47			-1PP
16	L	45			-1PP
17	M	47			-1PP
18	M	45			-1PP
19	J	36			-1PP
20	V	41			-1PP
21	S	43			-1PP
22	D	46			-1PP
23	L	38			-1PP
24	M	44			-1PP
25	M	38			-1PP
26	J	45			-1PP
27	V	62			-1PP
28	S	56			-1PP
29	D	56			-1PP
30	L	59			-1PP
31	M	60			-1PP

2. **Proforma de Insumos para la Planta de Lácteos:** Para este proceso el responsable de la Quinta Punzara realiza una proforma con los insumos que se necesitan para la producción de lácteos, luego se envía este documento al Departamento Administrativo de la Facultad de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional de Loja para su revisión y aprobación. Una vez aprobada la proforma se procede a realizar la compra a través del portal de Compras Públicas en la página www.compraspublicas.gob.ec, se sube la proforma con las especificaciones de los productos, en el cual participan varios proveedores, se analizan los precios mediante un estudio de mercado, si el monto de la compra es menor a \$ 6.300,00 se realiza la adquisición por el proceso de Ínfima Cuantía.

 RUDY KATHERIN VESGA VAYONA RUC: 0152400081001		PROFORMA	
1.DATOS GENERALES			
Cliente:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	N°	2023-001-049
Representante Legal			
Dirección	Calle xAv. Pio Jaramillo Alvarado S/N y Av Reinaldo Espinoza		
RUC	1160001720001		
Fecha	24/04/2023	Tiempo entrega: 30 días	Validez de oferta: 60 días
Tipo de Pago	CONTRAENTEGA		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. UNIT	P. TOTAL
1	Azúcar de caña, sin refinar, sólida, sin adición de romas, ni colorantes, azúcar morena x 50 kg	UNIDAD	2	54,0000	108,0000
2	Azúcar de caña refinada en estado sólido, sin adición de saborizantes, ni colorantes x 50 kg	UNIDAD	8	52,7500	422,0000
3	Sal con aditivos para consumo humano x 50 kg	UNIDAD	14	22,5000	315,0000
4	Ácido tartárico x 500 Kg	UNIDAD	25	8,2000	205,0000
5	Cultivo de levaduras x sobre 50 DCU	UNIDAD	11	22,0000	242,0000
6	Cuajo de caseína * LT	UNIDAD	5	25,6000	128,0000
7	Fundas 9 x 14 pulgadas x unidad	UNIDAD	6000	0,0130	78,0000
8	Fundas 18 x 20 cm x unidad	UNIDAD	9600	0,0730	700,8000
9	Fundas 25 x 35 cm x unidad	UNIDAD	2000	0,1645	329,0000
10	Botellas de plástico 2 LT X 70 Unidades	UNIDAD	20	32,9000	658,0000
11	Recipientes 1/5 LT x 100 plástico con tapa	UNIDAD	18	10,4000	187,2000
SUBTOTAL					3.373,00
IVA 0% REGIMEN RIMPE					0,00
TOTAL					3.373,00
RUDY KATHERIN VESGA BAYONA				DARWIN RAMIRO ARMIJOS CABRERA	
REPRESENTANTE VESGA IMPORTADORA Rudy Katherin Vesga Bayona CI: 0152400081		TÉCNICO RESPONSABLE VESGA IMPORTADORA		CLIENTE Y/O USUARIO FINAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	

3. **Acta Entrega Egreso de Inventarios por consumo:** Mediante Acta se entrega al Responsable de la Quinta Experimental Punzara los insumos adquiridos para la Planta de Lácteos, este documento tiene el siguiente formato:

 <p style="text-align: center;">REPÚBLICA DEL ECUADOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA</p>										
Acta Entrega- Recepción de Egreso de Inventarios por consumo_ ADM/CORRIENTE N°0000223										
A los 11 días del mes de septiembre del año 2023, el Sr.(a)Romero Benavides Doris Cecilia con número de identificación 1103837082 como representantes de la Institución, registra (n) el movimiento de inventarios, quedando reflejado, en la presente Acta de Entrega – Recepción, el siguiente detalle:										
Id Subgr Inventario	Código de Producto	Descripción del Producto	Cuenta Contable	Bodega	Unidad Medida	N. Lote	Fecha de Caducidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
010014	7428689	Azúcar de caña, sin refinar, sólida, sin adición de romas, ni colorantes, azúcar morena x 50 kg	131.01.01	14	UN			2,0000	53,5000	107,0000
010014	7428690	Azúcar de caña refinada en estado sólido, sin adición de saborizantes, ni colorantes x 50 kg	131.01.01	14	UN			8,0000	52,7500	422,0000
010015	7428691	Sal con aditivos para consumo humano x 50 kg	131.01.01	14	UN			14,0000	22,5000	315,0000
340001	7428692	Ácido tartárico x 500 Kg	131.01.01	14	UN			25,0000	8,2000	205,0000
340001	7428693	Cultivo de levaduras x sobre 50 DCU	131.01.19	14	UN			11,0000	22,0000	242,0000
360003	7428694	Cuajo de caseína * LT	131.01.19	14	UN			5,0000	25,6000	128,0000
360003	7428695	Fundas 9 x 14 pulgadas x unidad	131.01.20	14	UN			6.000,0000	0,0130	78,00000
360003	7428696	Fundas 18 x 20 cm x unidad	131.01.20	14	UN			9.600,0000	0,0730	700,8000

Id Subgr Inventario	Código de Producto	Descripción del Producto	Cuenta Contable	Bodega	Unidad Medida	N. Lote	Fecha de Caducidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
360003	7428697	Fundas 25 x 35 cm x unidad	131.01.20	14	UN			1.999,0000	0,1645	328,8355
360003	7428698	Botellas de plástico 2 LT X 70 Unidades	131.01.20	14	UN			20,0000	32,9000	658,0000
360003	7428699	Recipientes 1/5 LT x 100 plástico con tapa	131.01.20	14	UN			18,0000	10,4000	187,2000
									Total	3.371,84

De conformidad con lo establecido en los artículos 41 y 44 del Reglamento General Sustitutivo para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, respecto a la suscripción de actas de entrega recepción.

En consecuencia y aceptación suscriben la presente acta las personas que intervienen en esta diligencia.

Entrega: ROMERO BENAVIDES DORIS CECILIA
Cargo: UEP NIVEL DIRECTIVO 31
N°. CI/CUR: 1103837082

Recibe: CANGO RIVERA FABIAN ANIBAL
Cargo: PERSONAL DE APOYO (UNIVERSIDADES)
N°. CI/CUR: 1102921523

- 4. Acta Entrega de Recepción de Producto, manjar:** Es un documento de control interno donde se detalla la fecha y cantidad de manjar que se entrega a la Tienda Universitaria, para constancia de ello firman los responsables de cada área como es el responsable del producto y responsable de la tienda Universitaria, en este documento consta el nombre de la empresa, título del documento, número de acta, fecha de entrega del producto, nombre y número de cédula de las personas que comparecen, detalle del producto, cantidad, precio unitario, precio de venta, precio de venta al público, total y las firmas del responsable del producto.



ACTA ENTREGA – RECEPCION DE PRODUCTO

Acta entrega N° 167

En la ciudad de Loja, a los 18 días del mes de Octubre del año 2023; en la Tienda Universitaria de la “Empresa PÚBLICA La Nacional de Loja-EP”; comparecen: el Sr. Ángel Sotomayor con número de cédula 110243822. En calidad de propietario de la empresa con registro único de contribuyente N° _____ y la Ing. Gabriela Peláez. Responsable de ventas de la Tienda Universitaria”, con la finalidad de levantar el acta de constancia física de los productos entregados, los cuales serán comercializados por la “Empresa Publica la Nacional de Loja- EP”, los mismos que se describen a continuación:

DETALLE	CANT	PRECIO UNIT	PVP	TOTAL
Manjar	XX			XX
TOTAL				

Para constancia de lo actuado, firman en unidad de acto las partes, en dos hojas de igual contenido.

Entregué conforme:

Sr. Ángel Sotomayor
 CI: 1102439221
 RESPONSABLE DEL PRODUCTO

Recibí conforme:

Ing. Gabriela Peláez
 RESPONSABLE TIENDA
 UNIVERSITARIA EMPRESA
 Pública “LA NACIONAL DE LOJA-EP”



Universidad Nacional de Loja

empresapublica@unl.edu.ec
 La Argelia - Av. Reinolito Espinosa y
 Av. Latoral de Paso Ángel Felicísimo Rojas

0986049333
 Impetu EP
 Impetu EP

5. Mantenimiento de maquinaria y herramientas para producción de manjar: Se realiza mantenimiento de la siguiente maquinaria y herramientas:

Mantenimiento Maquinaria

- ✓ **Máquina Lactoscan:** Limpieza general luego del uso.
- ✓ **Descremadora eléctrica:** Lavado con agua y jabón, desinfección con vapor y secado luego de su uso.
- ✓ **Olla doble camisa:** Lavado con agua y jabón, desinfección con vapor y secado luego de su uso.
- ✓ **Caldero vertical automático:** Limpieza externa con escobilla cada 8 días.
- ✓ **Cocina industrial:** Limpieza general luego de uso.
- ✓ **Balanza digital Ohaus:** Limpieza general al mes se apaga la balanza, luego se quita el plato de acero inoxidable y se limpia con una brocha los contornos teniendo cuidado que ningún residuo ingrese hacia el sistema mecánico de pesaje, esto se realiza cada 8 días.
- ✓ **Balanza mecánica de plataforma:** Limpieza con una franela después de su uso.
- ✓ **Bidón lechero de 20 litros:** Lavado con agua y jabón luego de su uso.
- ✓ **Tina de pasteurización:** Lavado con agua y jabón después de su uso.

Mantenimiento Herramientas

- ✓ **Balde 10 litros de acero inoxidable:** Lavado con agua y jabón después de su uso.
- ✓ **Olla de aluminio:** Lavado con agua y jabón después de su uso.
- ✓ **Termómetro de punción:** Limpieza con agua y secado luego de su uso.
- ✓ **Paleta de madera:** Lavado con agua y secado luego de su uso.
- ✓ **Jarra medidora:** Lavado con agua y jabón luego de su uso.

6. Depreciación Maquinaria y Herramientas por Método Línea Recta: Este método se utiliza para realizar la depreciación de los bienes de larga duración, su costo debe ser igual o mayor a \$100, la Norma Técnica de Contabilidad General 11. Propiedad, Planta y Equipo menciona que “son bienes destinados a las actividades de administración, producción, suministro de bienes y servicios”, en la siguiente tabla referencial se detallan los años de vida útil de los bienes:

Tipo	Años de vida Útil
Maquinaria y Equipo	10 años
Mobiliarios Herramientas Partes y Repuestos	10 años

Nota: Datos tomados de NTCG 11. Propiedad, Planta y Equipo

Fórmula

El Método de Línea Recta tiene la siguiente fórmula

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Pasos para calcular depreciación por el método línea recta

1. Obtener el valor residual, para ello se debe multiplicar el valor contable por el 10%.
2. Depreciación anual es igual al valor contable menos el valor residual, dividido para los años de vida útil del bien.
3. Para calcular la depreciación mensual se divide la depreciación anual para doce meses
4. Para la depreciación diaria se divide la depreciación mensual para 30 días.

POLÍTICAS

Las políticas de empresa son declaraciones de los principios generales que una organización se compromete a respetar y hacer cumplir. En este tipo de documentos se especifican las reglas y directrices que rigen el funcionamiento de la empresa, estableciendo cual es la mejor manera de comportarse de los trabajadores, cómo se relacionarán de forma apropiada con potenciales clientes y se fija cómo se elaborarán el resto de documentos. (Instituto Latinoamericano de Estudios de Posgrado, 2021)

Tipos de políticas según su alcance:

- ✓ **Políticas generales.** Alcanzan a toda la organización y marcan sus líneas generales. Debe comprobarse que todos los departamentos están al tanto de estas políticas, ya que sirven de guía para el comportamiento de todo el personal de la empresa.
- ✓ **Políticas departamentales.** Son las normas por las que se rige cada departamento en específico, dentro de este tipo de políticas las más comunes son aquellas en las que se especifica los objetivos de calidad a alcanzar por una rama de la organización, políticas medioambientales, prevención de riesgos laborales.
- ✓ **Políticas específicas.** Son aquellas políticas que se fijan para cumplir con necesidades momentáneas o actividades temporales que pueda llevar a cabo la empresa en un momento dado. (Instituto Latinoamericano de Estudios de Posgrado, 2021)

Políticas para la producción de manjar

Políticas Generales

- 1. Conocimiento del manejo de la maquinaria:** El encargado de la producción de manjar debe tener conocimiento del uso de las máquinas y herramientas como: Olla doble camisa, Lactoscan, descremadora eléctrica, cuarto frío, tina de pasteurización caldero vertical, cocina industrial, balanza digital, balanza mecánica de plataforma y bidón lechero.
- 2. Custodia de la maquinaria de la Planta de Lácteos:** Se entrega mediante acta la custodia de la maquinaria de la Planta de Lácteos como: olla doble camisa, descremadora eléctrica, Lactoscan, cuarto frío, tina de pasteurización, caldera vertical automático, cocina industrial, balanza mecánica de plataforma, balanza digital, en este documento consta el valor de la maquinaria lo cual ayudara a la empresa a:
 - ✓ Salvaguardar los recursos de la organización
 - ✓ Detectar si son utilizados para los fines que fueron adquiridos
- 3. Capacitación al personal de trabajo:** Cuando se adquiere maquinaria nueva para la Planta de Lácteos se debe capacitar al personal para garantizar el correcto manejo de la maquinaria y prevenir cualquier tipo de accidente.
- 4. Comercialización del manjar:** El manjar elaborado en la Planta de lácteos se envía a la Tienda Universitaria para su comercialización una o dos veces al mes, conforme la Tienda lo requiera, el precio de la tarrina de manjar de 200g es de \$1,00.
- 5. Jornada de trabajo (técnicos docentes):** El personal técnico contratado en la Quinta Experimental Punzara labora de lunes a viernes 8 horas diarias en dos jornadas, en la mañana de 8:00 am a 12:00 pm y en la tarde de 13:00 pm hasta 17.00 pm.

Políticas Departamentales

- 1. Ingreso a la Planta de Lácteos:** Para ingresar a la Planta de Lácteos debe utilizar la vestimenta adecuada, misma que comprende la utilización de: cofia, mascarilla quirúrgica, guantes quirúrgicos, mandil industrial y botas de caucho, esto garantiza las normas de higiene del producto.
- 2. Conservación de la leche:** Para conservar las propiedades nutricionales de la leche para el consumo humano se almacena la leche en el tanque de hielo a una temperatura entre los 2°C a 4°C.
- 3. Lavado y desinfección de la maquinaria:** Lavar y desinfectar las máquinas, utensilios e instrumentos utilizados en la elaboración de los productos lácteos antes y después de la producción se debe lavar con jabón y agua, esto se realiza con el fin de evitar que

agentes contaminantes dañen el producto, de esta manera se garantiza la higiene y calidad del producto.

4. **Conservación del manjar en el cuarto frío:** El producto ingresado al cuarto frío debe estar tapado para prevenir contaminaciones, esta medida garantiza la calidad del manjar almacenado hasta su despacho.
5. **Limpeza del área de producción:** Al terminar la producción se debe realizar la respectiva limpieza del área de trabajo, para lo cual se debe barrer y trapear con la finalidad de brindar un ambiente limpio para las producciones posteriores.
6. **Lavado frecuente de manos del técnico encargado de la producción:** El técnico que elabora el manjar cuando manipula las máquinas debe lavarse las manos con agua y jabón, cumpliendo así con las normas de higiene y garantizando la calidad del producto.
7. **Duración del manjar 21 días en la Tienda Universitaria:** El manjar dura máximo 21 días debido a que no contiene preservantes para su conservación.
8. **Baja del producto elaborado por deterioro:** Cuando pasa el tiempo (21 días) de duración del manjar, la responsable de la Tienda Universitaria da de baja el producto mediante informe dirigido a la Empresa Pública de la Universidad Nacional de Loja, en el cual se detalla la cantidad de productos deteriorados o dañados.

Políticas Específicas

1. **Pedido elaboración del manjar:** La encargada de la Tienda Universitaria mediante llamada telefónica solicita al Técnico de la Planta de Lácteos que elabore manjar.
2. **Plazo para entregar la producción a la Tienda Universitaria:** El plazo para entregar la producción del manjar es 1 día, sin embargo, el producto permanece en almacenamiento en la Planta de Lácteos, hasta su despacho.
3. **Utilización de leche semidescremada:** Para la elaboración del manjar en Planta de Lácteos se trabaja con leche semidescremada, es decir mezcla de leche cruda con leche descremada, las cantidades de leche a mezclar se realizan bajo criterio técnico.
4. **Utilización de azúcar refinada:** Para la producción del manjar se utiliza azúcar blanca de caña refinada, en estado sólido, sin adición de saborizantes, ni colorantes.
5. **Pruebas de control de la leche:** Para garantizar la calidad de la leche se realizan pruebas de control como son: pruebas organolépticas y prueba Lactoscan.

RESEÑA HISTORICA QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA

En el año 1.936 la finca Argelia conjuntamente con otras 9 haciendas fue donada por el filántropo Don Daniel Álvarez Burneo al Consejo cantonal de Loja con la finalidad que estos bienes se inviertan en la Fundación de establecimientos en beneficio del pueblo, en enero de 1.945 el Rector de la UNL, Dr. José Miguel Carrión realiza las gestiones de adquisición de la finca para dedicarla a prácticas docentes de la Escuela de Ingeniería Agronómica de su Facultad de Ciencias. El 23 de abril del mismo año se la toma en arrendamiento, posteriormente el 20 de septiembre de 1.945 se la compra a la Fundación Álvarez Burneo por la suma de 235.000 sucres siendo Decano de la Facultad de Ciencias el Ing. Bernardo Mora y Director de la Escuela de Ingeniería Agronómica el Ing. Samuel Hidalgo. El 5 de agosto de 1.953 se adquiere 35 hectáreas de la Hacienda Punzara colindante con la Argelia por el río Malacatos y en 1.973 se compra al Dr. Vicente Vélez 84,2 hectáreas de la Hacienda Punzara por un valor de 2'443.538 sucres.

El 8 de febrero de 1.967 se desmembraron del territorio de la Argelia 25 hectáreas para otorgarlas a 12 exprocaristas de la finca previo convenio con el Instituto Ecuatoriano de la Reforma Agraria y Colonización. El primer administrador de la estación fue el Sr. Carlos Benigno Burneo.

Ubicación

Está ubicada al Sur de la ciudad de Loja parroquia San Sebastián a 3 km de distancia y dividida por el curso medio del río Malacatos donde se abre hacia el norte el Valle de Cuxibamba la estación la Argelia – Punzara, se comunica con la ciudad de Loja por avenidas y vías asfaltadas, por su territorio atraviesa también la carretera que se dirige al sur hacia Malacatos, Vilcabamba, Yangana y Zumba, se encuentra ubicada entre las siguientes coordenadas geográficas (Loaiza, Vivar, Maldonado, Loján, & Aguirre, 1985):

- ✓ 79° 11'40" y 79° 13'59" de Longitud , Oeste,
- ✓ 04° 01'47" y 04° 02'32" de Lat, Sur, y
- ✓ Entre 2 115 y 2 430 m.s.m.

Límites

Limita al norte con los terrenos de propiedad del Dr. Daniel Ortega y de los señores José Ángel Salcedo y Agustín Peralta, en el sector de Punzara y de los herederos del Sr. Amador Armijos y del Sr. Juan Orellana y Srta. María Eugenia Jaramillo; en el sector del Argelia al Sur con la propiedad del Lcdo. Pío Oswaldo Cueva P. y pequeñas parcelas entregadas a los exprocaristas

de la finca; en el sector Argelia y con el Sr. Raúl Sarmiento en el sector de Punzara, al este con la cuchilla que separa las micro cuencas de los ríos Malacatos y Zamora superior y al oeste con terrenos de las señoras Rosa Tandazo de García y Rosa Valdivieso de Burneo.

Superficie

Tiene una superficie de 251 ha, dividida en forma natural por el río Malacatos en dos sectores:

- ✓ La Argelia sector Oriental 132,3 ha.
- ✓ Punzara sector Occidental 119,2 ha.

Suelos

Los suelos del Valle de Cuxibamba se han formado a partir de rocas metamórficas que datan del precámbrico de sedimentos lacustres de Mioceno y de rocas ígneas en menor proporción son suelos aluviales conformados bajo condiciones de una topografía bastante irregular a los grandes grupos de suelos a zonales y andosoles antiguos.

Área de edificios, instalaciones, talleres y campos deportivos

Los primeros edificios se los dedicado para: aulas, laboratorios, viviendas, talleres, establos, porquerizas y gallineros se construyeron en el sector de la Argelia para dar impulso a la naciente Facultad de Ciencias Agropecuarias actualmente en el sector Punzara está erigiéndose a ritmo acelerado la ciudadela universitaria con sus edificios y espacios verdes para la administración central y las Facultades de Ciencias Agrícolas, Ciencias Veterinarias, Ciencias de Educación y Jurisprudencia y Administración y el área destinada al edificio del campo experimental del Centro Andino de tecnología rural (CATER), tienen las siguientes superficie:

Ciudadela universitaria	160.000 m ²
Cater	100.300 m ²
Vieja casa de hacienda	150 m ²
Nuevas construcciones pecuarias para la Facultad de Ciencias veterinarias	15.000 m ²
Campos deportivos	60.000 m ²
Plataforma meteorológica	100 m ²
Carreteras y caminos	<u>13.000 m²</u>
Suman:.....	348.550 m²

Área Agrícola

Punzara se encuentra dedicada a ensayos experimentales, prácticas docentes y producción agrícola estos trabajos están dirigidos por departamentos y el Instituto de Investigaciones de la Facultad la cual ocupa la siguiente área:

- ✓ Producción agrícola..... 7,0 Ha

Área Forestal

El área forestal se encuentra dividido de la siguiente manera:

Departamento de ordenación y utilización forestal

Bosque natural, incluido pajonal..... 26,2 Ha

Bosque artificial eucalipto..... 9,0 Ha

Suman: 35,2 Ha

Área Pecuaria

Pastizales

Punzara.....42,0 Ha

Ganado

- ✓ Bobino (razas Frisson, Holstein, Charolaise y mestizo) 70 semovientes
- ✓ Ovino (razas Milchalleffe, Cheviot, Corredalle, Ramboulet, mestizo) 48 id,
- ✓ Porcino (razas Duroc-Yersey, Spottedd, Hamshire, Criollo) 16 id,

Animales menores

- ✓ Aves: 15
- ✓ Cobayas: 75
- ✓ Conejos: 13

Organización Administrativa

El Personal técnico y auxiliar estuvo integrado por:

- ✓ 1 administrador de la estación ingeniero agrónomo
- ✓ 1 asistente agrícola ingeniero agrónomo
- ✓ 1 asistente pecuario médico veterinario
- ✓ 3 tractoristas
- ✓ 2 albañiles

- ✓ 1 carpintero
- ✓ 1 chofer

En calidad de personal auxiliar laboran

- ✓ 1 bodeguero guarda almacén
- ✓ 1 ayudante de contabilidad
- ✓ 1 conserje tramitador

Jornaleros

- ✓ 1 mayordomo
- ✓ 1 regador canalero
- ✓ 6 jornaleros del área pecuaria
- ✓ 7 jornaleros del área agrícola
- ✓ 15 jornaleros que realizan trabajos misceláneos.

Contribuciones

La Estación Experimental en sus 40 años de existencia, sirve principalmente para la Formación Profesional de varias generaciones de Ingenieros Agrónomos, Médicos Veterinarios Ingenieros Forestales e Ingenieros Agrícolas ofreciendo campos de cultivo y bosque, laboratorios, talleres e instalaciones para que los estudiantes realicen las tareas prácticas y los egresados sus tesis de grado, además ha contribuido a la investigación y extensión universitaria. (Loaiza, Vivar, Maldonado, Loján, & Aguirre, 1985).

Arboles

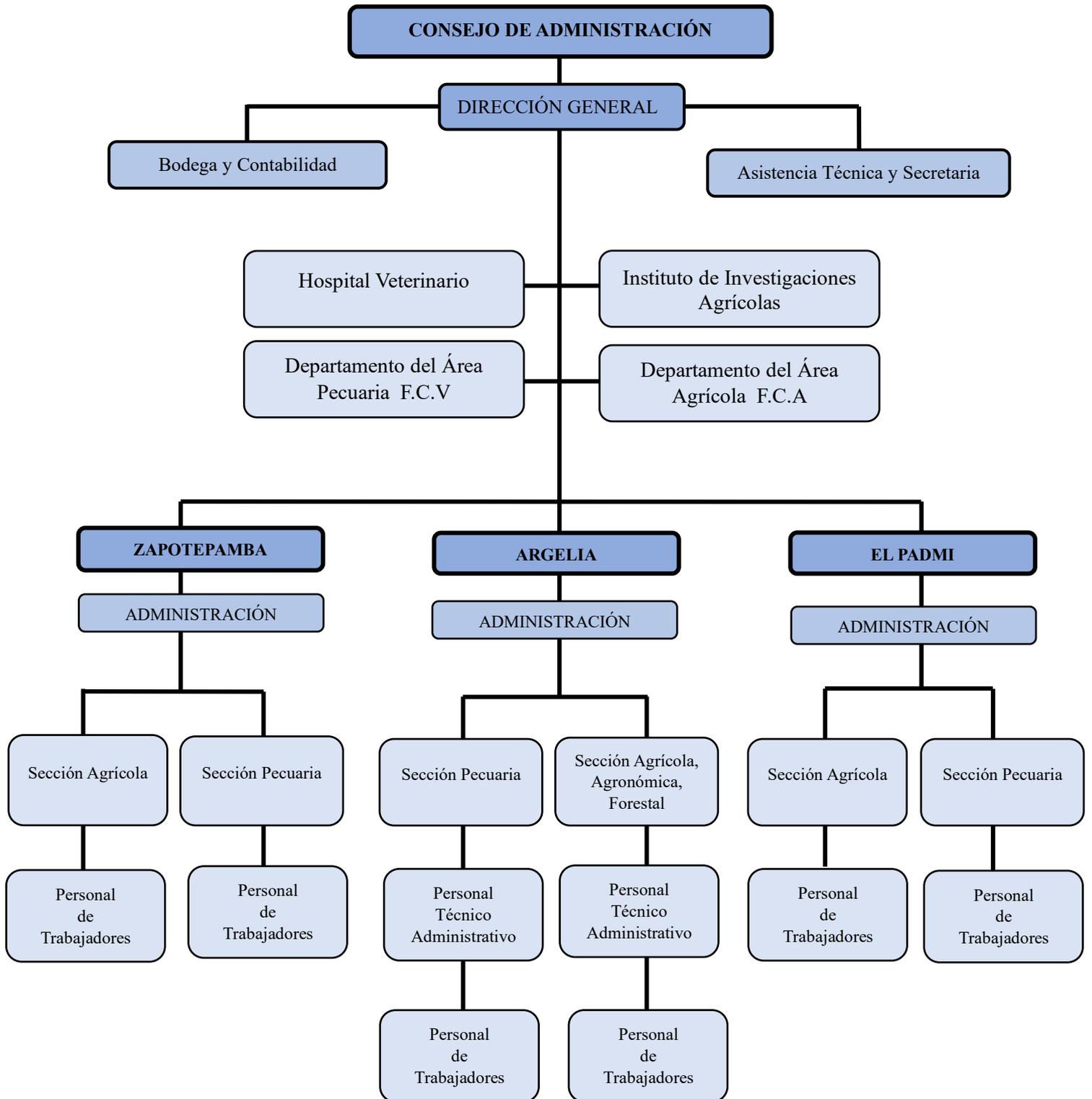
La vegetación tiene los por nombres comunes los siguientes:

- ✓ Guaylo
- ✓ Aliso
- ✓ Duco
- ✓ Cuatro
- ✓ Cedro
- ✓ Arrayanes
- ✓ Cascarilla
- ✓ Sauce como

Es importante destacar que a partir del año de 1.979, las fincas el Padmi y Zapotepamba se rigen por el siguiente esquema:

Figura 4

Organigrama Administrativo de las Estaciones Experimentales de la U.N.L



Nota: Organigrama tomado de la Revista de la Facultad de Ciencias Agrícolas (1945-1985)

5. Metodología

Ubicación Quinta Experimental Punzara



Nota: Tomado de Modelo de Gestión (Segarra, 2021)

Fuente: Google Earth, 2023

Área de Estudio

La Quinta Experimental Punzara pertenece a la Universidad Nacional de Loja, está ubicada al Sur de la ciudad de Loja parroquia San Sebastián a 3 km de distancia y dividida por el curso medio del río Malacatos, se comunica con la ciudad de Loja por vías y carreteras asfaltadas, situada al margen derecho de la avenida Reinaldo Espinoza.

5.1 Procedimientos

Se desarrolló con el enfoque de investigación cualitativo y cuantitativo, el enfoque cualitativo se aplicó la observación directa que sirvió de base principal para determinar los costos de manera visual de cada proceso de producción, por otro lado el enfoque cuantitativo se utilizó en los cálculos realizados del costo hora de mano de obra, costo materia prima, costo de depreciaciones, consumos, utilidades, etc.

El tipo de investigación utilizado es explicativo - descriptivo en el marco teórico se conceptualizan temas relacionados a costos, flujogramas, políticas y procedimientos, se diseñó flujogramas que detallan actividades, el tiempo utilizado y el responsable de las mismas, para cada proceso de producción del manjar, y, el Informe de Cantidad y Costos, Informe Global para determinar el costo total y el costo unitario.

Para el Trabajo de Integración Curricular se utilizaron los siguientes métodos:
Deductivo.- Se aplicó en la recopilación de información para la elaboración del Marco Teórico

se tomó información de libros, artículos científicos y para la redacción de la creación de la Quinta Experimental Punzara se basó en la Revista de la Facultad de las Ciencias Agrícolas.

Inductivo.- Se utilizó para el análisis, clasificación y registro de la información de la documentación fuente, lo cual permitió diseñar los formatos auxiliares para el control de materia prima la Tarjeta Kardex; para la mano de obra Rol de pagos, Tarjeta reloj y Tarjeta de tiempo; para los costos generales de fabricación las depreciaciones, estas facilitaron registrar los elementos del costo en los Informes de Cantidad y Costos en cada proceso de producción del manjar.

Analítico.- Se aplicó para revisar, analizar y realizar cálculos proporcionales de Octubre, Noviembre y Diciembre y así obtener los costos de producción y registrarlos en los Informes de Cantidad y Costos e Informe Global de cada proceso productivo.

Sintético.- Se empleó en la formulación de las conclusiones y recomendaciones del Trabajo de Integración Curricular.

Las técnicas que se emplearon son las siguientes:

Observación.- Se hizo una visita de campo en la que se obtuvo información de la elaboración del manjar desde el ingreso de la leche cruda a la Planta de Lácteos hasta obtener el producto terminado (manjar) en el cual se observó: las normas de higiene y seguridad para ingresar a la Planta de Lácteos; la materia prima que son: leche, azúcar y bicarbonato de sodio; la mano el tiempo que empleo el técnico en cada proceso de producción; en los costos generales de fabricación se constató la denominación y el manejo de la maquinaria y herramientas que se necesita para la elaboración del manjar.

Entrevista.- Se realizó una entrevista al encargado de la Quinta Punzara Dr. Fabian Cangó; esto ayudó a obtener información relevante de la documentación que se utiliza en actividades que realiza la empresa, por otro lado también se entrevistó al técnico de la Planta de Lácteos Ing. Ramiro Armijos para obtener datos de la producción, tiempo empleado en cada proceso productivo y los insumos que se requieren para la producción del manjar, luego se realizó una entrevista a la Responsable de Biblioteca Central Universidad Nacional de Loja, la Lic. Yadira Montaña a fin de que nos proporcione las revistas de la Facultad de Ciencias Agrícolas para investigar la reseña histórica de la creación de la Quinta Experimental Punzara, por último se entrevistó al Secretario General Mgtr. Wilson Alcoser para que autorice la búsqueda de información de las escrituras de la Quinta Punzara.

Revisión bibliográfica.- Esta técnica se utilizó para recolectar información de: libros, revistas científicas, artículos de revista, páginas oficiales, lo cual facilitó redactar los conceptos del Marco Teórico, partiendo de la Contabilidad de Costos, clasificación de los costos, elementos del costo (materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación), Informe de cantidad y costos, Informe Global, organización, flujogramas, tipos de flujogramas, simbología de flujogramas, procedimientos, políticas y tipos de políticas, se conceptualizó el libro diario, libro mayor, sirvió para obtener información histórica de la creación de la Quinta Experimental Punzara para lo cual se realizó una búsqueda minuciosa en la Revista de la Facultad de Ciencias Agrícolas del año 1945 – 1985, y finalmente se revisó en el departamento de Desarrollo Físico de la Universidad Nacional de Loja las escrituras del Registro de la Propiedad de la Quinta Punzara.

6. Resultados

CONTEXTO EMPRESARIAL

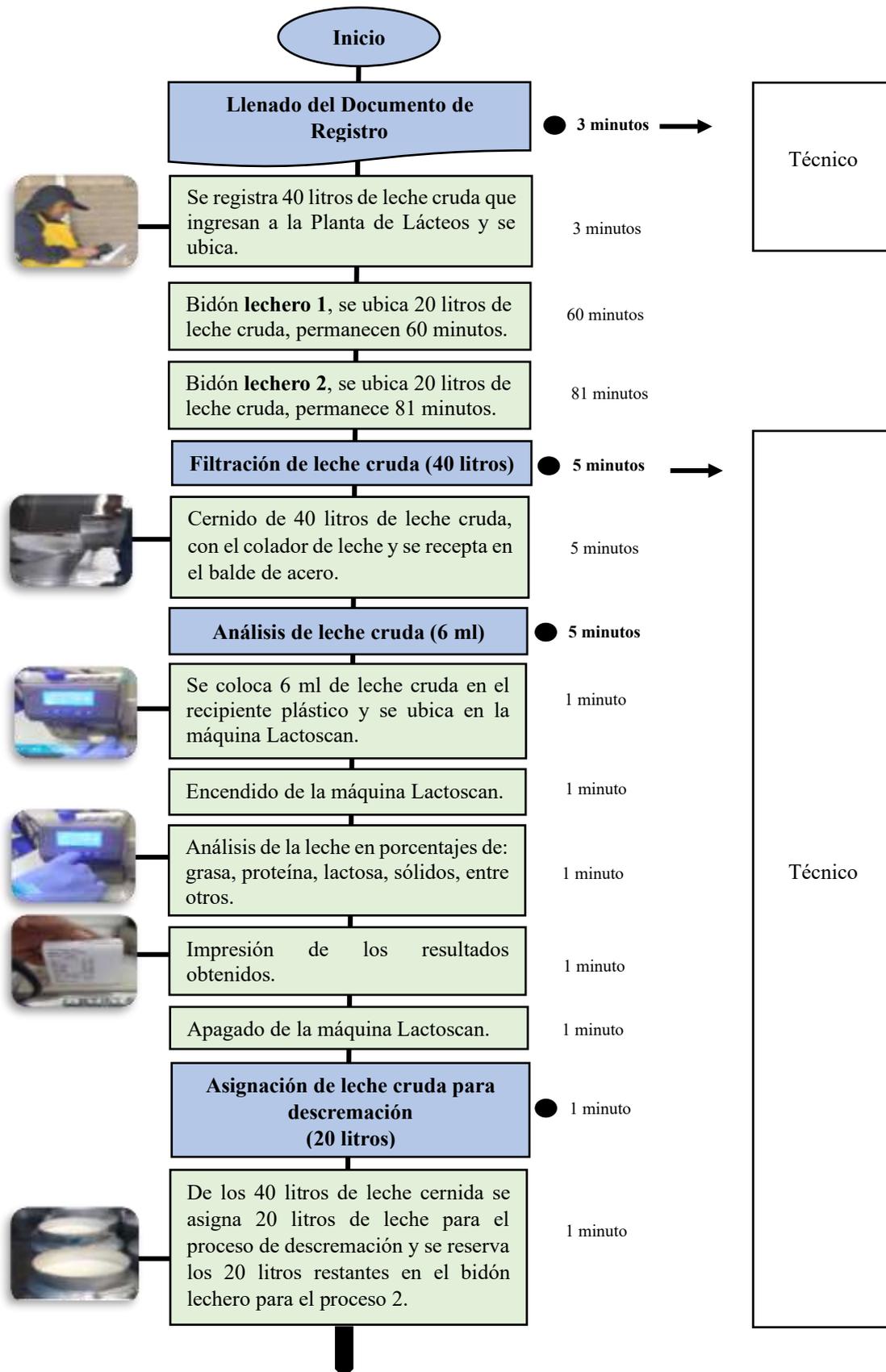
En el año 1.945 el Rector José Miguel Carrión realizó las primeras gestiones de adquisición de la finca para dedicarla a la práctica de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Facultad de Ciencias, el 20 de septiembre del mismo año se compra a la Fundación Álvarez Burneo por el valor de 235.000 sucres, siendo el Decano de la Facultad de Ciencias el Ing. Bernardo Mora, posteriormente el 5 de agosto de 1.953 se adquiere 35 hectáreas de la Hacienda Punzara. En 1.973 se compra al Dr. Vicente Vélez L. 84,2 hectáreas de la Hacienda Punzara por un valor de 2'443.538 sucres, desde entonces la Quinta Punzara pertenece al Área Agropecuaria de la Universidad Nacional de Loja (Loaiza, Vivar, Maldonado, Loján, & Aguirre, 1985).

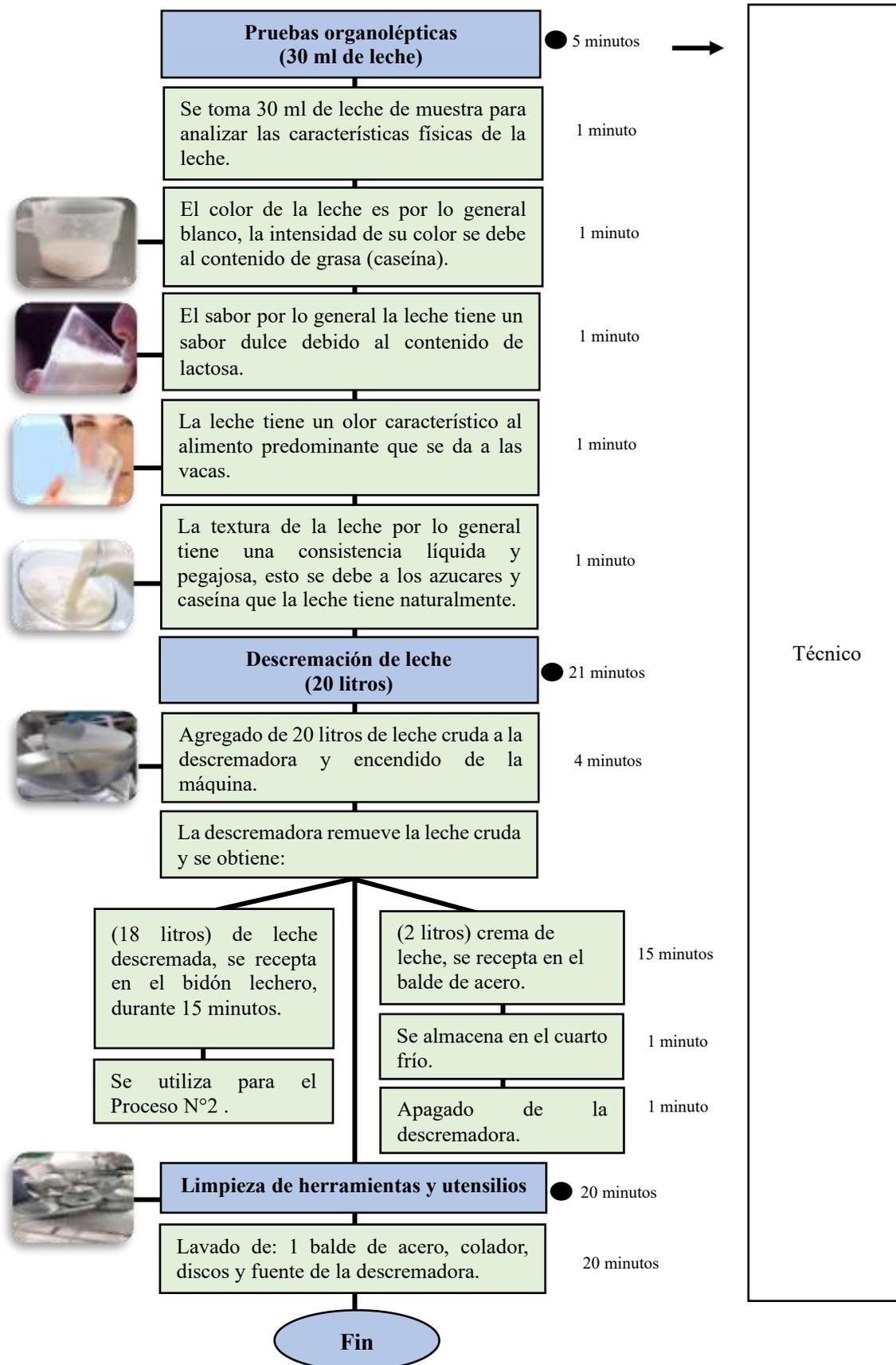
La Quinta Experimental Punzara se encuentra bajo de la dirección de la Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables y administrada por la Coordinación de la Carrera, de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Loja, es un escenario que permite a los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja realizar prácticas preprofesionales con el objetivo de que los alumnos apliquen sus conocimientos adquiridos en las aulas, mejoren sus habilidades y aptitudes desarrolladas en clase y de esta manera se preparen en la rama de su profesión en un ambiente real.

Actualmente la Quinta Punzara está a cargo del Dr. Fabian Cango, cuenta con 7 plantas: planta pecuaria, planta de inseminación artificial, planta de cuyes, planta de ordeño, planta de cárnicos, planta de lácteos y planta de aulas; en esta se aprovecha los recursos locales de la Quinta de esta manera se promueve la producción pecuaria y oferta de productos de calidad como el manjar, yogurt, mantequilla, queso fresco, quesillo, pollo ahumado, entre otros.

Cuenta con varias instalaciones mismos que sirven para que los estudiantes principalmente los de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia pongan en práctica sus enseñanzas de acuerdo al requerimiento de su entorno, a mas de ello la Quinta se ha convertido en un escenario turístico visitado escuelas y colegios previo autorización del Sr. Decano de la Facultad de Recursos Naturales Renovables en el cual los visitantes pueden observar las instalaciones que posee la Quinta Experimental Punzara.

Flujograma Proceso 1 Control y Análisis de leche





Informe de Cantidad y Costos del Proceso 1

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1 PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Presentación unidades			
Leche cruda	<u>40 litros</u>		
Total litros	40 litros		
Presentación unidades para producción			
<i>Leche terminada y transferida al Proceso 2</i>			
Leche cruda	20 litros		
Leche descremada	<u>18 litros</u>		
Total a Transferir	38 litros		
<i>Leche terminada y retenida en el Proceso 1</i>			
Crema de leche	<u>2 litros</u>		
Total litros	40 litros		
Costos de este Proceso			
MATERIA PRIMA		<u>16,4000</u>	
Leche cruda 40 litros x 0,41 c/l.		16,4000	
MANO DE OBRA		<u>5,8833</u>	
<u>Llenado del documento de registro</u>	<u>3 min</u>	0,2941	
Registro de leche	3 min	0,2941	
<u>Filtración de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Cernido con el colador de leche	5 min	0,4902	
<u>Análisis de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Colocación muestra de leche	1 min	0,0980	
Encendido de la máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
Análisis de leche	1 min	0,0980	
Impresión de resultados	1 min	0,0980	
Apagado de máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
<u>Asignación de leche para descremación</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Se asigna 20 litros para descremación	1 min	0,0980	
<u>Pruebas organolépticas</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Tomado de 30 ml de leche para análisis	1 min	0,0980	
Observación coloración de leche	1 min	0,0980	
Saborización de la leche	1 min	0,0980	
Olorización de leche	1 min	0,0980	
Observación textura de leche	1 min	0,0980	
<u>Descremación de la leche</u>	<u>21 min</u>	<u>2,0591</u>	
Agregado de leche a la descremadora	4 min	0,3922	
Obtención 18 litros leche descremada	15 min	1,4708	
Obtención 2 litros crema de leche	15 min	1,4708	
Almacenamiento crema de leche	1 min	0,0980	
Apagado de la máquina descremadora	1 min	0,0980	
<u>Limpieza de herramientas y utensilios</u>	<u>20 min</u>	<u>1,9611</u>	
Lavado: colador, balde, discos y fuente de descremadora	20 min	1,9611	

Nota: La leche descremada y la crema de leche se obtiene en el mismo tiempo (15 min)

**QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA
INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1
PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE
CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023**

Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Costos de este Proceso			
COSTOS GENERALES		<u>0,3266</u>	
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>0,0429</u>	
Depreciación Lactoscan	5 min	0,0077	
Depreciación descremadora	21 min	0,0244	
Depreciación bidón lechero	<u>141 min</u>	0,0108	
Depreciación bidón lechero 1	60 min	0,0046	
Depreciación bidón lechero 2	81 min	0,0062	
<u>Depreciación Herramientas</u>		<u>0,0008</u>	
Depreciación balde de acero	24 min	0,0007	
Depreciación colador de leche	5 min	0,0001	
<u>Otros Costos</u>		<u>0,2829</u>	
Consumo agua	10%	0,1265	
Consumo energía eléctrica	<u>26 min</u>	0,0658	
Consumo luz máquina Lactoscan	5 min	0,0126	
Consumo luz máquina descremadora	21 min	0,0532	
Consumo jabón lava vajillas	10 g	0,0310	
Utilización esponja mixta	35%	0,0308	
Utilización cofias desechables	15%	0,0070	
Utilización mascarilla quirúrgica	15%	0,0054	
Utilización guantes látex	15%	0,0082	
Utilización delantal industrial	15%	0,0033	
Utilización botas venus	15%	0,0049	
TOTAL		<u>22,6099</u>	

Cálculo Elementos del Costo

Materia prima

Leche cruda 0,41 x 40 litros= **\$16,40** (Anexo 3)

Mano de obra

Sueldo mensual = 1.412 (Anexo 4) Rol de Pagos Octubre 2023

$$\text{Costo diario} = \frac{1.412,00 \text{ Sueldo mensual}}{30 \text{ días}} = 47,06$$

$$\text{Costo hora} = \frac{47,06 \text{ costo diario}}{8 \text{ horas}} = 5,883333$$

$$5,883333 \times 1 \div 60 = 0,0980$$

$$5,883333 \times 3 \div 60 = 0,2941$$

$$5,883333 \times 4 \div 60 = 0,3922$$

$$5,883333 \times 5 \div 60 = 0,4902$$

$$5,883333 \times 15 \div 60 = 1,4708$$

$$5,883333 \times 20 \div 60 = 1,9611$$

$$5,883333 \times 21 \div 60 = 2,0591$$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación Lactoscan

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.968,00 (Anexo 5.1) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 2.968,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.968,00 - 296,80}{10 \text{ años}} = 267,12$$

Depreciación diaria = $267,12 \div 360 = 0,742$

Depreciación por horas = $0,742 \div 8 = 0,09275$

Depreciación 5 minutos = $0,09275 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0077}$

Depreciación descremadora eléctrica

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor contable} - \text{Valor residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.232,14,00 (Anexo 5.2) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 2.232,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.232,14 - 223,21}{10 \text{ años}} = 200,893$$

Depreciación diaria = $200,893 \div 360 = 0,5580361111$

Depreciación hora = $0,5580361111 \div 8 = 0,0697545139$

Depreciación 21 minutos = $0,0697545139 \times 21 \div 60 = \mathbf{0,0244}$

Depreciación bidón lechero 20 litros (Anexo 6)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 150,00

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 150,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{150 - 15}{10 \text{ años}} = 13,50$$

$$\begin{aligned} \text{Depreciación diaria} &= 13,50 \div 360 = 0,0375 \\ \text{Depreciación hora} &= 0,0375 \div 8 = 0,0046 \\ \text{60 minutos bidón 1} &= \mathbf{0,0046} \\ \text{81 minutos bidón 2} &= 0,0046 \times 81 \div 60 = \mathbf{0,0062} \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Depreciación diaria} \\ \text{Depreciación hora} \\ \text{60 minutos bidón 1} \\ \text{81 minutos bidón 2} \end{aligned}} \right\} 0,0108$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación balde 10 litros de acero inoxidable (Anexo 7)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Valor de adquisición} = 30,720$$

$$\text{Vida Útil} = 5 \text{ años}$$

$$\text{Valor Residual} = 10\% \text{ de } 30,720$$

$$\text{Depreciación anual} = \frac{30,720 - 3,072}{5 \text{ años}} = 5,5296$$

$$\text{Depreciación diaria} = 5,5296 \div 360 = 0,01536$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01536 \div 8 = 0,00192$$

$$\text{Depreciación **Proceso 1**: 24 minutos balde 1} = 0,00192 \times 24 \div 60 = \mathbf{0,0007}$$

$$\begin{aligned} \text{Depreciación **Proceso 2**: 5 minutos balde 1} &= 0,00192 \times 5 \div 60 = 0,0001 \\ \text{5 minutos balde 2} &= 0,00192 \times 5 \div 60 = 0,0001 \end{aligned} \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Depreciación Proceso 2: 5 minutos balde 1} \\ \text{5 minutos balde 2} \end{aligned}} \right\} 0,0002$$

Depreciación colador de leche (Anexo 8)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Valor de adquisición} = 20,00$$

$$\text{Vida Útil} = 5 \text{ años}$$

$$\text{Valor Residual} = 10\% \text{ de } 20,00$$

$$\text{Depreciación anual} = \frac{20 - 2}{5 \text{ años}} = 3,60$$

$$\text{Depreciación diaria} = 3,60 \div 360 = 0,01$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01 \div 8 = 0,00125$$

$$\text{Depreciación 5 minutos} = 0,00125 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

Otros Costos

Cálculo consumo de agua 1m³ (Anexo 9) Factura agua N°132523 Octubre

$$\text{Pago mensual} = 862,78 \text{ por } 682 \text{ m}^3 \text{ para } 7 \text{ plantas}$$

$$\text{Valor por m}^3 = \frac{862,78}{682 \text{ m}^3} = 1,2650733138$$

Proceso 1: Consumo 10% x 1,2650733138 = **0,1265**

Proceso 2: Consumo 60% x 1,2650733138 = **0,7590**

Proceso 3: Consumo 30% x 1,2650733138 = **0,3795**

Cálculo consumo energía eléctrica (Anexo 10) Factura Luz N° 5981707 Octubre

Pago mensual = 255,72 por las 7 plantas

$$\text{Consumo mensual por plantas} = \frac{255,72}{7 \text{ plantas}} = 36,5314285714$$

$$\text{Consumo diario} = \frac{36,5314285714}{30 \text{ días}} = 1,2177142857$$

$$\text{Consumo hora} = \frac{1,2177142857}{8 \text{ horas}} = 0,1522142857$$

Proceso 1: consumo 5 minutos Lactoscan = $5 \times 0,1522142857 \div 60 =$ **0,0126**

consumo 21 minutos descremadora = $21 \times 0,1522142857 \div 60 =$ **0,0532**

consumo total 26 minutos = **0,0658**

Proceso 2: consumo 3 minutos balanza digital = $3 \times 0,1522142857 \div 60 =$ **0,0076**

consumo 300 minutos caldero vertical = $300 \times 0,1522142857 \div 60 =$ **0,761**

consumo total 303 minutos = **0,7686**

Cálculo utilización jabón lava vajillas (Anexo 11)

Precio jabón lava vajillas 900g a \$2,80

$$\text{Consumo por gramos} = \frac{2,80}{900\text{g}} = 0,0031$$

Proceso 1: consumo 10 gramos = $0,0031 \times 10 =$ 0,031

Proceso 2: consumo 5 gramos = $0,0031 \times 5 =$ 0,0155

Proceso 3: consumo 15 gramos = $0,0031 \times 15 =$ 0,0465

Cálculo utilización esponja mixta (Anexo 12)

Precio esponja a \$ 0,44 se utiliza para 5 producciones

$$\text{Utilización en cada producción} = 0,44 \div 5 = 0,088$$

Proceso 1: Utilización 35% x 0,088 = 0,0308

Proceso 2: Utilización 40% x 0,088 = 0,0352

Proceso 3: Utilización 25% x 0,088 = 0,0220

Cálculo utilización cofia desechable

Precio Cofia (Paquete por 100 Unidades) a \$ 4,73 (Anexo 13)

Precio unitario = $4,73 \div 100 = 0,0473$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0473= 0,0070

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0473= 0,0260

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0473= 0,0141

Cálculo utilización mascarilla quirúrgica

Precio mascarillas \$ 1,80 paquete por 50 unidades (Anexo 14)

Precio unitario= $1,80 \div 50 = 0,036$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,036= 0,0054

Proceso 2: Utilización 55% x 0,036 = 0,0198

Proceso 3: Utilización 30% x 0,036= 0,0108

Cálculo utilización guantes látex

Precio guantes látex a \$ 5,50 paquete por 100 unidades (Anexo 15)

Precio unitario = $5,50 \div 100 = 0,055$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,055 = 0,0082

Proceso 2: Utilización 55% x 0,055 = 0,0302

Proceso 3: Utilización 30% x 0,055 = 0,0165

Cálculo utilización delantal industrial (duración 1 año)

Precio delantal a \$ 8,12 (Anexo 16)

Precio diario = $8,12 \div 360 = 0,2255$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,2255 = 0,0033

Proceso 2: Utilización 55% x 0,2255= 0,0124

Proceso 3: Utilización 30% x 0,2255 = 0,0676

Cálculo utilización botas Venus (duración 1 año)

Precio botas a \$ 11.93 (Anexo 17)

Precio diario = $11,93 \div 360 = 0,0331$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0331= 0,0049

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0331 = 0,0182

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0331 = 0,0099

Asiento Tipo del Proceso 1 Control y Análisis de leche

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°1
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
11/10/2023	----- 1 ----- Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche		22,60	
	Inventario Materia Prima			16,40
	Leche cruda 40 litros x 0,41 c/l.	16,40		
	Mano de Obra			5,88
	MO Técnico 60 minutos	5,8833		
	Costos Generales de Fabricación	0,3266		0,32
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0429</u>		
	Depreciación Lactoscan	0,0077		
	Depreciación descremadora	0,0244		
	Depreciación bidón lechero	0,0108		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0008</u>		
	Depreciación balde de acero	0,0007		
	Depreciación colador de leche	0,0001		
	<u>Otros Costos</u>	<u>0,2829</u>		
	Consumo agua	0,1265		
	Consumo energía eléctrica	0,0658		
	Consumo luz máquina Lactoscan	0,0126		
	Consumo luz máquina descremadora	0,0532		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0310		
	Utilización esponja mixta	0,0308		
	Utilización cofia desechable	0,0070		
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0054		
	Utilización guantes látex	0,0082		
	Utilización delantal industrial	0,0033		
	Utilización botas venus	0,0049		
	<i>P/r. Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso Control y Análisis de leche según Informe Cantidad y Costos N°1.</i>			

Mayorización

Inventario de Productos en **Proceso 1**
Control y Análisis de leche

22,60	22,60
-------	-------

Mano de Obra	5,88
--------------	------

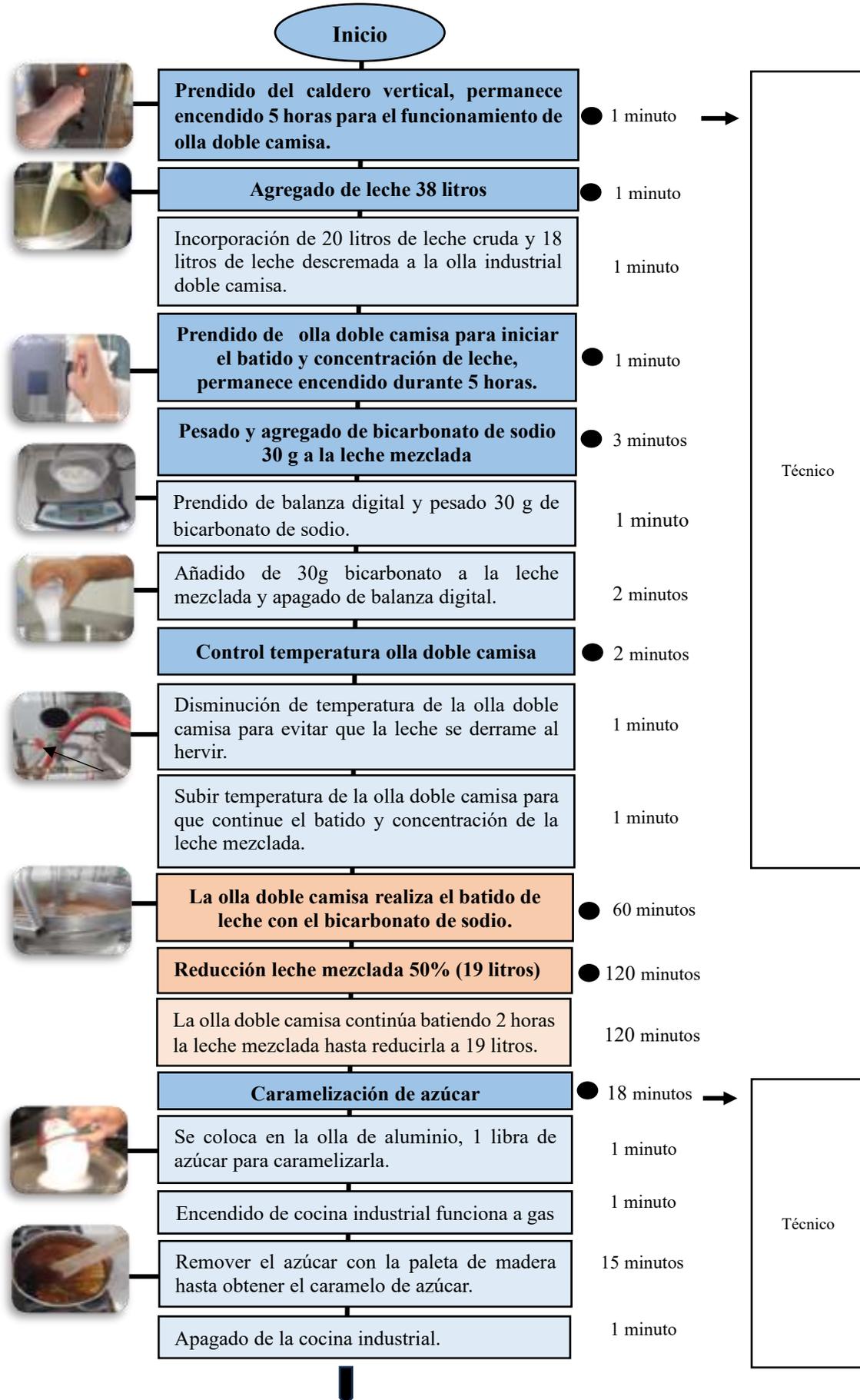
Inventario Materia Prima

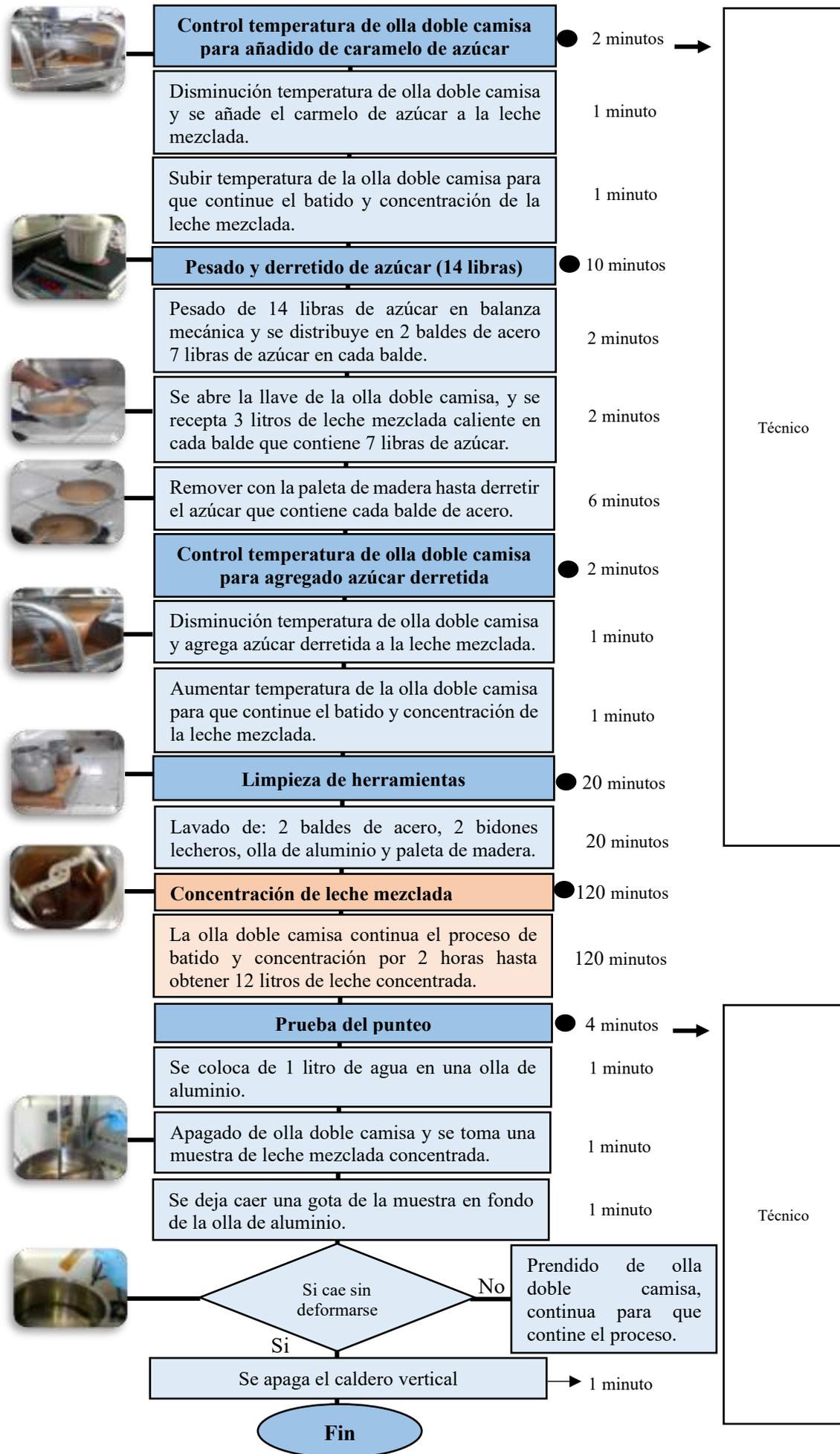
16,40	16,40
-------	-------

Costos Generales de Fabricación

0,32	0,32
------	------

Flujograma del Proceso 2 Batido y Concentración





Informe de Cantidad y Costos del Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2 PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Leche cruda	20 litros		
Leche descremada	<u>18 litros</u>		
Total litros	38 litros		
Presentación de unidades			
Litros de leche terminada y transferidas al			
Proceso 3 Envasado	12 litros		
Reducción litros de leche perdida normal	<u>26 litros</u>		
Total de litros	38 litros		
Costos de este proceso			
MATERIA PRIMA	<u>7,4925</u>		
Bicarbonato de sodio 30 g	0,3000		
Azúcar refinada 15 libras	7,1925		
MANO DE OBRA	<u>64 min</u>	<u>6,2755</u>	
<u>Prendido del caldero vertical</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Agregado de 38 litros de leche</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Incorporación 38 litros de leche	1 min	0,0980	
<u>Prendido de olla doble camisa</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Pesado y agregado de 30g bicarbonato</u>	<u>3 min</u>	<u>0,2941</u>	
Prendido balanza digital y pesado 30g de bicarbonato de sodio	1 min	0,0980	
Añadido 30g bicarbonato de sodio y apagado balanza digital	2 min	0,1961	
<u>Control temperatura de olla doble camisa</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura olla doble camisa para evitar que la leche se derrame	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso.	1 min	0,0980	
<u>Caramelización de azúcar</u>	<u>18 min</u>	<u>1,7649</u>	
Colocación de azúcar en olla de aluminio	1 min	0,0980	
Encendido de la cocina industrial	1 min	0,0980	
Obtención de caramelo de azúcar	15 min	1,4708	
Apagado de la cocina industrial	1 min	0,0980	
<u>Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura y añadido de caramelo de azúcar a la leche mezclada	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso	1 min	0,0980	
<u>Pesado y derretido de azúcar</u>	<u>10 min</u>	<u>0,9805</u>	
Pesado y distribución 14 libras de azúcar	2 min	0,1961	
Se abre llave de olla doble camisa, se receta 3 litros leche mezclada en cada balde	2 min	0,1961	
Remover con la paleta de madera hasta derretir el azúcar	6 min	0,5883	

**QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA
INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2
PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN
CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023**

Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
MANO DE OBRA			
<u>Control temperatura de olla doble camisa</u>			
<u>para agregado de azúcar derretida</u> <u>2 min</u>	0,1961		
Disminución temperatura y agrega azúcar	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa	1 min	0,0980	
<u>Limpieza de herramientas</u> <u>20 min</u>	1,9611		
Lavado de 2 baldes, 2 bidones, olla de aluminio y paleta de madera	20 min	1,9611	
<u>Prueba del punteo</u> <u>4 min</u>	0,3922		
Colocación 1 litro de agua en una olla	1 min	0,0980	
Apagado de olla doble camisa	1 min	0,0980	
Se deja caer una gota de muestra en la olla	1 min	0,0980	
Se apaga el caldero vertical	1 min	0,0980	
COSTOS GENERALES	<u>24,1006</u>		
<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>1,4021</u>		
Depreciación olla doble camisa <u>300 min</u>	0,0937		
Batido de leche con bicarbonato de sodio	60 min	0,0187	
Reducción de leche mezclada 19 litros	120 min	0,0375	
Concentración de leche mezclada	120 min	0,0375	
Depreciación balanza digital	3 min	0,0009	
Depreciación balanza mecánica	2 min	0,0003	
Depreciación cocina industrial	17 min	0,0014	
Depreciación caldero vertical	300 min	1,3058	
<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0011</u>		
*Depreciación balde de acero 1 5 min	0,0001		
*Depreciación balde de acero 2 5 min	0,0001		
Depreciación olla de aluminio	18 min	0,0007	
Depreciación paleta de madera	25 min	0,0002	
<u>Otros Costos</u>	<u>22,6974</u>		
*Consumo agua 60 %	0,7590		
*Consumo energía eléctrica <u>303 min</u>	<u>0,7686</u>		
*Consumo luz balanza digital 3 min	0,0076		
*Consumo luz caldero vertical 300 min	0,7610		
*Consumo jabón lava vajillas 5 g	0,0155		
*Utilización esponja mixta 40 %	0,0352		
Consumo gas 17 min	0,0006		
Consumo 12 galones diésel 1,7508 c/u	21,0096		
Utilización estropajo de aluminio 20 %	0,0021		
Utilización guantes de cuero 19 min	0,0002		
*Utilización cofia desechable 55 %	0,0260		
*Utilización mascarilla quirúrgica 55 %	0,0198		
*Utilización guantes látex 55 %	0,0302		
*Utilización delantal industrial 55 %	0,0124		
*Utilización botas venus 55 %	0,0182		
Total	<u>37,8686</u>		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

Cálculo Elementos del Costo

Materia prima

Bicarbonato de sodio (Anexo 18) Factura N° 000007535

Precio bicarbonato de sodio a \$ 40

$$\text{Precio 30 gramos} = \frac{40}{4.000g} = 0,010 \times 30 = 0,30$$

Azúcar refinada (Anexo 19) Proforma 049

\$52,75 cada funda de 50 kilogramos (50 kg = 110 lb)

$$\text{Precio 15 libras} = \frac{52,75}{110} = 0,4795 \times 15 = 7,1925$$

Mano de obra

Costo hora = 5,883333

$$5,883333 \times 2 \div 60 = 0,1961$$

$$5,883333 \times 4 \div 60 = 0,3922$$

$$5,883333 \times 6 \div 60 = 0,5883$$

$$5,883333 \times 18 \div 60 = 1,7649$$

$$5,883333 \times 20 \div 60 = 1,9611$$

$$5,883333 \times 64 \div 60 = 6,2755$$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación olla doble camisa

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 600,00 (Anexo 5.3) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 600,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{600 - 60}{10 \text{ años}} = 54,00$$

$$\text{Depreciación diaria} = 54 \div 360 = 0,15$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,15 \div 8 = 0,01875$$

$$\left. \begin{array}{l} 60 \text{ minutos batido de la leche} = 0,01875 \times 1 = \mathbf{0,0187} \\ 120 \text{ minutos reducción} = 0,01875 \times 2 = \mathbf{0,0375} \\ 120 \text{ minutos concentración} = 0,01875 \times 2 = \mathbf{0,0375} \end{array} \right\} 0,0937$$

Depreciación balanza digital marca Ohaus

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 625,00 (Anexo 5.4) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 625,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{625 - 62,50}{10 \text{ años}} = 56,25$$

$$\text{Depreciación diaria} = 56,25 \div 360 = 0,15625$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,15625 \div 8 = 0,01953125$$

$$\text{Depreciación 3 minutos} = 0,01953125 \times 3 \div 60 = \mathbf{0,0009}$$

Depreciación balanza mecánica de plataforma

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 375,00 (Anexo 5.5) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 375,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{375 - 37,50}{10 \text{ años}} = 33,75$$

$$\text{Depreciación diaria} = 33,75 \div 360 = 0,09375$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,09375 \div 8 = 0,01171875$$

$$\text{Depreciación 2 minutos} = 0,01171875 \times 2 \div 60 = \mathbf{0,0003}$$

Depreciación cocina industrial

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 160,00 (Anexo 5.6) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 160,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{160 - 16}{10 \text{ años}} = 14,40$$

$$\text{Depreciación diaria} = 14,40 \div 360 = 0,04$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,04 \div 8 = 0,005$$

$$\text{Depreciación 17 minutos} = 0,005 \times 17 \div 60 = \mathbf{0,0014}$$

Depreciación caldero vertical

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 8.357,14 (Anexo 5.7) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 8.357,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{8.357,14 - 835,714}{10 \text{ años}} = 752,1426$$

$$\text{Depreciación diaria} = 752,1426 \div 360 = 2,089285$$

$$\text{Depreciación hora} = 2,089285 \div 8 = 0,261160625$$

$$\text{Depreciación 5 horas} = 0,261160625 \times 5 = \mathbf{1,3058}$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación olla de aluminio 3,5 litros

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 41,20 (Anexo 20)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 41,20

$$\text{Depreciación anual} = \frac{41,20 - 4,12}{5 \text{ años}} = 7,416$$

$$\text{Depreciación diaria} = 7,416 \div 360 = 0,0206$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,0206 \div 8 = 0,002575$$

$$\text{Depreciación 18 minutos} = 0,002575 \times 18 \div 60 = \mathbf{0,0007}$$

Depreciación paleta de madera

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 10,00 (Anexo 21)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 10,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{10 - 1}{5 \text{ años}} = 1,80$$

$$\text{Depreciación diaria} = 1,80 \div 360 = 0,005$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,005 \div 8 = 0,000625$$

$$\text{Depreciación 25 minutos} = 0,000625 \times 25 \div 60 = \mathbf{0,0002}$$

$$15 \text{ minutos caramelización} = 0,000625 \times 25 \div 60 = 0,0001$$

$$10 \text{ minutos derretido de azúcar} = 0,000625 \times 25 \div 60 = 0,0001$$

*** Cálculos realizados en el Proceso 1**

Depreciación 2 baldes de acero: **0,0002**, Consumo agua: **0,7590**, Consumo energía eléctrica: balanza digital 0,0076 + caldero vertical 0,761 = **0,7686**, Consumo jabón lava vajillas: **0,0115**, Utilización esponja mixta: **0,0352**, Utilización cofia desechable: **0,0260**, Utilización mascarilla quirúrgica: **0,0198**, Utilización guantes latex: **0,0302**, Utilización delantal industrial: **0,0124**, Utilización botas venus: **0,0182**.

Otros Costos

Cálculo consumo gas licuado de petróleo doméstico 15 kg (Anexo 22)

Precio de gas 15 kg a \$ 1,60

$$\text{Costo diario} = \frac{1,60}{90 \text{ días}} = 0,01777$$

$$\text{Consumo hora} = 0,01777 \div 8 \text{ horas} = 0,0022$$

$$\text{Consumo 17 minutos} = 0,0022 \times 17 \div 60 \text{ minutos} = \mathbf{0,0006}$$

Cálculo consumo 12 galones de diésel (Anexo 23) Factura de combustible 17033

Precio 1 galón = 1,7508

$$\text{Consumo 12 galones} = 1,7508 \times 12 = \mathbf{21,0096}$$

Cálculo utilización estropajo de aluminio (Anexo 24)

$$\text{Precio estropajo a } \$0,64 \text{ para 6 producciones} = 0,64 \div 6 = 0,0106$$

$$\mathbf{\text{Proceso 2: Utilización } 20\% \times 0,0106 = 0,0021}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 3: Utilización } 80\% \times 0,0106 = 0,0084}$$

Utilización guantes de cuero tipo operador (duración 1 año) (Anexo 25)

$$\text{Precio hora} = 2,296 \div 360 = 0,0063 \div 8 = 0,0007875$$

$$\text{Utilización 19 minutos} = 0,0007875 \times 19 \div 60 = \mathbf{0,0002}$$

Asientos tipo de Proceso 2 Batido y Concentración

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°2
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
11/10/2023	----- 2 ----- Inventario de Productos en Proceso 2: Batido y Concentración Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche <i>P/r. Transferencia de los costos del Proceso N°1 Control y análisis de leche al Proceso 2 Batido y Concentración según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>		22,60	22,60

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°3
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
11/10/2023	----- 3 ----- Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración		37,86	
	Inventario Materia Prima			7,49
	Bicarbonato de sodio 30 g	0,3000		
	Azúcar refinada 15 libras	7,1925		
	Mano de Obra			6,27
	MO Técnico 64 minutos	6,2755		
	Costos Generales de Fabricación	<u>24,1006</u>		24,10
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>1,4021</u>		
	Depreciación olla doble camisa	0,0937		
	Depreciación balanza digital	0,0009		
	Depreciación balanza mecánica	0,0003		
	Depreciación cocina industrial	0,0014		
	Depreciación caldero vertical	1,3058		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0011</u>		
	Depreciación balde de acero	0,0002		
	Depreciación olla de aluminio	0,0007		
	Depreciación paleta de madera	0,0002		
	<u>Otros Costos</u>	<u>22,6974</u>		
	Consumo agua	0,7590		
	Consumo energía eléctrica	0,7686		
	Consumo luz balanza digital	0,0076		
	Consumo luz caldero vertical	0,7610		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0155		
	Utilización esponja mixta	0,0352		
	Consumo gas	0,0006		
	Consumo 12 galones diésel	21,0096		
	Utilización estropajo de aluminio	0,0021		
	Utilización guantes de cuero	0,0002		
	Utilización cofia desechable	0,0260		
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0198		
	Utilización guantes latex	0,0302		
	Utilización delantal industrial	0,0124		
	Utilización botas venus	0,0182		
	<i>P/r: Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 2 Batido y Concentración según Informe Cantidad y Costos N°2.</i>			

Mayorización

**Inventario Productos en Proceso 2
Batido y Concentración**

22,60	
37,86	60,46

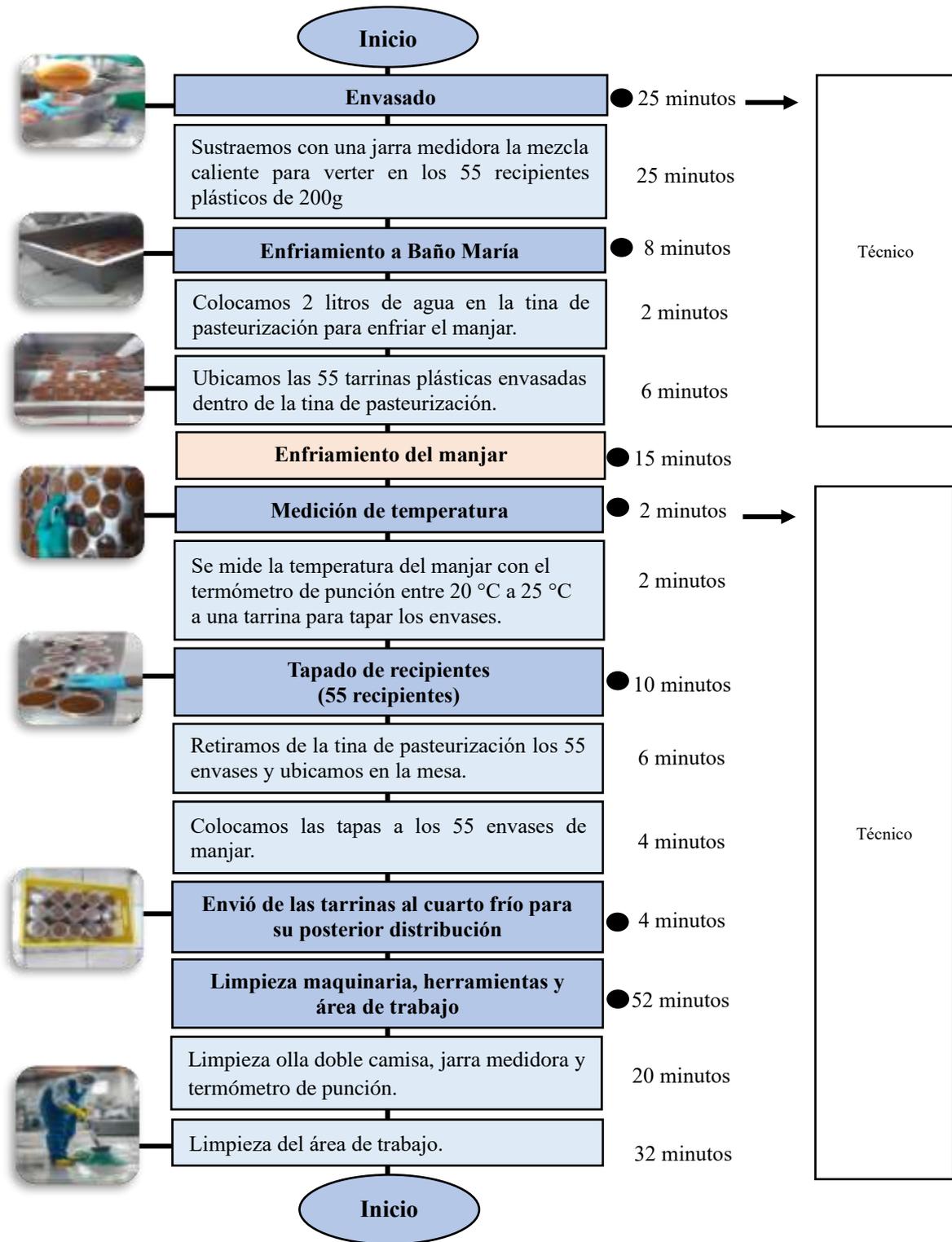
Mano de Obra	
	6,27

Inventario Materia Prima

	7,49
--	------

Costos Generales de Fabricación	
	24,10

Flujograma del Proceso 3 Envasado



Informe de Cantidad y Costos del Proceso 3

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Recibidas del proceso anterior leche concentrada	<u>12 litros</u>		
Total litros	12 litros		
Presentación de unidades			
Leche concentrada que pasa al Proceso 3	12 litros		
Perdida normal	<u>1 litro</u>		
Total litros	11 litros		
Costos de este Proceso			
MANO DE OBRA	101 min	<u>9,9036</u>	
<u>Envasado</u>	<u>25 min</u>	<u>2,4513</u>	
Sustraemos con una jarra la mezcla caliente para verter en los 55 recipientes	25 min	2,4513	
<u>Enfriamiento a Baño María</u>	<u>8 min</u>	<u>0,7844</u>	
Colocamos de 2 litros de agua en tina de pasteurización	2 min	0,1961	
Ubicamos los 55 recipientes envasados en la tina de pasteurización	6 min	0,5883	
<u>Medición de temperatura</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Se mide la temperatura del manjar con el termómetro de punción	2 min	0,1961	
<u>Tapado de recipientes</u>	<u>10 min</u>	<u>0,9805</u>	
Retiramos de la tina los 55 los envases	6 min	0,5883	
Colocamos las tapas a 55 los envases	4 min	0,3922	
<u>Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución</u>	<u>4 min</u>	<u>0,3922</u>	
<u>Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo</u>	<u>52 min</u>	<u>5,0988</u>	
Limpieza de olla doble camisa, jarra medidora y termómetro de punción	20 min	1,9611	
Limpieza del área de trabajo	32 min	3,1377	
COSTOS GENERALES		<u>0,5904</u>	
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>0,0052</u>	
Depreciación tina de pasteurización	8 min	0,0052	
<u>Depreciación Herramienta</u>		<u>0,0002</u>	
Depreciación termómetro de punción	2 min	0,0001	
Depreciación jarra plástica	25 min	0,0001	
<u>Otros Costos</u>		<u>0,5850</u>	
*Consumo de agua	30 %	0,3795	
*Consumo jabón lava vajillas	15 g	0,0465	
*Utilización esponja mixta	25 %	0,0220	
**Utilización estropajo de aluminio	80 %	0,0084	

*Cálculos realizados en el Proceso 1

**Cálculos realizados en el Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 11 OCTUBRE 2023				
Unidades		Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Costos de este Proceso				
Enfriamiento del manjar	15 min	0,0097		
*Utilización cofia desechable	30 %	0,0141		
*Utilización mascarilla quirúrgica	30 %	0,0108		
*Utilización guantes látex	30 %	0,0165		
*Utilización delantal industrial	30 %	0,0676		
*Utilización botas venus	30 %	0,0099		
TOTAL		10,4940		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

Cálculo Elementos del Costo

Mano de obra

Costo hora = 5,883333

$5,883333 \times 8 \div 60 = 0,7844$

$5,883333 \times 25 \div 60 = 2,4513$

$5,883333 \times 32 \div 60 = 3,1377$

$5,883333 \times 52 \div 60 = 5,0988$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación tina de pasteurización

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 1.250,00 (Anexo 5.8) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 1.250,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{1,250,00 - 125,00}{10 \text{ años}} = 112,50$$

Depreciación diaria = $112,50 \div 360 = 0,3125$

Depreciación hora = $0,3125 \div 8 = 0,0390625$

8 minutos enfriamiento = $0,0390625 \times 8 \div 60 = \mathbf{0,0052}$

15 minutos tiempo inidrecto = $0,0390625 \times 15 \div 60 = \mathbf{0,0097}$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación termómetro de punción

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 88,044 (Anexo 26)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual= 10% de 88,044

$$\text{Depreciación anual} = \frac{88,044 - 8,8044}{5 \text{ años}} = 15,84792$$

Depreciación diaria = $15,84792 \div 360 = 0,044022$

Depreciación hora = $0,044022 \div 8 = 0,00550275$

Depreciación 2 minutos = $0,00550275 \times 2 \div 60 = \mathbf{0,0001}$

Depreciación jarra medidora

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 4,00 (Anexo 27)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual= 10% de 4

$$\text{Depreciación anual} = \frac{4,00 - 0,40}{5 \text{ años}} = 0,72$$

Depreciación diaria = $0,72 \div 360 = 0,002$

Depreciación hora = $0,002 \div 8 = 0,00025$

Depreciación 25 minutos = $0,00025 \times 25 \div 60 = \mathbf{0,0001}$

Otros Costos

**Cálculos realizados en el proceso 1*

- ✓ Consumo agua: 0,3795
- ✓ Consumo jabón lava vajillas: 0,0465
- ✓ Utilización esponja mixta: 0,0220
- ✓ Utilización cofia desechable: 0,0141
- ✓ Utilización mascarilla quirúrgica: 0,0108
- ✓ Utilización guantes látex: 0,0165
- ✓ Utilización delantal industrial: 0,0676
- ✓ Utilización botas venus: 0,0099

***Cálculos realizados en el Proceso 2*

**** Utilización estropajo de aluminio: 0,0084**

Asiento tipo del Proceso 3 Envasado

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD					Folio N°3
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
11/10/2023	----- 4----- Inventario de Productos en Proceso 3 Envasado Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración <i>P/r. Transferencia del Proceso 2 Batido y Concentración al Proceso 3 Envasado según Informe de Cantidad y Costos N°2</i>		60,46	60,46	
11/10/2023	----- 5 ----- Inventario Productos en Proceso 3 Envasado Mano de Obra MO Técnico 101 minutos Costos Generales de Fabricación <u>Depreciación Maquinaria</u> Depreciación tina de pasteurización <u>Depreciación Herramientas</u> Depreciación termómetro de punción Depreciación jarra medidora <u>Otros Costos</u> Consumo de agua Consumo jabón lava vajillas Utilización esponja mixta Utilización estropajo de aluminio Enfriamiento del manjar Utilización cofia desechable Utilización mascarilla quirúrgica Utilización guantes látex Utilización delantal industrial Utilización botas venus <i>P/r. Costo de la mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 3 Envasado según Informe Cantidad y Costos N°3.</i>	9,9036 <u>0,5904</u> <u>0,0052</u> 0,0052 <u>0,0002</u> 0,0001 0,0001 <u>0,5850</u> 0,3795 0,0465 0,0220 0,0084 0,0097 0,0141 0,0108 0,0165 0,0676 0,0099	10,49	9,90 0,59	
11/10/2023	----- 6 ----- Inventario de Productos Terminados Manjar 11.000 gramos Inventario Productos Proceso 3 Envasado <i>P/r. Terminación de 11.000 gramos de manjar.</i>	70,95	70,95	70,95	

Mayorización

Inventario de Productos en **Proceso 3**
Control y Análisis de leche

60,46	
10,49	
	70,95

Mano de Obra

	9,90
--	------

Costos Generales de Fabricación

0,59

Inventario de Productos Terminados

70,95

Informe Global de Costos de Producción

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME GLOBAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTE A OCTUBRE 2023						
Conceptos	Proceso 1 Control y Análisis de leche		Proceso 2 Batido y Concentración		Proceso 3 Envasado	
	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
a. Costos a Justificar						
1. Costos del Proceso anterior						
Leche comenzada	40 litros		38 litros		12 litros	
Costo promedio de las unidades del proceso anterior						
Litros pérdidas normales	2 litros		26 litros		1 litro	
Costo ajustado del Proceso anterior						
2. Costos del Proceso						
<i>Unidades terminadas y transferidas(II)</i>						
Materia prima		16,40		7,49		0,00
Mano de obra		5,88		6,27		9,90
Costos generales		0,32		24,10		0,59
Costos de este Proceso		22,60		37,86		10,49
Costos del Proceso anterior		0,00		22,60		60,46
Total costos de este Proceso más el anterior		22,60		60,46		70,95
b. Presentación de los costos						
Litros terminadas y transferidas						
Litros terminadas y retenidas perdidas						
Unidades terminadas						
Costo del Proceso anterior		0,00		22,60		60,46
Costos del presente Proceso		22,60		37,86		10,49
Materia prima		16,40		7,49		0,00
Mano de obra		5,88		6,27		9,90
Costos generales		0,32		24,10		0,59
Total Costos Justificados		22,60		60,46		70,95

$$\text{Costo Total} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Total gramos}}$$

$$\text{Costo unitario} = \frac{70,95}{11.000\text{g}} = 0,00645$$

$$\text{Costo de 200g} = 0,00645 \times 200\text{g} = 1,29$$

PRODUCCIÓN NOVIEMBRE

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 1

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1 PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Presentación unidades			
Leche cruda	<u>35 litros</u>		
Total litros	35 litros		
Presentación unidades para producción			
<i>Leche terminada y transferida al Proceso 2</i>			
Leche cruda	17,25 litros		
Leche descremada	<u>16 litros</u>		
Total a Transferir	33,25 litros		
<i>Leche terminada y retenida en el Proceso 1</i>			
Crema de leche	<u>1,75 litros</u>		
Total litros	35,00 litros		
Costos de este proceso			
MATERIA PRIMA			
Leche cruda 35 litros x 0,41 c/u	<u>14,3500</u>		
	14,3500		
MANO DE OBRA			
	52,50 min	<u>5,1479</u>	
<u>Llenado del documento de registro</u>	<u>3 min</u>	<u>0,2941</u>	
Registro de leche	3 min	0,2941	
<u>Filtración de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Cernido de leche	5 min	0,4902	
<u>Análisis de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Colocación muestra de leche	1 min	0,0980	
Encendido de la máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
Análisis de leche	1 min	0,0980	
Impresión de resultados	1 min	0,0980	
Apagado de máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
<u>Asignación de leche para descremación</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Se asigna 17,75 litros para descremación	1 min	0,0980	
<u>Pruebas organolépticas</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Tomado de 30 mil de leche para análisis	1 min	0,0980	
Observación coloración de leche	1 min	0,0980	
Saborización de la leche	1 min	0,0980	
Olorización de leche	1 min	0,0980	
Observación textura de leche	1 min	0,0980	
<u>Descremación de la leche</u>	<u>16 min</u>	<u>1,5688</u>	
Agregado de leche a la descremadora	2 min	0,1961	
Obtención 16 litros leche descremada	12 min	1,1766	
Obtención 1,75 litros crema de leche	12 min	1,1766	
Almacenamiento crema de leche	1 min	0,0980	
Apagado de la máquina descremadora	1 min	0,0980	
<u>Limpieza de herramientas y utensilios</u>	<u>17,50 min</u>	<u>1,7159</u>	
Lavado colador, balde, discos y fuente de descremadora	17,50 min	1,7159	

Nota: La leche descremada y la crema de leche se obtiene en el mismo tiempo (12 min)

**QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA
 INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1
 PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE
 CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023**

Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
COSTOS GENERALES	<u>0,2837</u>		
<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0354</u>		
Depreciación Lactoscan 5 min	0,0077		
Depreciación descremadora 16 min	0,0186		
Depreciación bidón lechero 120 min	0,0091		
Depreciación bidón lechero 1 52 min	0,0039		
Depreciación bidón lechero 2 68 min	0,0052		
<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0006</u>		
Depreciación balde de acero 18 min	0,0005		
Depreciación colador de leche 5 min	0,0001		
<u>Otros Costos</u>	<u>0,2477</u>		
Consumo agua 10 %	0,1106		
Consumo energía eléctrica <u>21 min</u>	0,0465		
Consumo luz máquina Lactoscan 5 min	0,0110		
Consumo luz máquina descremadora 16 min	0,0355		
Consumo jabón lava vajillas 10 g	0,0310		
Utilización esponja mixta 35 %	0,0308		
Utilización cofia desechable 15 %	0,0070		
Utilización mascarilla quirúrgica 15 %	0,0054		
Utilización guantes látex 15 %	0,0082		
Utilización delantal industrial 15 %	0,0033		
Utilización botas venus 15 %	0,0049		
TOTAL	<u>19,7816</u>		

Cálculos Proporcionales

Litros de leche proceso 1 octubre 38 2 litros crema de leche
 Litros de leche proceso 2 noviembre 33,25 x

Litros crema de leche retenidos en noviembre = $33,25 \times 2 \div 38 = 1,75$

Costo proceso 1 octubre 22,60 40 litros
 x 35 litros

Costo proceso 1 noviembre = $22,60 \times 35 \div 40 = 19,77$

Costo proceso 2 octubre 37,86 38 litros
 x 33,25 litros

Costo proceso 2 noviembre = $37,86 \times 33,25 \div 38 = 33,12$

Costo proceso 3 Octubre 9,90 12 litros
 x 10,50 litros

Costo proceso 3 Envasado = $9,90 \times 10,50 \div 12 = 9,17$

Costo Total Noviembre = $19,77 + 33,12 + 9,17 = 62,06$

Costo Total Informe Global octubre 70,95 11. 0000 gramos
 Costo Total noviembre 62,06 $x = 62,06 \times 11.000 \div 70,95 = 9.621 \text{ g}$

Cálculo Elementos del Costo

Materia prima

Leche entera 0,41 x 35 litros = **14,35**

Mano de obra

5,883333 x 1 ÷ 60 = 0,0980

5,883333 x 2 ÷ 60 = 0,1961

5,883333 x 3 ÷ 60 = 0,2941

5,883333 x 5 ÷ 60 = 0,4902

5,883333 x 12 ÷ 60 = 1,1766

5,883333 x 16 ÷ 60 = 1,5688

5,883333 x 17,50 ÷ 60 = 1,7159

5,883333 x 52,50 ÷ 60 = 5,1479

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación Lactoscan

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.968,00 (Anexo 5.1) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 2.968,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.968,00 - 296,80}{10 \text{ años}} = 267,12$$

Depreciación diaria = 267,12 ÷ 360 = 0,742

Depreciación por horas = 0,742 ÷ 8 = 0,09275

Depreciación 5 minutos = 0,09275 x 5 ÷ 60 = **0,0077**

Depreciación descremadora eléctrica

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor contable} - \text{Valor residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.232,14,00 (Anexo 5.2) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 2.232,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.232,14 - 223,21}{10 \text{ años}} = 200,893$$

$$\text{Depreciación diaria} = 200,893 \div 360 = 0,5580361111$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,5580361111 \div 8 = 0,0697545139$$

$$\text{Depreciación 16 minutos} = 0,0697545139 \times 16 \div 60 = \mathbf{0,0186}$$

Depreciación bidón lechero 20 litros (Anexo 6)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 150,00

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 150,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{150 - 15}{10 \text{ años}} = 13,50$$

$$\text{Depreciación diaria} = 13,50 \div 360 = 0,0375$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,0375 \div 8 = 0,0046$$

$$\text{Depreciación bidón 1} = 0,0046 \times 52 \text{ min} \div 60 = \mathbf{0,0039}$$

$$\text{Depreciación bidón 2} = 0,0046 \times 68 \text{ min} \div 60 = \mathbf{0,0052}$$

$$\text{Depreciación total bidones} = 0,0039 + 0,0052 = \mathbf{0,0091}$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación balde 10 litros de acero inoxidable (Anexo 7)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 30,720

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 30,720

$$\text{Depreciación anual} = \frac{30,720 - 3,072}{5 \text{ años}} = 5,5296$$

$$\text{Depreciación diaria} = 5,5296 \div 360 = 0,01536$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01536 \div 8 = 0,00192$$

$$\text{Depreciación **Proceso 1**: 18 minutos balde 1} = 0,00192 \times 18 \div 60 = \mathbf{0,0005}$$

$$\text{Depreciación **Proceso 2**: 4 minutos balde 1} = 0,00192 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

$$4 \text{ minutos balde 2} = 0,00192 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

$$\text{Total depreciación 8 minutos balde} = 0,0001 + 0,0001 = \mathbf{0,0002}$$

Depreciación colador de leche (Anexo 8)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Valor de adquisición} = 20,00$$

$$\text{Vida Útil} = 5 \text{ años}$$

$$\text{Valor Residual} = 10\% \text{ de } 20,00$$

$$\text{Depreciación anual} = \frac{20 - 2}{5 \text{ años}} = 3,60$$

$$\text{Depreciación diaria} = 3,60 \div 360 = 0,01$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01 \div 8 = 0,00125$$

$$\text{Depreciación 5 minutos} = 0,00125 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

Otros Costos

Cálculo consumo de agua (Anexo 30) Factura agua N° 133855 Noviembre

$$\text{Pago mensual} = 766,74 \text{ por } 608 \text{ m}^3 \text{ para } 7 \text{ plantas}$$

$$\text{Valor por m}^3 = \frac{766,74}{608 \text{ m}^3} = 1,2610855263$$

$$\text{Valor referencial Octubre } 1,2650733138 \times 35 \div 40 = 1,1069391$$

$$\text{Proceso 1: } 10\% \times 1,10693915 = 0,1106$$

$$\text{Proceso 2: } 60\% \times 1,10693915 = 0,6641$$

$$\text{Proceso 3: } 30\% \times 1,10693915 = 0,3320$$

Cálculo consumo energía eléctrica (Anexo 31) Factura Luz N° 6214341 Noviembre

$$\text{Pago mensual} = 255,61$$

$$\text{Consumo mensual por plantas} = \frac{255,61}{7 \text{ plantas}} = 36,5157142857$$

$$\text{Consumo diario} = \frac{36,5157142857}{30 \text{ días}} = 1,2171904762$$

$$\text{Consumo hora} = \frac{1,2171904762}{8 \text{ horas}} = 0,1521488095$$

$$\text{Valor referencial Octubre } 0,1522142857 \times 35 \div 40 = 0,1331875$$

$$\text{Proceso 1: consumo 5 minutos Lactoscan} = 5 \times 0,1331875 \div 60 = 0,0110$$

$$\text{consumo 16 minutos descremadora} = 16 \times 0,1331875 \div 60 = 0,0355$$

$$\text{consumo total 21 minutos} = \mathbf{0,0465}$$

$$\text{Proceso 2: consumo 3 minutos balanza digital} = 3 \times 0,1331875 \div 60 = 0,0066$$

$$\text{consumo 262,50 minutos caldero vertical} = 262,50 \times 0,1331875 \div 60 = 0,5826$$

$$\text{consumo total 265,50 minutos} = \mathbf{0,5892}$$

Cálculo utilización jabón lava vajillas (Anexo 11)

Proceso 1: consumo 10 gramos = $0,0031 \times 10 = 0,031$

Proceso 2: consumo 5 gramos = $0,0031 \times 5 = 0,0155$

Proceso 3: consumo 8 gramos = $0,0031 \times 8 = 0,0248$

Cálculo utilización esponja mixta (Anexo 12)

Proceso 1: Utilización 35% x 0,088 = 0,0308

Proceso 2: Utilización 40% x 0,088 = 0,0352

Proceso 3: Utilización 25% x 0,088 = 0,0220

Cálculo utilización cofia desechable

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0473= 0,0070

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0473= 0,0260

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0473= 0,0141

Cálculo utilización mascarilla quirúrgica

Proceso 1: Utilización 15% x 0,036= 0,0054

Proceso 2: Utilización 55% x 0,036 = 0,0198

Proceso 3: Utilización 30% x 0,036= 0,0108

Cálculo utilización guantes latex

Proceso 1: Utilización 15% x 0,055 = 0,0082

Proceso 2: Utilización 55% x 0,055 = 0,0302

Proceso 3: Utilización 30% x 0,055 = 0,0165

Cálculo utilización delantal industrial (duración 1 año)

Proceso 1: Utilización 15% x 0,2255 = 0,0033

Proceso 2: Utilización 55% x 0,2255= 0,0124

Proceso 3: Utilización 30% x 0,2255 = 0,0676

Cálculo utilización botas Venus (duración 1 año)

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0331= 0,0049

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0331 = 0,0182

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0331 = 0,0099

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2 PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Leche cruda	17,25 lit.		
Leche descremada	<u>16 lit.</u>		
Total litros	33,25 lit.		
Presentación de unidades			
Litros de leche terminada y transferidas al Proceso 3 Envasado	33,25 lit.		
Reducción litros de leche perdida normal	<u>22,75 lit.</u>		
Total litros	10,50 lit.		
Costos de este Proceso			
MATERIA PRIMA	<u>6,5534</u>		
Bicarbonato de sodio 26 g	0,2600		
Azúcar refinada 13,125 libras	6,2934		
MANO DE OBRA	55,90 min	<u>5,4813</u>	
<u>Prendido del caldero vertical</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Agregado de 33 litros de leche</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Incorporación 33 litros de leche	1 min	0,0980	
<u>Prendido de olla doble camisa</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Pesado y agregado de 26 g bicarbonato</u>	<u>3 min</u>	<u>0,2941</u>	
Prendido balanza digital y pesado 26 g de bicarbonato de sodio	1 min	0,0980	
Añadido 26 g bicarbonato de sodio y apagado balanza digital	2 min	0,1961	
<u>Control temperatura olla doble camisa</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura olla doble camisa para evitar que la leche se derrame	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso	1 min	0,0980	
<u>Caramelización de azúcar</u>	<u>16 min</u>	<u>15688.</u>	
Colocación de azúcar en olla de aluminio	1 min	0,0980	
Encendido de la cocina industrial	1 min	0,0980	
Obtención de caramelo de azúcar	13 min	1,2747	
Apagado de la cocina industrial	1 min	0,0980	
<u>Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura y añadido de caramelo de azúcar a la leche mezclada	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso	1 min	0,0980	
<u>Pesado y derretido de azúcar</u>	<u>8 min</u>	<u>0,7844</u>	
Pesado y distribución 12 libras de azúcar	2 min	0,1961	
Se abre llave de olla doble camisa, se recepta 3 litros leche mezclada en cada balde	2 min	0,1961	
Remover con la paleta de madera hasta derretir el azúcar	4 min	0,3922	

**QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA
INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2
PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN
CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023**

Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
MANO DE OBRA			
<u>Control temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura y agrega azúcar	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa	1 min	0,0980	
<u>Limpieza de herramientas</u>	<u>15,90 min</u>	<u>1,5590</u>	
Lavado de 2 baldes, 2 bidones, olla de aluminio, paleta de madera	15,90 min	1,5590	
<u>Prueba del punteo</u>	<u>4 min</u>	<u>0,3922</u>	
Colocación 1 litro de agua en una olla	1 min	0,0980	
Apagado de olla doble camisa y se toma una muestra de leche mezclada	1 min	0,0980	
Se deja caer una gota de muestra en la olla	1 min	0,0980	
Se apaga el caldero vertical	1 min	0,0980	
COSTOS GENERALES	<u>21,0948</u>		
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>1,2269</u>	
Depreciación olla doble camisa	262,50 min	0,0820	
Batido de leche y bicarbonato de sodio	52,50 min	0,0164	
Reducción de leche mezclada 16 litros	105 min	0,0328	
Concentración de leche mezclada	105 min	0,0328	
Depreciación balanza digital	3 min	0,0009	
Depreciación balanza mecánica	2 min	0,0003	
Depreciación cocina industrial	15 min	0,0012	
Depreciación caldero vertical	262,50 min	1,1425	
<u>Depreciación Herramientas</u>		<u>0,0011</u>	
*Depreciación balde de acero 1	4 min	0,0001	
*Depreciación balde de acero 2	4 min	0,0001	
Depreciación olla de aluminio	16 min	0,0007	
Depreciación paleta de madera	21 min	0,0002	
<u>Otros Costos</u>		<u>19,8668</u>	
*Consumo agua	60 %	0,6641	
*Consumo energía eléctrica	265,50 min	0,5892	
*Consumo luz balanza digital	3 min	0,0066	
*Consumo luz caldero vertical	262,50 min	0,5826	
*Consumo jabón lava vajillas	5 g	0,0155	
*Utilización esponja mixta	40 %	0,0352	
Consumo gas	15 min	0,0005	
Consumo 10,54 galones diésel	1,7508 c/u	18,4534	
Utilización estropajo de aluminio	20 %	0,0021	
Utilización guantes de cuero	16 min	0,0002	
*Utilización cofia desechable	55 %	0,0260	
*Utilización mascarilla quirúrgica	55 %	0,0198	
*Utilización guantes látex	55 %	0,0302	
*Utilización delantal industrial	55 %	0,0124	
*Utilización botas venus	55 %	0,0182	
Total		<u>33,1295</u>	

*Cálculos realizados en el Proceso 1

Cálculos proporcionales litros reducidos

Litros transferidos al proceso 2 octubre 38 26 litros reducidos
Litros transferidos al proceso 2 noviembre 33,25 x

Litros reducidos proceso 2 noviembre = $33,25 \times 26 \div 38 = 22,75$

Cálculos Elementos del Costo

Mano de Obra

Costo hora = 5,883333

$5,883333 \times 4 \div 60 = 0,3922$

$5,883333 \times 6 \div 60 = 0,5883$

$5,883333 \times 8 \div 60 = 0,7844$

$5,883333 \times 13 \div 60 = 1,2747$

$5,883333 \times 15,90 \div 60 = 1,5590$

$5,883333 \times 55,90 \div 60 = 5,4813$

Materia Prima

Precio 26 gramos bicarbonato de sodio = $0,01 \times 26 = 0,26$

Precio 13,125 libras de azucar = $0,4795 \times 13,125 = 6,2934$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación olla doble camisa

Depreciación = $\frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$

Valor de adquisición = 600,00 (Anexo 5.3) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 600,00

Depreciación anual = $\frac{600 - 60}{10 \text{ años}} = 54,00$

Depreciación diaria = $54 \div 360 = 0,15$

Depreciación hora = $0,15 \div 8 = 0,01875$

52,50 minutos batido de la leche = $0,01875 \times 52,50 \div 60 = 0,0187$

105 minutos reducción = $0,01875 \times 105 \div 60 = 0,0375$

105 minutos concentración = $0,01875 \times 105 \div 60 = 0,0375$

} 0,0820

Depreciación balanza digital marca Ohaus

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 625,00 (Anexo 5.4) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 625,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{625 - 62,50}{10 \text{ años}} = 56,25$$

Depreciación diaria = $56,25 \div 360 = 0,15625$

Depreciación hora = $0,15625 \div 8 = 0,01953125$

Depreciación 3 minutos = $0,01953125 \times 3 \div 60 = \mathbf{0,0009}$

Depreciación balanza mecánica de plataforma

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 375,00 (Anexo 5.5) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 375,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{375 - 37,50}{10 \text{ años}} = 33,75$$

Depreciación diaria = $33,75 \div 360 = 0,09375$

Depreciación hora = $0,09375 \div 8 = 0,01171875$

Depreciación 2 minutos = $0,0117875 \times 2 \div 60 = \mathbf{0,0003}$

Depreciación cocina industrial

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 160,00 (Anexo 5.6) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 160,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{160 - 16}{10 \text{ años}} = 14,40$$

Depreciación diaria = $14,40 \div 360 = 0,04$

Depreciación hora = $0,04 \div 8 = 0,005$

Depreciación 15 minutos = $0,005 \times 15 \div 60 = \mathbf{0,0012}$

Depreciación caldero vertical

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 8.357,14 (Anexo 5.7) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 8.357,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{8.357,14 - 835,714}{10 \text{ años}} = 752,1426$$

Depreciación diaria = $752,1426 \div 360 = 2,089285$

Depreciación hora = $2,089285 \div 8 = 0,261160625$

Depreciación 262,50 minutos = $0,261160625 \times 262,5 \div 60 = \mathbf{1,1425}$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación olla de aluminio 3,5 litros

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 41,20 (Anexo 20)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 41,20

$$\text{Depreciación anual} = \frac{41,20 - 4,12}{5 \text{ años}} = 7,416$$

Depreciación diaria = $7,416 \div 360 = 0,0206$

Depreciación hora = $0,0206 \div 8 = 0,002575$

Depreciación 16 minutos = $0,002575 \times 16 \div 60 = \mathbf{0,0007}$

Depreciación paleta de madera

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 10,00 (Anexo 21)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 10,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{10 - 1}{5 \text{ años}} = 1,80$$

Depreciación diaria = $1,80 \div 360 = 0,005$

Depreciación hora = $0,005 \div 8 = 0,000625$

Depreciación 21 minutos = $0,000625 \times 23 \div 60 = \mathbf{0,0002}$

13 minutos caramelización = $0,000625 \times 16 \div 60 = 0,0001$

8 minutos derretido de azúcar = $0,000625 \times 8 \div 60 = 0,0001$

Otros Costos

* *Cálculos realizados en el Proceso 1*

- ✓ Depreciación 2 baldes de acero: 0,0002
- ✓ Consumo agua: 0,6641
- ✓ Consumo energía eléctrica: balanza digital 0,0066 + caldero vertical 0,5826 = 0,5892
- ✓ Consumo jabón lava vajillas: 0,0115
- ✓ Utilización esponja mixta: 0,0352
- ✓ Utilización cofia desechable: 0,0260
- ✓ Utilización mascarilla quirúrgica: 0,0198
- ✓ Utilización guantes latex: 0,0302
- ✓ Utilización delantal industrial: 0,0124
- ✓ Utilización botas venus: 0,0182

Cálculo consumo gas licuado de petróleo doméstico 15 kg (Anexo 22)

Precio de gas 15 kg a \$ 1,60

Costo diario = $\frac{1,60}{90 \text{ días}} = 0,01777$

Consumo hora = $0,01777 \div 8 \text{ horas} = 0,0022$

Consumo 15 *minutos* = $0,0022 \times 15 \div 60 \text{ minutos} = \mathbf{0,0005}$

Cálculo consumo 10,54 galones de diésel (Anexo 23) Orden de combustible 17033

Precio 1 galón = 1,7508

Consumo 10,54 galones = $1,7508 \times 10,54 = \mathbf{18,4534}$

Cálculo utilización estropajo de aluminio (Anexo 24)

Precio estropajo a \$0,64 para 6 producciones = $0,64 \div 6 = 0,106$

Proceso 2: Utilización 20% x 0,106 = 0,0021

Proceso 3: Utilización 80% x 0,106 = 0,0084

Utilización guantes de cuero tipo operador (duración 1 año) (Anexo 25)

Precio hora = $2,296 \div 360 = 0,0063 \div 8 = 0,0007875$

Utilización 16 *minutos* = $0,0007875 \times 16 \div 60 = \mathbf{0,0002}$

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 3

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Recibidas del proceso anterior leche concentrada	<u>10,50 lit.</u>		
Total litros	10,50 lit.		
Presentación de unidades			
Leche concentrada que pasa al Proceso 3	10,50 lit.		
Perdida normal	<u>0,87 lit.</u>		
Total litros	9,63 lit.		
Costos de este Proceso			
MANO DE OBRA	88,40 min	<u>8,6681</u>	
<u>Envasado</u>	<u>21 min</u>	<u>2,0591</u>	
Sustraemos con una jarra la mezcla caliente para verter en los 47 recipientes	21 min	2,0591	
<u>Enfriamiento a Baño María</u>	<u>6 min</u>	<u>0,5883</u>	
Colocamos de 2 litros de agua en tina de pasteurización	2 min	0,1961	
Ubicamos los 47 recipientes envasados en la tina de pasteurización	4 min	0,3922	
<u>Medición de temperatura</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Se mide la temperatura del manjar con el termómetro de punción	1 min	0,0980	
<u>Tapado de recipientes</u>	<u>8 min</u>	<u>0,8383</u>	
Retiramos de la tina los 47 los envases	4 min	0,3922	
Colocamos las tapas a 47 los envases	4 min	0,3922	
<u>Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución</u>	<u>3 min</u>	<u>0,2941</u>	
<u>Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo</u>	<u>49,40 min</u>	<u>4,3144</u>	
Limpieza de olla doble camisa, jarra medidora y termómetro de punción	19,40 min	1,9022	
Limpieza del área de trabajo	30 min	2,9416	
COSTOS GENERALES		<u>0,5186</u>	
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>0,0039</u>	
Depreciación tina de pasteurización	6 min	0,0039	
<u>Depreciación Herramienta</u>		<u>0,0002</u>	
Depreciación termómetro de punción	1 min	0,0001	
Depreciación jarra plástica	21 min	0,0001	
<u>Otros Costos</u>		<u>0,5145</u>	
*Consumo de agua	30 %	0,3320	
*Consumo jabón lava vajillas	8 g	0,0248	
*Utilización esponja mixta	25 %	0,0220	
**Utilización estropajo de aluminio	80 %	0,0084	
Enfriamiento envases de manjar	13 min	0,0084	
*Utilización cofia desechable	30 %	0,0141	

*Cálculos realizados en el Proceso 1

**Cálculos realizados en el Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 14 NOVIEMBRE 2023				
Unidades		Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
<u>Otros Costos</u>				
*Utilización mascarilla quirúrgica	30 %	0,0108		
*Utilización guantes látex	30 %	0,0165		
*Utilización delantal industrial	30 %	0,0676		
*Utilización botas venus	30 %	0,0099		
TOTAL		9,1867		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

Cálculos proporcionales litros reducidos

Litros transferidos al proceso 2 octubre 38 12 litros reducidos

Litros transferidos al proceso 2 noviembre 33,25 x

Litros reducidos proceso 3 noviembre = $33,25 \times 12 \div 38 = 10,50$

Cálculos Elementos del Costo

Mano de obra

Costo hora = 5,883333

$5,883333 \times 17 = 1,6669$

$5,883333 \times 21 = 2,0591$

$5,883333 \times 19,40 = 1,9022$

$5,883333 \times 30 = 2,9416$

$5,883333 \times 49,40 = 4,8439$

$5,883333 \times 88,40 = 8,6681$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación tina de pasteurización

Depreciación = $\frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$

Valor de adquisición = 1.250,00 (Anexo 5.8) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 1.250,00

Depreciación anual = $\frac{1,250,00 - 125,00}{10 \text{ años}} = 112,50$

Depreciación diaria = $112,50 \div 360 = 0,3125$

Depreciación hora = $0,3125 \div 8 = 0,0390625$

Baño maria 6 minutos = $0,0390625 \times 6 \div 60 = \mathbf{0,0032}$

Enfriamiento del manjar 11 minutos = $0,0390625 \times 11 \div 60 = \mathbf{0,0071}$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación termómetro de punción

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 88,044 (Anexo 26)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual= 10% de 88,044

$$\text{Depreciación anual} = \frac{88,044 - 8,8044}{5 \text{ años}} = 15,84792$$

Depreciación diaria = $15,84792 \div 360 = 0,044022$

Depreciación hora = $0,044022 \div 8 = 0,00550275$

Depreciación 1 minutos = $0,00550275 \times 1 \div 60 = 0,00009 = \mathbf{0,0001}$

Depreciación jarra medidora

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 4,00 (Anexo 27)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual= 10% de 4

$$\text{Depreciación anual} = \frac{4,00 - 0,40}{5 \text{ años}} = 0,72$$

Depreciación diaria = $0,72 \div 360 = 0,002$

Depreciación hora = $0,002 \div 8 = 0,00025$

Depreciación 21 minutos = $0,00025 \times 21 \div 60 = 0,00008 = \mathbf{0,0001}$

Otros Costos

**Cálculos realizados en el proceso 1*

- ✓ Consumo agua: 0,3320
- ✓ Consumo jabón lava vajillas: 0,0248
- ✓ Utilización esponja mixta: 0,0220
- ✓ Utilización cofia desechable: 0,0141
- ✓ Utilización mascarilla quirúrgica: 0,0108

- ✓ Utilización guantes látex: 0,0165
- ✓ Utilización delantal industrial: 0,0676
- ✓ Utilización botas venus: 0,0099

**Cálculos realizados en el Proceso 2

Utilización estropajo de aluminio: 0,0084

Informe Global de Costos de Producción

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME GLOBAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTE A NOVIEMBRE 2023						
Conceptos	Proceso 1 Control y Análisis de leche		Proceso 2 Batido y Concentración		Proceso 3 Envasado	
	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
a. Costos a Justificar						
1. Costos del Proceso anterior						
Leche comenzada	35 litros		33,25 lit.		10,50 lit.	
Costo promedio de las unidades del proceso anterior						
Litros pérdidas normales	1,75 lit.		22,75 lit.		0,87lit.	
Costo ajustado del Proceso anterior						
2. Costos del Proceso						
<i>Unidades terminadas y transferidas(II)</i>						
Materia prima		14,35		6,55		0,00
Mano de obra		5,14		5,48		8,66
Costos generales		0,28		21,09		0,51
Costos de este Proceso		19,77		33,12		9,17
Costos del Proceso anterior		0,00		19,77		52,89
Total costos de este Proceso más el anterior		19,77		52,89		62,06
b. Presentación de los costos						
Litros terminadas y transferidas						
Litros terminadas y retenidas perdidas						
Unidades terminadas						
Costo del Proceso anterior		0,00		19,77		52,89
Costos del presente Proceso		19,77		33,12		9,17
Materia prima		14,35		6,55		0,00
Mano de obra		5,14		5,48		8,66
Costos generales		0,28		21,08		9,51
Total Costos Justificados		19,77		52,89		62,06

$$\text{Costo Total noviembre} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Total gramos}}$$

$$\text{Costo Unitario noviembre} = \frac{62,06}{9.621,705426g} = 0,00645$$

$$\text{Costo noviembre 200 g} = 0,00645 \times 200g = \mathbf{1,29}$$

Asientos tipo

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DOLARES USD					Folio N°4
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
14/11/2023	----- 7 ----- Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche		19,77		
	Inventario Materia Prima			14,35	
	Leche cruda 35 litros x 0,41 c/l	14,35			
	Mano de Obra			5,14	
	MO Técnico 52,50 minutos	5,1479			
	Costos Generales de Fabricación	<u>0,2837</u>		0,28	
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0354</u>			
	Depreciación Lactoscan	0,0077			
	Depreciación descremadora	0,0186			
	Depreciación bidón lechero	0,0091			
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0006</u>			
	Depreciación balde de acero	0,0005			
	Depreciación colador	0,0001			
	<u>Otros Costos</u>	<u>0,2477</u>			
	Consumo agua	0,1106			
	Consumo energía eléctrica	0,0465			
	Consumo luz máquina Lactoscan	0,0110			
	Consumo luz máquina descremadora	0,0355			
	Consumo jabón lava vajillas	0,0310			
	Utilización esponja mixta	0,0308			
	Utilización cofia desechable	0,0070			
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0054			
	Utilización guantes látex	0,0082			
	Utilización delantal industrial	0,0033			
	Utilización botas venus	0,0049			
	<i>P/r. Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso Control y Análisis de leche según Informe Cantidad y Costos N°1.</i>				
14/11/2023	----- 8 ----- Inventario de Productos en Proceso 2: Batido y Concentración		19,77		
	Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche			19,77	
	<i>P/r. Transferencia de los costos del Proceso N°1 Control y análisis de leche al Proceso 2 Batido y Concentración según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>				
14/11/2023	----- 9 ----- Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración		33,12		
	Inventario Materia Prima			6,55	
	Bicarbonato de sodio 26 g	0,2600			
	Azúcar refinada 13,125 libras	6,2934			
	Mano de Obra			5,48	
	MO Técnico 55,90 minutos	5,4813			

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°5
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
14/11/2023	----- 9 ----- Costos Generales de Fabricación	<u>21,0948</u>		21,09
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>1,2269</u>		
	Depreciación olla doble camisa	0,0820		
	Depreciación balanza digital	0,0009		
	Depreciación balanza mecánica	0,0003		
	Depreciación cocina industrial	0,0012		
	Depreciación caldero vertical	1,1425		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0011</u>		
	Depreciación balde de acero	0,0002		
	Depreciación olla de aluminio	0,0007		
	Depreciación paleta de madera	0,0002		
	<u>Otros Costos</u>	<u>19,8668</u>		
	Consumo agua	0,6641		
	Consumo energía eléctrica	0,5892		
	Consumo luz balanza digital	0,0066		
	Consumo luz caldero vertical	0,5826		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0155		
	Utilización esponja mixta	0,0352		
	Consumo gas	0,0005		
	Consumo 10,54 galones diésel	18,4534		
	Utilización estropajo de aluminio	0,0021		
	Utilización guantes de cuero	0,0002		
	Utilización cofia desechable	0,0260		
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0198		
	Utilización guantes latex	0,0302		
	Utilización delantal industrial	0,0124		
	Utilización botas venus	0,0182		
	<i>P/r. Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 2 Batido y Concentración según Informe Cantidad y Costos N°2.</i>			
14/11/2023	----- 10 ----- Inventario de Productos en Proceso 3 Envasado		52,89	
	Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración			52,89
	<i>P/r. Transferencia del Proceso 2 Batido y Concentración al Proceso 3 Envasado según Informe de Cantidad y Costos N°2</i>			
14/11/2023	----- 11 ----- Inventario Productos en Proceso 3 Envasado		9,17	
	Mano de Obra			8,66
	MO Técnico 88,40 minutos	8,6681		
	Costos Generales de Fabricación	<u>0,5186</u>		0,51
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0039</u>		
	Depreciación tina de pasteurización	0,0039		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0002</u>		
	Depreciación termómetro de punción	0,0001		
	Depreciación jarra medidora	0,0001		

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DOLARES USD				
				Folio N° 6
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
14/11/2023	----- 11 ----- <u>Otros Costos</u>	0,5145		
	Consumo de agua	0,3320		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0248		
	Utilización esponja mixta	0,0220		
	Utilización estropajo de aluminio	0,0084		
	Enfriamiento del manjar	0,0084		
	Utilización cofia desechable	0,0141		
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0108		
	Utilización guantes látex	0,0165		
	Utilización delantal industrial	0,0676		
	Utilización botas venus	0,0099		
	<i>P/r. Costo mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 3 Envasado según Informe Cantidad y Costos N°3.</i>			
14/11/2023	----- 12 ----- Inventario de Productos Terminados		62,06	
	Manjar 9.621 gramos	62,06		
	Inventario Productos Proceso 3 Envasado			62,06
	<i>P/r. Terminación de 9.621 gramos de manjar.</i>			

Mayorización

Inventario de Productos en Proceso 1
Control y Análisis de leche

19,77	19,77
-------	-------

Mano de Obra	5,14
--------------	------

Inventario de Productos en Proceso 2
Batido y Concentración

19,77	52,89
33,12	

Mano de Obra	5,48
--------------	------

Inventario Materia Prima

14,35

Costos Generales de Fabricación	0,28
---------------------------------	------

Inventario Materia Prima

6,55

Costos Generales de Fabricación	21,09
---------------------------------	-------

Inventario de Productos en Proceso 3

Envasado	
52,89	62,06
9,17	

Costos Generales de Fabricación	
	0,51

Mano de Obra

	8,66
--	------

Inventario de Productos Terminados	
	62,06

PRODUCCIÓN DICIEMBRE

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 1

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1 PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Presentación unidades			
Leche cruda	<u>40 litros</u>		
Total litros	40 litros		
Presentación unidades para producción			
<i>Leche terminada y transferida al Proceso 2</i>			
Leche cruda	20 litros		
Leche descremada	<u>18 litros</u>		
Total a Transferir	38 litros		
<i>Leche terminada y retenida en el Proceso 1</i>			
Crema de leche	<u>2 litros</u>		
Total litros	40 litros		
Costos de este proceso			
MATERIA PRIMA			
Leche cruda 40 litros x 0,41 c/u		<u>16,4000</u>	
		16,4000	
MANO DE OBRA 60 min 5,8833			
<u>Llenado del documento de registro</u>	<u>3 min</u>	0,2941	
Registro de leche	3 min	0,2941	
<u>Filtración de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Cernido de leche	5 min	0,4902	
<u>Análisis de leche</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Colocación muestra de leche	1 min	0,0980	
Encendido de la máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
Análisis de leche	1 min	0,0980	
Impresión de resultados	1 min	0,0980	
Apagado de máquina Lactoscan	1 min	0,0980	
<u>Asignación de leche para descremación</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Se asigna 20 litros para descremación	1 min	0,0980	
<u>Pruebas organolépticas</u>	<u>5 min</u>	<u>0,4902</u>	
Tomado de 30 ml de leche para análisis	1 min	0,0980	
Observación coloración de leche	1 min	0,0980	
Saborización de la leche	1 min	0,0980	
Olorización de leche	1 min	0,0980	

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N° 1 PROCESO 1 CONTROL Y ANÁLISIS DE LECHE CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
MANO DE OBRA			
Observación textura de leche	1 min	0,0980	
<u>Descremación de la leche</u>	<u>21 min</u>	<u>2,0591</u>	
Agregado de leche a la descremadora	4 min	0,3922	
Obtención 18 litros leche descremada	15 min	1,4708	
Obtención 2 litros crema de leche	15 min	1,4708	
Almacenamiento crema de leche	1 min	0,0980	
Apagado de la máquina descremadora	1 min	0,0980	
<u>Limpieza de herramientas y utensilios</u>	<u>20 min</u>	<u>1,9611</u>	
Lavado: colador, balde, discos y fuente de descremadora	20 min	1,9611	
COSTOS GENERALES		<u>0,3266</u>	
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>0,0429</u>	
*Depreciación Lactoscan	5 min	0,0077	
*Depreciación descremadora	21 min	0,0244	
*Depreciación bidón lechero	<u>141 min</u>	0,0108	
*Depreciación bidón lechero 1	60 min	0,0046	
*Depreciación bidón lechero 2	81 min	0,0062	
<u>Depreciación Herramientas</u>		<u>0,0008</u>	
*Depreciación balde de acero	24 min	0,0007	
*Depreciación colador de leche	5 min	0,0001	
<u>Otros Costos</u>		<u>0,2829</u>	
Consumo agua	10 %	0,1265	
Consumo energía eléctrica	<u>26 min</u>	0,0658	
Consumo luz máquina Lactoscan	5 min	0,0126	
Consumo luz máquina descremadora	21 min	0,0532	
*Consumo jabón lava vajillas	10 g	0,0310	
*Utilización esponja mixta	35 %	0,0308	
*Utilización cofia desechable	15 %	0,0070	
*Utilización mascarilla quirúrgica	15 %	0,0054	
*Utilización guantes látex	15 %	0,0082	
*Utilización delantal industrial	15 %	0,0033	
*Utilización botas venus	15 %	0,0049	
TOTAL		<u>22,6099</u>	

Nota: La leche descremada y la crema de leche se obtiene en el mismo tiempo (15 min)

Cálculo Elementos del Costo

Materia prima

Leche cruda 0,41 x 40 litros= **\$16,40** (Anexo 3)

Mano de obra

Sueldo mensual = 1.412 (Anexo 4) Rol de Pagos Octubre 2023

$$\text{Costo diario} = \frac{1.412,00 \text{ Sueldo mensual}}{30 \text{ días}} = 47,06$$

$$\text{Costo hora} = \frac{47,06 \text{ costo diario}}{8 \text{ horas}} = 5,883333$$

$$5,883333 \times 1 \div 60 = 0,0980$$

$$5,883333 \times 3 \div 60 = 0,2941$$

$$5,883333 \times 4 \div 60 = 0,3922$$

$$5,883333 \times 5 \div 60 = 0,4902$$

$$5,883333 \times 15 \div 60 = 1,4708$$

$$5,883333 \times 20 \div 60 = 1,9611$$

$$5,883333 \times 21 \div 60 = 2,0591$$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación Lactoscan

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.968,00 (Anexo 5.1) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 2.968,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.968,00 - 296,80}{10 \text{ años}} = 267,12$$

$$\text{Depreciación diaria} = 267,12 \div 360 = 0,742$$

$$\text{Depreciación por horas} = 0,742 \div 8 = 0,09275$$

$$\text{Depreciación 5 minutos} = 0,09275 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0077}$$

Depreciación descremadora eléctrica

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor contable} - \text{Valor residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 2.232,14,00 (Anexo 5.2) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 2.232,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{2.232,14 - 223,21}{10 \text{ años}} = 200,893$$

$$\text{Depreciación diaria} = 200,893 \div 360 = 0,5580361111$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,5580361111 \div 8 = 0,0697545139$$

$$\text{Depreciación 21 minutos} = 0,0697545139 \times 21 \div 60 = \mathbf{0,0244}$$

Depreciación bidón lechero 20 litros (Anexo 6)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 150,00

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 150,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{150 - 15}{10 \text{ años}} = 13,50$$

$$\text{Depreciación diaria} = 13,50 \div 360 = 0,0375$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,0375 \div 8 = 0,0046$$

$$\left. \begin{array}{l} 60 \text{ minutos bidón 1} = \mathbf{0,0046} \\ 81 \text{ minutos bidón 2} = 0,0046 \times 81 \div 60 = \mathbf{0,0062} \end{array} \right\} 0,0108$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación balde 10 litros de acero inoxidable (Anexo 7)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 30,720

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 30,720

$$\text{Depreciación anual} = \frac{30,720 - 3,072}{5 \text{ años}} = 5,5296$$

$$\text{Depreciación diaria} = 5,5296 \div 360 = 0,01536$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01536 \div 8 = 0,00192$$

$$\text{Depreciación **Proceso 1**: 24 minutos balde 1} = 0,00192 \times 24 \div 60 = \mathbf{0,0007}$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{Depreciación **Proceso 2**: 5 minutos balde 1} = 0,00192 \times 5 \div 60 = 0,0001 \\ \qquad \qquad \qquad 5 \text{ minutos balde 2} = 0,00192 \times 5 \div 60 = 0,0001 \end{array} \right\} 0,0002$$

Depreciación colador de leche (Anexo 8)

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 20,00

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 20,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{20 - 2}{5 \text{ años}} = 3,60$$

$$\text{Depreciación diaria} = 3,60 \div 360 = 0,01$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,01 \div 8 = 0,00125$$

$$\text{Depreciación 5 minutos} = 0,00125 \times 5 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

Otros Costos

Cálculo consumo de agua 1m³ (Anexo 9) Factura agua N°132523 Octubre

Pago mensual = 862,78 por 682 m³ para 7 plantas

$$\text{Valor por m}^3 = \frac{862,78}{682 \text{ m}^3} = 1,2650733138$$

$$\mathbf{\text{Proceso 1: Consumo 10\%} \times 1,2650733138 = \mathbf{0,1265}}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 2: Consumo 60\%} \times 1,2650733138 = \mathbf{0,7590}}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 3: Consumo 30\%} \times 1,2650733138 = \mathbf{0,3795}}$$

Cálculo consumo energía eléctrica (Anexo 10) Factura Luz N° 5981707 Octubre

Pago mensual= 255,72 por las 7 plantas

$$\text{Consumo mensual por plantas} = \frac{255,72}{7 \text{ plantas}} = 36,5314285714$$

$$\text{Consumo diario} = \frac{36,5314285714}{30 \text{ días}} = 1,2177142857$$

$$\text{Consumo hora} = \frac{1,2177142857}{8 \text{ horas}} = 0,1522142857$$

$$\mathbf{\text{Proceso 1: consumo 5 minutos Lactoscan} = 5 \times 0,1522142857 \div 60 = \mathbf{0,0126}}$$

$$\text{consumo 21 minutos descremadora} = 21 \times 0,1522142857 \div 60 = \mathbf{0,0532}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 2: consumo 3 minutos balanza digital} = 3 \times 0,1522142857 \div 60 = \mathbf{0,0076}}$$

$$\text{consumo 300 minutos caldero vertical} = 300 \times 0,1522142857 \div 60 = \mathbf{0,761}$$

Cálculo utilización jabón lava vajillas (Anexo 11)

Precio jabón lava vajillas 900g a \$2,80

$$\text{Consumo por gramos} = \frac{2,80}{900\text{g}} = 0,0031$$

$$\mathbf{\text{Proceso 1: consumo 10 gramos} = 0,0031 \times 10 = 0,031}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 2: consumo 5 gramos} = 0,0031 \times 5 = 0,0155}$$

$$\mathbf{\text{Proceso 3: consumo 15 gramos} = 0,0031 \times 15 = 0,0465}$$

Cálculo utilización esponja mixta (Anexo 12)

Precio esponja a \$ 0,44 se utiliza para 5 producciones

$$\text{Utilización en cada producción} = 0,44 \div 5 = 0,088$$

Proceso 1: Utilización 35% x 0,088 = 0,0308

Proceso 2: Utilización 40% x 0,088 = 0,0352

Proceso 3: Utilización 25% x 0,088 = 0,0220

Cálculo utilización cofia desechable

Precio Cofia (Paquete por 100 Unidades) a \$ 4,73 (Anexo 13)

Precio unitario = $4,73 \div 100 = 0,0473$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0473= 0,0070

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0473= 0,0260

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0473= 0,0141

Cálculo utilización mascarilla quirúrgica

Precio mascarillas \$ 1,80 paquete por 50 unidades (Anexo 14)

Precio unitario= $1,80 \div 50 = 0,036$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,036= 0,0054

Proceso 2: Utilización 55% x 0,036 = 0,0198

Proceso 3: Utilización 30% x 0,036= 0,0108

Cálculo utilización guantes latex

Precio guantes látex a \$ 5,50 paquete por 100 unidades (Anexo 15)

Precio unitario = $5,50 \div 100 = 0,055$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,055 = 0,0082

Proceso 2: Utilización 55% x 0,055 = 0,0302

Proceso 3: Utilización 30% x 0,055 = 0,0165

Cálculo utilización delantal industrial (duración 1 año)

Precio delantal a \$ 8,12 (Anexo 16)

Precio diario = $8,12 \div 360 = 0,2255$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,2255 = 0,0033

Proceso 2: Utilización 55% x 0,2255= 0,0124

Proceso 3: Utilización 30% x 0,2255 = 0,0676

Cálculo utilización botas Venus (duración 1 año)

Precio botas a \$ 11,93 (Anexo 17)

Precio diario = $11,93 \div 360 = 0,0331$

Proceso 1: Utilización 15% x 0,0331= 0,0049

Proceso 2: Utilización 55% x 0,0331 = 0,0182

Proceso 3: Utilización 30% x 0,0331 = 0,0099

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2 PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Leche cruda	20 litros		
Leche descremada	<u>18 litros</u>		
Total litros	38 litros		
Presentación de unidades			
Litros de leche terminada y transferidas al Proceso 3 Envasado	12 litros		
Reducción litros de leche perdida normal	<u>26 litros</u>		
Total de litros	38 litros		
Costos de este Proceso			
MATERIA PRIMA		<u>7,4325</u>	
Bicarbonato de sodio 30 g	0,3000		
Azúcar refinada 15 libras	7,1325		
MANO DE OBRA		<u>6,2755</u>	
<u>Prendido del caldero vertical</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Agregado de 38 litros de leche</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
Incorporación 38 litros de leche	1 min	0,0980	
<u>Prendido de olla doble camisa</u>	<u>1 min</u>	<u>0,0980</u>	
<u>Pesado y agregado de 37g bicarbonato</u>	<u>3 min</u>	<u>0,2941</u>	
Prendido balanza digital y pesado 37g de bicarbonato de sodio	1 min	0,0980	
Añadido 37g bicarbonato de sodio y apagado balanza digital	2 min	0,1961	
<u>Control temperatura olla doble camisa</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura olla doble camisa para evitar que la leche se derrame	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso	1 min	0,0980	
<u>Caramelización de azúcar</u>	<u>18 min</u>	<u>1,7649</u>	
Colocación de azúcar en olla de aluminio	1 min	0,0980	
Encendido de la cocina industrial	1 min	0,0980	
Obtención de caramelo de azúcar	15 min	1,4708	
Apagado de la cocina industrial	1 min	0,0980	
<u>Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Disminución temperatura y añadido de caramelo de azúcar a la leche mezclada	1 min	0,0980	
Subir temperatura de olla doble camisa para que continúe el proceso	1 min	0,0980	

**QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA
INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2
PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN
CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023**

Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
MANO DE OBRA			
<u>Pesado y derretido de azúcar</u> <u>10 min</u>	<u>0,9805</u>		
Pesado y distribución 15 libras de azúcar 2 min	0,1961		
Se abre llave de olla doble camisa, se recepta 3 litros leche mezclada en cada balde 2 min	0,1961		
Remover con la paleta de madera hasta derretir el azúcar 6 min	0,5883		
<u>Control temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida</u> <u>2 min</u>	<u>0,1961</u>		
Disminución temperatura y agrega azúcar 1 min	0,0980		
Subir temperatura de olla doble camisa 1 min	0,0980		
<u>Limpieza de herramientas</u> <u>20 min</u>	<u>1,9611</u>		
Lavado de 2 baldes, 2 bidones, olla de aluminio, paleta de madera 20 min	1,9611		
<u>Prueba del punteo</u> <u>4 min</u>	<u>0,3922</u>		
Colocación 1 litro de agua en una olla 1 min	0,0980		
Apagado de olla doble camisa y se toma una muestra de leche mezclada 1 min	0,0980		
Se deja caer una gota de muestra en la olla 1 min	0,0980		
Se apaga el caldero vertical 1 min	0,0980		
 COSTOS GENERALES	 <u>24,1006</u>		
<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>1,4021</u>		
Depreciación olla doble camisa 300 min	0,0937		
Batido de leche con bicarbonato de sodio 60 min	0,0187		
Reducción de leche mezclada 19 litros 120 min	0,0375		
Concentración de leche mezclada 120 min	0,0375		
Depreciación balanza digital 3 min	0,0009		
Depreciación balanza mecánica 2 min	0,0003		
Depreciación cocina industrial 17 min	0,0014		
Depreciación caldero vertical 300 min	1,3058		
<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0011</u>		
*Depreciación balde de acero 1 5 min	0,0001		
*Depreciación balde de acero 2 5 min	0,0001		
Depreciación olla de aluminio 18 min	0,0007		
Depreciación paleta de madera 25 min	0,0002		
<u>Otros Costos</u>	<u>22,6974</u>		
*Consumo agua 60 %	0,7590		
*Consumo energía eléctrica <u>303 min</u>	0,7686		
*Consumo luz balanza digital 3 min	0,0076		
*Consumo luz caldero vertical 300 min	0,7610		
*Consumo jabón lava vajillas 5 g	0,0155		
*Utilización esponja mixta 40 %	0,0352		
Consumo gas 17 min	0,0006		
Consumo 12 galones diésel 1,7508 c/u	21,0096		
**Utilización estropajo de aluminio 20 %	0,0021		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

**Cálculos realizados en el Proceso 2

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°2 PROCESO 2 BATIDO Y CONCENTRACIÓN CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023				
Unidades		Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Utilización guantes de cuero	19 min	0,0002		
*Utilización cofia desechable	55%	0,0260		
*Utilización mascarilla quirúrgica	55%	0,0198		
*Utilización guantes látex	55%	0,0302		
*Utilización delantal industrial	55%	0,0124		
*Utilización botas venus	55%	0,0182		
Total		37,8686		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

Cálculo Elementos del Costo

Materia prima

Bicarbonato de sodio (Anexo 18) Factura N° 000007535

Precio bicarbonato de sodio a \$ 40

$$\text{Precio 30 gramos} = \frac{40}{4.000g} = 0,010 \times 30 = 0,30$$

Azúcar refinada (Anexo 19) Proforma 049

\$52,75 cada funda de 50 kilogramos (50 kg = 110 lb)

$$\text{Precio 15 libras} = \frac{52,75}{110} = 0,4795 \times 15 = 7,1925$$

Mano de obra

Costo hora = 5,883333

$$5,883333 \times 2 \div 60 = 0,1961$$

$$5,883333 \times 4 \div 60 = 0,3922$$

$$5,883333 \times 6 \div 60 = 0,5883$$

$$5,883333 \times 18 \div 60 = 1,7649$$

$$5,883333 \times 20 \div 60 = 1,9611$$

$$5,883333 \times 20 \div 64 = 6,2755$$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación olla doble camisa

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 600,00 (Anexo 5.3) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 600,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{600 - 60}{10 \text{ años}} = 54,00$$

$$\text{Depreciación diaria} = 54 \div 360 = 0,15$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,15 \div 8 = 0,01875$$

$$60 \text{ minutos batido de la leche} = 0,01875 \times 1 = \mathbf{0,0187}$$

$$120 \text{ minutos reducción} = 0,01875 \times 2 = \mathbf{0,0375}$$

$$120 \text{ minutos concentración} = 0,01875 \times 2 = \mathbf{0,0375}$$

Depreciación balanza digital marca Ohaus

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 625,00 (Anexo 5.4) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 625,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{625 - 62,50}{10 \text{ años}} = 56,25$$

$$\text{Depreciación diaria} = 56,25 \div 360 = 0,15625$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,15625 \div 8 = 0,01953125$$

$$\text{Depreciación 3 minutos} = 0,01953125 \times 3 \div 60 = \mathbf{0,0009}$$

Depreciación balanza mecánica de plataforma

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 375,00 (Anexo 5.5) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 375,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{375 - 37,50}{10 \text{ años}} = 33,75$$

$$\text{Depreciación diaria} = 33,75 \div 360 = 0,09375$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,09375 \div 8 = 0,01171875$$

$$\text{Depreciación 2 minutos} = 0,01171875 \times 2 \div 60 = \mathbf{0,0003}$$

Depreciación cocina industrial

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 160,00 (Anexo 5.6) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 160,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{160 - 16}{10 \text{ años}} = 14,40$$

$$\text{Depreciación diaria} = 14,40 \div 360 = 0,04$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,04 \div 8 = 0,005$$

$$\text{Depreciación 17 minutos} = 0,005 \times 17 \div 60 = \mathbf{0,0014}$$

Depreciación caldero vertical

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 8.357,14 (Anexo 5.7) Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual = 10% de 8.357,14

$$\text{Depreciación anual} = \frac{8.357,14 - 835,714}{10 \text{ años}} = 752,1426$$

$$\text{Depreciación diaria} = 752,1426 \div 360 = 2,089285$$

$$\text{Depreciación hora} = 2,089285 \div 8 = 0,261160625$$

$$\text{Depreciación 5 horas} = 0,261160625 \times 5 = \mathbf{1,3058}$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación olla de aluminio 3,5 litros

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 41,20 (Anexo 20)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual = 10% de 41,20

$$\text{Depreciación anual} = \frac{41,20 - 4,12}{5 \text{ años}} = 7,416$$

$$\text{Depreciación diaria} = 7,416 \div 360 = 0,0206$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,0206 \div 8 = 0,002575$$

$$\text{Depreciación 18 minutos} = 0,002575 \times 18 \div 60 = \mathbf{0,0007}$$

Depreciación paleta de madera

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

Valor de adquisición = 10,00 (Anexo 21)

Vida Útil = 5 años

Valor Residual= 10% de 10,00

$$\text{Depreciación anual} = \frac{10 - 1}{5 \text{ años}} = 1,80$$

$$\text{Depreciación diaria} = 1,80 \div 360 = 0,005$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,005 \div 8 = 0,000625$$

$$\text{Depreciación 25 minutos} = 0,000625 \times 25 \div 60 = \mathbf{0,0002}$$

$$15 \text{ minutos caramelización} = 0,000625 \times 25 \div 60 = 0,0001$$

$$10 \text{ minutos derretido de azúcar} = 0,000625 \times 25 \div 60 = 0,0001$$

Otros Costos

* *Cálculos realizados en el Proceso 1*

- ✓ Depreciación 2 baldes de acero: 0,0002
- ✓ Consumo agua: 0,7590
- ✓ Consumo energía eléctrica: balanza digital 0,0076 + caldero vertical 0,761 = 0,7686
- ✓ Consumo jabón lava vajillas: 0,0115
- ✓ Utilización esponja mixta: 0,0352
- ✓ Utilización cofia desechable: 0,0260
- ✓ Utilización mascarilla quirúrgica: 0,0198
- ✓ Utilización guantes látex: 0,0302
- ✓ Utilización delantal industrial: 0,0124
- ✓ Utilización botas venus: 0,0182

Cálculo consumo gas licuado de petróleo doméstico 15 kg (Anexo 22)

Precio de gas 15 kg a \$ 1,60

$$\text{Costo diario} = \frac{1,60}{90 \text{ días}} = 0,01777$$

$$\text{Consumo hora} = 0,01777 \div 8 \text{ horas} = 0,0022$$

$$\text{Consumo 17 minutos} = 0,0022 \times 17 \div 60 \text{ minutos} = \mathbf{0,0006}$$

Cálculo consumo 12 galones de diésel (Anexo 23) Factura de combustible 17033

Precio 1 galón = 1,7508

$$\text{Consumo 12 galones} = 1,7508 \times 12 = \mathbf{21,0096}$$

Cálculo utilización estropajo de aluminio (Anexo 24)

Precio estropajo a \$0,64 para 6 producciones

Utilización por producción = $0,64 \div 6 = 0,0106$

Proceso 2: Utilización 20% x 0,0106= 0,0021

Proceso 3: Utilización 80% x 0,0106= 0,0084

Utilización guantes de cuero tipo operador (duración 1 año)

Precio = 2,296 (Anexo 25)

Precio hora = $2,296 \div 360 = 0,0063 \div 8 = 0,0007875$

Utilización 19 minutos = $0,0007875 \times 19 \div 60 = 0,0002$

Informe de Cantidad y Costos del Proceso 3

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023			
Unidades	Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
Transferidas del proceso anterior			
Recibidas del proceso anterior leche concentrada	<u>12 litros</u>		
Total litros	12 litros		
Presentación de unidades			
Leche concentrada que pasa al Proceso 3	12 litros		
Perdida normal	<u>1 litro</u>		
Total litros	11 litros		
Costos de este Proceso			
MANO DE OBRA	101 min	<u>9,9036</u>	
<u>Envasado</u>	<u>25 min</u>	<u>2,4513</u>	
Sustraemos con una jarra la mezcla caliente para verter en los 55 recipientes	25 min	2,4513	
<u>Enfriamiento a Baño María</u>	<u>8 min</u>	<u>0,7844</u>	
Colocamos de 2 litros de agua en tina de pasteurización	2 min	0,1961	
Ubicamos los 55 recipientes envasados en la tina de pasteurización	6 min	0,5883	
<u>Medición de temperatura</u>	<u>2 min</u>	<u>0,1961</u>	
Se mide la temperatura del manjar con el termómetro de punción	2 min	0,1961	
<u>Tapado de recipientes</u>	<u>10 min</u>	<u>1,0786</u>	
Retiramos de la tina los 55 los envases	6 min	0,5883	
Colocamos las tapas a 55 los envases	5 min	0,4902	
<u>Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución</u>	<u>4 min</u>	<u>0,3922</u>	
<u>Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo</u>	<u>52 min</u>	<u>5,0988</u>	
Limpieza de olla doble camisa, jarra medidora y termómetro de punción	20 min	1,9611	
Limpieza del área de trabajo	32 min	3,1377	

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME DE CANTIDAD Y COSTOS N°3 PROCESO 3 ENVASADO CORRESPONDIENTE AL 06 DICIEMBRE 2023				
Unidades		Cantidad	Producción equivalente	Observaciones
COSTOS GENERALES		0,5904		
<u>Depreciación Maquinaria</u>		<u>0,0052</u>		
Depreciación tina de pasteurización	8 min	0,0052		
<u>Depreciación Herramienta</u>		<u>0,0002</u>		
Depreciación termómetro de punción	2 min	0,0001		
Depreciación jarra plástica	25 min	0,0001		
<u>Otros Costos</u>		<u>0,5850</u>		
*Consumo de agua	30 %	0,3795		
*Consumo jabón lava vajillas	15 g	0,0465		
*Utilización esponja mixta	25 %	0,0220		
**Utilización estropajo	80 %	0,0084		
Enfriamiento del manjar	15 min	0,0097		
*Utilización cofia desechable	30 %	0,0141		
*Utilización mascarilla quirúrgica	30 %	0,0108		
*Utilización guantes látex	30 %	0,0165		
*Utilización delantal industrial	30 %	0,0676		
*Utilización botas venus	30 %	0,0099		
TOTAL		10,4940		

*Cálculos realizados en el Proceso 1

**Cálculos realizados en el Proceso 2

Cálculo Elementos del Costo

Mano de obra

Costo hora = 5,883333

$5,883333 \times 8 \div 60 = 0,7844$

$5,883333 \times 25 \div 60 = 2,4513$

$5,883333 \times 32 \div 60 = 3,1377$

$5,883333 \times 101 \div 60 = 9,9036$

Costos generales

Depreciación Maquinaria por el Método de Línea Recta

Depreciación tina de pasteurización

Depreciación = $\frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$

Valor de adquisición = 1.250,00 (Anexo 5.8)Acta Custodio Maquinaria

Vida Útil = 10 años

Valor Residual= 10% de 1.250,00

Depreciación anual = $\frac{1,250,00 - 125,00}{10 \text{ años}} = 112,50$

$$\text{Depreciación diaria} = 112,50 \div 360 = 0,3125$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,3125 \div 8 = 0,0390625$$

$$8 \text{ minutos enfriamiento} = 0,0390625 \times 8 \div 60 = \mathbf{0,0052}$$

$$15 \text{ minutos tiempo inidrecto} = 0,0390625 \times 15 \div 60 = \mathbf{0,0097}$$

Depreciación Herramientas por el Método de Línea Recta

Depreciación termómetro de punción

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Valor de adquisición} = 88,044 \text{ (Anexo 26)}$$

$$\text{Vida Útil} = 5 \text{ años}$$

$$\text{Valor Residual} = 10\% \text{ de } 88,044$$

$$\text{Depreciación anual} = \frac{88,044 - 8,8044}{5 \text{ años}} = 15,84792$$

$$\text{Depreciación diaria} = 15,84792 \div 360 = 0,044022$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,044022 \div 8 = 0,00550275$$

$$\text{Depreciación 2 minutos} = 0,00550275 \times 2 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

Depreciación jarra medidora

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor Contable} - \text{Valor Residual}}{\text{Vida Útil}}$$

$$\text{Valor de adquisición} = 4,00 \text{ (Anexo 27)}$$

$$\text{Vida Útil} = 5 \text{ años}$$

$$\text{Valor Residual} = 10\% \text{ de } 4$$

$$\text{Depreciación anual} = \frac{4,00 - 0,40}{5 \text{ años}} = 0,72$$

$$\text{Depreciación diaria} = 0,72 \div 360 = 0,002$$

$$\text{Depreciación hora} = 0,002 \div 8 = 0,00025$$

$$\text{Depreciación 25 minutos} = 0,00025 \times 25 \div 60 = \mathbf{0,0001}$$

Otros Costos

**Cálculos realizados en el proceso 1*

- ✓ Consumo agua: 0,3795
- ✓ Consumo jabón lava vajillas: 0,0465
- ✓ Utilización esponja mixta: 0,0220
- ✓ Utilización cofia desechable: 0,0141
- ✓ Utilización mascarilla quirúrgica: 0,0108

- ✓ Utilización guantes latex: 0,0165
- ✓ Utilización delantal industrial: 0,0676
- ✓ Utilización botas venus: 0,0099

**Cálculos realizados en el Proceso 2

Utilización estropajo de aluminio: 0,0084

Informe Global de Costos de Producción

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA INFORME GLOBAL DE COSTOS DE PRODUCCIÓN CORRESPONDIENTE A DICIEMBRE 2023						
Conceptos	Proceso 1 Control y Análisis de leche		Proceso 2 Batido y Concentración		Proceso 3 Envasado	
	Cantidad	Total	Cantidad	Total	Cantidad	Total
a. Costos a Justificar						
1. Costos del Proceso anterior						
Leche comenzada	40 litros		38 litros		12 litros	
Costo promedio de las unidades del proceso anterior						
Litros pérdidas normales	2 litros		26 litros		1 litro	
Costo ajustado del Proceso anterior						
2. Costos del Proceso						
<i>Unidades terminadas y transferidas(II)</i>						
Materia prima		16,40		7,49		0,00
Mano de obra		5,88		6,27		9,90
Costos generales		<u>0,31</u>		<u>24,10</u>		<u>0,59</u>
Costos de este Proceso		22,60		37,86		10,49
Costos del Proceso anterior		<u>0,00</u>		<u>22,60</u>		<u>60,46</u>
Total costos de este Proceso más el anterior		22,60		60,46		70,95
b. Presentación de los costos						
Litros terminadas y transferidas						
Litros terminadas y retenidas perdidas						
Unidades terminadas						
Costo del Proceso anterior		0,00		22,60		60,46
Costos del presente Proceso		22,60		37,86		10,49
Materia prima		16,40		7,49		0,00
Mano de obra		5,88		6,27		9,90
Costos generales		0,32		24,10		0,59
Total Costos Justificados		22,60		60,46		70,95

$$\text{Costo Total Diciembre} = \frac{\text{Costo total}}{\text{Total gramos}}$$

$$\text{Costo Unitario Diciembre} = \frac{70,95}{11.000} = 0,00645$$

$$\text{Costo Diciembre 200 g} = 0,00645 \times 200 = \mathbf{1,29}$$

Asientos tipo

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA LIBRO DIARIO EXPRESADO EN DÓLARES USD					Folio N° 7
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber	
06/12/2023	----- 13 -----				
	Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche		22,60		
	Inventario Materia Prima			16,40	
	Leche cruda 40 litros x 0,41 c/l	16,40			
	Mano de Obra			5,88	
	MO Técnico 60 minutos	5,8833			
	Costos Generales de Fabricación	<u>0,3266</u>		0,32	
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0429</u>			
	Depreciación Lactoscan	0,0077			
	Depreciación descremadora	0,0244			
	Depreciación bidón lechero	0,0108			
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0008</u>			
	Depreciación balde de acero	0,0007			
	Depreciación colador	0,0001			
	<u>Otros Costos</u>	<u>0,2829</u>			
	Consumo agua	0,1265			
	Consumo energía eléctrica	0,0658			
	Consumo luz máquina Lactoscan	0,0126			
	Consumo luz máquina descremadora	0,0532			
	Consumo jabón lava vajillas	0,0310			
	Utilización esponja mixta	0,0308			
	Utilización cofia desechable	0,0070			
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0054			
	Utilización guantes látex	0,0082			
	Utilización delantal industrial	0,0033			
	Utilización botas venus	0,0049			
	<i>P/r. Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso Control y Análisis de leche según Informe Cantidad y Costos N°1.</i>				
06/12/2023	----- 14 -----				
	Inventario de Productos en Proceso 2: Batido y Concentración		22,60		
	Inventario Productos en Proceso 1: Control y Análisis de leche			22,60	
	<i>P/r. Transferencia de los costos del Proceso N°1 Control y análisis de leche al Proceso 2 Batido y Concentración según Informe de Cantidad y Costos N°1.</i>				
06/12/2023	----- 15 -----				
	Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración		37,86		
	Inventario Materia Prima			7,49	
	Bicarbonato de sodio 30 g	0,3000			
	Azúcar refinada 15 libras	7,1925			
	Mano de Obra			6,27	
	MO Técnico 64 minutos	6,2755			
	Costos Generales de Fabricación	<u>24,1006</u>		24,10	
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>1,4021</u>			
	Depreciación olla doble camisa	0,0937			
	Depreciación balanza digital	0,0009			
	Depreciación balanza mecánica	0,0003			

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°8
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
06/12/2023	----- 15 -----			
	Depreciación cocina industrial	0,0014		
	Depreciación caldero vertical	1,3058		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0011</u>		
	Depreciación balde de acero	0,0002		
	Depreciación olla de aluminio	0,0007		
	Depreciación paleta de madera	0,0002		
	<u>Otros Costos</u>	<u>22,6974</u>		
	Consumo agua	0,7590		
	Consumo energía eléctrica	0,7686		
	Consumo luz balanza digital	0,0076		
	Consumo luz caldero vertical	0,7610		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0155		
	Utilización esponja mixta	0,0352		
	Consumo gas	0,0002		
	Consumo 12 galones diésel	21,0096		
	Utilización estropajo de aluminio	0,0021		
	Utilización guantes de cuero	0,0002		
	Utilización cofia desechables	0,0260		
	Utilización mascarilla quirúrgica	0,0198		
	Utilización guantes latex	0,0302		
	Utilización delantal industrial	0,0124		
	Utilización botas venus	0,0182		
	<i>P/r: Costo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 2 Batido y Concentración según Informe Cantidad y Costos N°2.</i>			
06/12/2023	----- 16 -----			
	Inventario de Productos en Proceso 3 Envasado		60,46	
	Inventario Productos en Proceso 2 Batido y Concentración			60,46
	<i>P/r. Transferencia del Proceso 2 Batido y Concentración al Proceso 3 Envasado según Informe de Cantidad y Costos N°2</i>			
06/12/2023	----- 17 -----			
	Inventario Productos en Proceso 3 Envasado		10,49	
	Mano de Obra			9,90
	MO Técnico 101 minutos	9,9036		
	Costos Generales de Fabricación	<u>0,5904</u>		0,59
	<u>Depreciación Maquinaria</u>	<u>0,0052</u>		
	Depreciación tina de pasteurización	0,0052		
	<u>Depreciación Herramientas</u>	<u>0,0002</u>		
	Depreciación termómetro de punción	0,0001		
	Depreciación jarra medidora	0,0001		
	<u>Otros Costos</u>	<u>0,5058</u>		
	Consumo de agua	0,3795		
	Consumo jabón lava vajillas	0,0465		
	Utilización esponja mixta	0,0220		
	Utilización estropajo de aluminio	0,0084		
	Enfriamiento del manjar	0,0097		

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA				
LIBRO DIARIO				
EXPRESADO EN DÓLARES USD				
				Folio N°9
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
06/12/2023	----- 17 ----- Utilización cofia desechables Utilización mascarilla quirúrgica Utilización guantes látex Utilización delantal industrial Utilización botas venus <i>P/r. Costo de la mano de obra, costos generales de fabricación en el Proceso 3 Envasado según Informe Cantidad y Costos N°3.</i>	0,0141 0,0108 0,0165 0,0676 0,0099		
06/12/2023	----- 18 ----- Inventario de Productos Terminados Manjar 11.000 gramos Inventario Productos Proceso 3 Envasado <i>P/r. Terminación de 11.000 gramos de manjar.</i>	70,95	70,95	70,95

Mayorización

Inventario de Productos en Proceso 1
Control y Análisis de leche

22,60	22,60
-------	-------

Mano de Obra

5,88	
------	--

Inventario de Productos en Proceso 2
Batido y Concentración

22,60	
37,86	60,46

Mano de Obra

6,27	
------	--

Inventario de Productos en Proceso 3
Envasado

60,46	
10,49	70,95

Costos Generales de Fabricación

0,59	
------	--

Inventario de Materia Prima

16,40	
-------	--

Costos Generales de Fabricación

0,32	
------	--

Inventario de Materia Prima

7,49	
------	--

Costos Generales de Fabricación

24,10	
-------	--

Mano de Obra

9,90	
------	--

Inventario de Productos Terminados

70,95	
-------	--

REGISTROS AUXILIARES MATERIA PRIMA

Tarjeta Kardex

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA TARJETA KARDEX CONTROL DE INVENTARIOS										
Producto: Leche cruda										
Unidad de medida: litros Existencia Mínima: 40										
Método: Primeras entradas primeras salidas Existencia Máxima: 100										
Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T
11/10/2023	Ingres a la Planta de lácteos	40	0,41	16,40				40	0,41	16,40
11/10/2023	Se asigna para producción				40	0,41	16,40	0	0,00	0,00
14/11/2023	Ingres a la Planta de lácteos	35	0,41	14,35				35	0,41	14,35
14/11/2023	Se asigna para producción				35	0,41	14,35	0	0,00	0,00
06/12/2023	Ingres a la Planta de lácteos	40	0,41	16,40				40	0,41	16,40
06/12/2023	Se asigna para producción				40	0,41	16,40	0	0,00	0,00

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA TARJETA KARDEX CONTROL DE INVENTARIOS										
Producto: Bicarbonato de Sodio										
Unidad de medida: Gramos Existencia Mínima: 1.000										
Método: Primeras entradas primeras salidas Existencia Máxima: 4.000										
Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T
01/10/2023	Saldo inicial	4.000	0,01	40,00				4.000	0,01	40,00
11/10/2023	Proceso de producción 2				30	0,01	0,30	3.970	0,01	39,70
14/11/2023	Proceso de producción 2				26	0,01	0,26	3.944	0,01	39,44
06/12/2023	Proceso de producción 2				30	0,01	0,30	3.914	0,01	39,10

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA TARJETA KARDEX CONTROL DE INVENTARIOS										
Producto: Azúcar										
Unidad de medida: libras Existencia Mínima: 110										
Método: Primeras entradas primeras salidas Existencia Máxima: 880										
Fecha	Detalle	Entradas			Salidas			Existencias		
		Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T	Cant	V/U	V/T
01/10/2023	Saldo inicial	880	0,4795	422,00				880	0,4795	422,00
11/10/2023	Proceso 2 de producción				15	0,4795	7,19	865	0,4795	414,76
14/11/2023	Proceso 2 de producción				13	0,4795	6,23	852	0,4795	408,53
06/12/2023	Proceso 2 de producción				15	0,4795	7,19	836	0,4795	400,86

REGISTROS AUXILIARES MANO DE OBRA

Tarjeta Tiempo

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA TARJETA TIEMPO					
Nombre del trabajador: Darwin Ramiro Armijos Cabrera					
Jornada: Diurna					
Fecha: 11 Octubre, 14 Noviembre, 06 Diciembre de 2023					
Fecha	Entrada	Salida	Actividades realizadas	Tiempo	Costo
			Total tiempo y costo	225 min	22,0624
			Tiempo empleado en Proceso 1	60 min	5,8833
			Llenado del documento de registro	3 min	0,2941
			Filtración de leche	5 min	0,4902
			Análisis de leche	5 min	0,4902
			Asignación de leche para descremación	1 min	0,0980
			Pruebas organolépticas	5 min	0,4902

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA								
TARJETA TIEMPO								
Nombre del trabajador: Darwin Ramiro Armijos Cabrera								
Jornada: Diurna								
Fecha: 11 Octubre, 14 Noviembre, 06 Diciembre de 2023								
Fecha	Entrada	Salida	Actividades realizadas	Tiempo	Costo			
11/10/2023	8:00	17:00	Descremación de la leche	21 min	2,0591			
			Limpieza de herramientas y utensilios	20 min	1,9611			
			<u>Tiempo empleado en Proceso 2</u>	<u>64 min</u>	<u>6,2755</u>			
			Prendido caldero vertical	1 min	0,0980			
			Agregado de 38 litros de leche	1 min	0,0980			
			Prendido de olla doble camisa	1 min	0,0980			
			Pesado y agregado de 30g bicarbonato	3 min	0,2941			
			Control temperatura olla doble camisa	2 min	0,1961			
			Caramelización de azúcar	18 min	1,7649			
			Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar	2 min	0,1961			
			Pesado y derretido de azúcar	10 min	0,9805			
			Control temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida	2 min	0,1961			
			Limpieza de herramientas	20 min	1,9611			
			Prueba del punteo	4 min	0,3922			
			<u>Tiempo empleado en Proceso 3</u>	<u>101 min</u>	<u>9,9036</u>			
			Envasado	25 min	2,4513			
			Enfriamiento a Baño María	8 min	0,7844			
			Medición de temperatura	2 min	0,1961			
			Tapado de recipientes	10 min	0,9805			
			Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución	4 min	0,3922			
			Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo	52 min	5,0988			
						Total tiempo y costo	<u>196,80</u>	<u>19,2973</u>
						<u>Tiempo empleado en Proceso 1</u>	<u>52,50 min</u>	<u>5,1479</u>
14/11/2023	8:00	17:00	Llenado del documento de registro	3 min	0,2941			
			Filtración de leche	5 min	0,4902			
			Análisis de leche	5 min	0,4902			
			Asignación de leche para descremación	1 min	0,0980			
			Pruebas organolépticas	5 min	0,4902			
			Descremación de la leche	16 min	1,5688			
			Limpieza de herramientas y utensilios	17,50 min	1,7159			
			<u>Tiempo empleado en Proceso 2</u>	<u>55,90 min</u>	<u>5,4813</u>			
			Prendido caldero vertical	1 min	0,0980			
			Agregado de 33,25 litros de leche	1 min	0,0980			
			Prendido de olla doble camisa	1 min	0,0980			
			Pesado y agregado de 26 g bicarbonato	3 min	0,2941			
			Control temperatura olla doble camisa	2 min	0,1961			
			Caramelización de azúcar	16 min	1,5688			
			Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar	2 min	0,1961			
Pesado y derretido de azúcar	8 min	0,7844						
Control temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida	2 min	0,1961						

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA					
TARJETA TIEMPO					
Nombre del trabajador: Darwin Ramiro Armijos Cabrera					
Jornada: Diurna					
Fecha: 11 Octubre, 14 Noviembre, 06 Diciembre de 2023					
Fecha	Entrada	Salida	Mano de Obra	Tiempo	Costo
14/11/2023	8:00	17:00	Limpieza de herramientas	15,90 min	1,5590
			Prueba del punteo	4 min	0,3922
			<u>Tiempo empleado en Proceso 3</u>	<u>88,40 min</u>	<u>8,6681</u>
			Envasado	21 min	2,0591
			Enfriamiento a Baño María	6 min	0,5883
			Medición de temperatura	2 min	0,1961
			Tapado de recipientes	8 min	0,7843
			Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución	4 min	0,3922
			Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo	49,40 min	4,3144
			Total tiempo y costo		
<u>Tiempo empleado en Proceso 1</u>				<u>60 min</u>	<u>5,8833</u>
06/12/2023	8:00	17:00	Llenado del documento de registro	3 min	0,2941
			Filtración de leche	5 min	0,4902
			Análisis de leche	5 min	0,4902
			Asignación de leche para descremación	1 min	0,0980
			Pruebas organolépticas	5 min	0,4902
			Descremación de la leche	17 min	2,0591
			Limpieza de herramientas y utensilios	20 min	1,9611
			<u>Tiempo empleado en Proceso 2</u>	<u>64 min</u>	<u>6,2755</u>
			Agregado de 38 litros de leche	1 min	0,0980
			Prendido de olla doble camisa	1 min	0,0980
			Pesado y agregado de 30g bicarbonato	4 min	0,3922
			Control temperatura olla doble camisa	2 min	0,1961
			Caramelización de azúcar	18 min	1,7649
			Control temperatura olla doble camisa para añadir caramelo de azúcar	2 min	0,1961
			para añadir caramelo de azúcar	10 min	0,9805
			Pesado y derretido de azúcar		
			Control temperatura de olla doble camisa para agregado de azúcar derretida	2 min	0,1961
			para agregado de azúcar derretida	20 min	1,9611
			Limpieza de herramientas	4 min	0,3922
			Prueba del punteo		
			<u>Tiempo empleado en Proceso 3</u>	<u>101 min</u>	<u>9,9036</u>
			Envasado	25 min	2,4513
			Enfriamiento a Baño María	8 min	0,7844
Medición de temperatura	2 min	0,1961			
Tapado de recipientes	10 min	0,9805			
Envío de las tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución	4 min	0,3922			
Limpieza maquinaria, herramientas y limpieza área de trabajo	52 min	5,0988			
TOTAL				646,80 min	63,4223

Tarjeta Reloj

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA TARJETA RELOJ					
Nombre del trabajador: Darwin Ramiro Armijos Cabrera					
Jornada: Diurna					
Fecha: 11 Octubre, 14 Noviembre, 06 Diciembre de 2023					
Fecha	Entrada	Salida	Mano de Obra	Minutos	Costos
11/10/2023	8:00	17:00	Total tiempo empleado	<u>225 min</u>	<u>22,6024</u>
			Tiempo empleado en Proceso 1	60 min	5,8833
			Tiempo empleado en Proceso 2	64 min	6,2755
			Tiempo empleado en Proceso 3	101 min	9,9036
14/11/2023	8:00	17:00	Total tiempo empleado	<u>196,80 min</u>	<u>19,2973</u>
			Tiempo empleado en Proceso 1	52,50 min	5,1479
			Tiempo empleado en Proceso 2	55,90 min	5,4813
			Tiempo empleado en Proceso 3	88,40 min	8,6681
06/12/2023	8:00	17:00	Total tiempo empleado	<u>225 min</u>	<u>22,6024</u>
			Tiempo empleado en Proceso 1	60 min	5,8833
			Tiempo empleado en Proceso 2	64 min	6,2755
			Tiempo empleado en Proceso 3	101 min	9,9036
TOTAL				646,80 min	63,4223

Rol de Pagos

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA ROL DE PAGOS								
Mes: Octubre 2023								
Apellidos y Nombres	Cargo	INGRESOS			DEDUCCIONES			Firmas de Recepción
		Sueldo	Fondos de Reserva 8,33%	Total Ingresos	Aporte Ind. IESS 9,45%	Total Deducciones	Neto a Recibir	
Darwin Ramiro Armijos Cabrera	Técnico de laboratorio	1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	
TOTAL		1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA ROL DE PAGOS								
Mes: Noviembre 2023								
Apellidos y Nombres	Cargo	INGRESOS			DEDUCCIONES			Firmas de Recepción
		Sueldo	Fondos de Reserva 8,33%	Total Ingresos	Aporte Ind. IESS 9,45%	Total Deducciones	Neto a Recibir	
Darwin Ramiro Armijos Cabrera	Técnico de laboratorio	1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	
TOTAL		1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	

QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA ROL DE PAGOS								
Mes: Diciembre 2023								
Apellidos y Nombres	Cargo	INGRESOS			DEDUCCIONES			Firmas de Recepción
		Sueldo	Fondos de Reserva 8,33%	Total Ingresos	Aporte Ind. IESS 9,45%	Total Deducciones	Neto a Recibir	
Darwin Ramiro Armijos Cabrera	Técnico de laboratorio	1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	
TOTAL		1.412,00	117,61	1.529,62	129,20	129,20	1.400,42	

7. Discusión

La Quinta Experimental para la producción de manjar no cuenta, con un diagrama de flujo que detalle los pasos a seguir en cada proceso de producción del manjar desde la materia prima hasta obtener el producto terminado, no existen documentos y formatos de control que permitan registrar los materiales que intervienen en el proceso de producción, en la mano de obra no se consideran los registros auxiliares, únicamente se respalda por el Rol de pagos, no cuentan con formatos que permitan registrar los insumos.

Para la determinación del costo se diseñaron flujogramas de tres procesos de producción: **Proceso 1** Control y Análisis de leche, que consta: filtración de leche, asignación de leche para descremación, pruebas organolépticas, descremación de la leche y limpieza de herramientas y utensilios; **Proceso 2** Batido y Concentración: prendido del caldero vertical, agregado litros de leche, prendido de olla doble camisa, pesado y agregado de bicarbonato, control de temperatura olla doble camisa, caramelización de azúcar, pesado y derretido y agregado de azúcar, limpieza de herramientas y prueba del punteo; **Proceso 3** Envasado consta de: envasado, enfriamiento a baño maría, medición de temperatura, tapado de recipientes, envió de tarrinas al cuarto frío para su posterior distribución, limpieza maquinaria, herramientas y limpieza del área de trabajo; **procedimientos:** depreciación por el Método de Línea Recta; se diseñan **políticas generales:** custodia de la maquinaria de la Planta de Lácteos, **políticas departamentales:** conservación de la leche y **políticas específicas:** plazo para entregar la producción en la Tienda Universitaria.

Para control de materia prima se diseñó Tarjeta Kardex que permite controlar: leche, azúcar y bicarbonato de sodio que ingresan a la Planta de Lácteos, de esta manera se prevé que permanezca demasiado tiempo almacenados y se deterioren, para el control de mano de obra se diseñó el Rol de Pagos, Tarjeta de Tiempo y Tarjeta Reloj, mismos que permite determinar el tiempo empleado en cada actividad y el valor a pagar, los costos generales de fabricación se realiza depreciaciones de maquinaria y herramientas, consumos, luego se elaboró el Informe de Cantidad y Costos donde se registra los costos y cantidad de los elementos del costo y en el Informe Global se resumen los tres Informes de Cantidad de cada proceso de producción, las unidades recibidas del proceso anterior que pasan al siguiente proceso, obteniendo el Costo total de \$203,96 dólares; Producción total 31.621,70 gramos y costo unitario de \$ 0,00645 cada gramo de manjar, se realizan los asientos tipo de los procesos de producción y finalmente se mayoriza las cuentas contables utilizados en Octubre, Noviembre y Diciembre de 2023.

8. Conclusiones

- ✓ Se diseñaron flujogramas del **Proceso 1** Control y Análisis de la leche que contiene 7 actividades, el tiempo y la persona responsable; **Proceso 2** Batido y Concentración se detallan 11 actividades, tiempo, responsable y **Proceso 3** Envasado contiene 6 actividades, tiempos y responsable para los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre, **los procedimientos**: mantenimiento de maquinaria y herramientas, depreciación por el método de línea recta; **políticas generales**: conocimiento, manejo y custodia de la maquinaria, capacitación al personal de trabajo, comercialización del manjar, jornada de trabajo de los técnicos; **políticas departamentales**: ingreso a la Planta de Lácteos, conservación de la leche, lavado y desinfección de la maquinaria, conservación del manjar hasta su despacho, limpieza del área de producción, lavado frecuente de manos del técnico encargado de la producción, duración del manjar, 21 días en la Tienda Universitaria, deterioro del producto elaborado, **políticas específicas**: pedido de elaboración del manjar, plazo para entregar la producción a la Tienda Universitaria, utilización de leche semidescremada, utilización de azúcar refinada, pruebas de control de la leche.
- ✓ Se utiliza **documentos auxiliares** como: Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos, Proforma de insumos para la Planta de Lácteos, Acta entrega recepción egreso de inventarios, Acta entrega recepción de producto y **formatos auxiliares** para el control de materia prima la Tarjeta Kardex; para la mano de obra: Rol de Pagos, Tarjeta Tiempo y Tarjeta Reloj y para los costos generales de fabricación se utilizó la depreciaciones, se diseñó el Informe de Cantidad y Costos en el cual se registran las unidades, cantidad, producción equivalente, observaciones del Proceso 1 Control y Análisis de leche, Proceso 2 Batido y concentración y Proceso 3 Envasado.
- ✓ Se desarrollaron procedimientos; proceso 1: asientos tipo de materia prima, mano de obra, costos generales de fabricación, de transferencia de Inventario de Producto en Proceso 1 Control y análisis de leche al Proceso 2 Batido y concentración; para el proceso 2: asientos de los tres elementos del costo y el de transferencia del Proceso 2 Batido y concentración al Proceso 3 Envasado; para el proceso 3: asientos de mano de obra, costos generales de fabricación, de transferencia de inventario de productos en proceso 3 Envasado a Inventario de Productos Terminados, se determinó el Costo Total del manjar de Octubre, Noviembre y Diciembre de \$ **203,96** , Producción Total **31.621,70** gramos, dando como resultado el costo unitario \$ **0,00645** por cada gramo de manjar, finalmente se realiza la mayorización de cada una de las cuentas contables de los asientos tipo.

9. Recomendaciones

- ✓ Se recomienda al responsable de la Quinta considerar los flujogramas mismos que sirven para representar secuencialmente las actividades a realizar en la producción del manjar, considerar la **política** ingreso a la Planta de Lácteos es importante ya que está garantiza la higiene del producto y la seguridad del técnico en la producción, lavado y desinfección de la maquinaria garantiza un ambiente limpio para las posteriores producciones; el **procedimiento** mantenimiento de maquinaria y herramientas es fundamental para garantizar que estas funcionen al 100% en la producción y así obtener un producto de calidad con menos recursos.

- ✓ Utilizar los formatos auxiliares que son la tarjeta Kardex, Tarjeta Reloj, Tarjeta de Tiempo, para el manejo adecuado de los costos en la producción, así mismo continuar realizando los documentos como son el Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos, Proforma de insumos para la Planta de Lácteos, Acta entrega recepción egreso de inventarios y Acta entrega recepción de producto lo cual contribuirá a llevar un control eficiente de los elementos del costo en la elaboración del manjar.

- ✓ Tomar en cuenta el Costo total \$ 203,96, Producción total 31.621,70 gramos y Costo unitario \$0,00645 del manjar determinado de forma técnica en este Trabajo investigativo, mismo que sirve para que el Responsable de Producción tenga conocimiento de cuánto cuesta producir el manjar y en base al costo obtenido, adicione un porcentaje de utilidad para posteriormente comercializarlo en la Tienda Universitaria.

10. Bibliografía

- Arias, I., Vallejo, M., & Ibarra, M. D. (05 de marzo de 2020). Los costos de producción industrial en el Ecuador. *Revista Espacios*, Vol. 41 (Nº 07), pág. 8. Recuperado el 26 de diciembre de 2023, de <https://www.revistaespacios.com/a20v41n07/20410708.html>
- Bayas, Y. G., Luis, M., & Raquel, C. (2018). *Casos prácticos resueltos de contabilidad de costos por orden de producción con aplicación de NIIF* (Vol. 17 x 24cm). Riobamba, Ecuador: La Caracola Editores.
- Colín, J. G. (2019). *Contabilidad de Costos*. Mexico.
- Corporación Financiera Nacional. (Marzo de 2023). *Ficha sectorial leche y sus derivados*. Recuperado el 15 de enero de 2024, de <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2023/fichas-sectoriales-1-trimestre/Ficha-Sectorial-Leche-y-Derivados.pdf>
- Elizalde, L., & Montero, E. (2020). *Contabilidad Inicial* (Vols. 17,6 x 25cm). Riobamba, Ecuador: La Coracola Editores.
- Espejo Jaramillo, L., & López., G. (2018). *Contabilidad General. Enfoque con Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)* (Primera Edición ed.). Loja, Ecuador: EDILOJA Cía. Ltda.
- Guevara, M. Á. (2018). *Técnicas de recepción y comunicación*. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=gtxTDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Guevara, M. Á. (2018). *Técnicas de Recepción y Comunicación*. Editorial Tutor Formación. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=gtxTDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- <https://amcecuador.com/>. (2023). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://amcecuador.com/product/botas-venus-de-pvc-llanera-amarilla/>
- <https://amcecuador.com/>. (2023). Recuperado el 29 de enero de 2024, de <https://amcecuador.com/product/guantes-de-cuero-tipo-operador-reforzado/>
- <https://articulo.mercadolibre.com.ec/>. (2023). Recuperado el 29 de enero de 2024, de https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-518460992-jarras-medidoras-plasticas-_JM
- <https://listado.mercadolibre.com.ec/>. (s.f.). Recuperado el 29 de enero de 2024, de <https://listado.mercadolibre.com.ec/paletas-de-madera-reposteria>
- <https://tienda.industriasbjt.com/>. (2024). Obtenido de <https://tienda.industriasbjt.com/shop/coladores-de-leche/295-colador-de-leche.html>
- <https://www.acanomas.app/>. (2024). Recuperado el 29 de enero de 2024, de <https://www.acanomas.app/termometro-de-puncion-waterproof-50-300-c-boeco/p/2094350>

- <https://www.elgigantedelhogar.com/>. (s.f.). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.elgigantedelhogar.com/olla-al-rt-20cm-3-5l-recortada-imusa/p>
- <https://www.frecuento.com/>. (2024). Recuperado el 30 de enero de 2024, de <https://www.frecuento.com/lavavajilla-en-crema-lava-manzana-900g/951198/>
- <https://www.frecuento.com/>. (2024). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.frecuento.com/esponja-mixta-mi-comisariato/908334/>
- <https://www.frecuento.com/>. (2024). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.frecuento.com/pack-50-und-mascarilla-mayfield-quirurgica-desechable/919399/>
- <https://www.frecuento.com/>. (2024). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.frecuento.com/pack-100unds-guantes-latex-eterna-blanco-talla-1/980005/>
- <https://www.frecuento.com/>. (2024). Recuperado el 29 de enero de 2024, de <https://www.frecuento.com/estropajo-de-aluminio-solex/947133/>
- <https://www.lacobacha.com.ec/>. (2024). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.lacobacha.com.ec/producto/bidon-lechero-20-litros-ganaderia-tapa-cierre-hermetico-industria/>
- <https://www.serec-ecuador.com/>. (s.f.). Recuperado el 28 de enero de 2024, de <https://www.serec-ecuador.com/producto/cofias/>
- Instituto Latinoamericano de Estudios de Posgrado. (18 de mayo de 2021). <https://www.ilep.mx>. Recuperado el 28 de noviembre de 2023, de <https://www.ilep.mx/post/pol%C3%ADtica-empresarial>
- Larrarte, P. (2018). *Fundamentos de Administración*. (E. M. Bejarano, Ed.) Bogotá, Colombia: Fundación Universitaria del Área Andina. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://core.ac.uk/download/pdf/326425223.pdf>
- Loaiza, V., Vivar, F., Maldonado, N., Loján, L., & Aguirre, R. (1985). *Revista de la Facultad de Ciencias Agrícolas*. Loja, Ecuador.
- Martínez, M. A. (2020). *Elaboración de Manuales de Funciones y Cargos para empresas del Guairá como estrategia metodológica del aprendizaje*. Recuperado el 6 de Diciembre de 2023, de <https://revistascientificas.una.py/index.php/reco/article/download/152/152/300>
- Ministerio de Energía y Minas. (2020). *El precio del gas licuado de petróleo (GLP) doméstico se mantiene en USD 1,60 en depósitos con la respectiva facturación electrónica*. Obtenido de <https://www.recursoyenergia.gob.ec/el-precio-del-gas-licuado-de-petroleo-glp-domestico-se-mantiene-en-usd-160-en-depositos-con-la-respectiva-facturacion-electronica/>
- Multi envases online. (2024). <https://www.multienvasesonline.com/>. Recuperado el 27 de enero de 2024, de <https://www.multienvasesonline.com/tienda/balde-10-litros-de-acero-inoxidable/>

- Quispe, G. M., Villa Villa, V. M., González Bautista, M. G., Vélez Hidalgo, K. G., Espinoza, M. L., Villa Yáñez, H. M., . . . Velarde Flores, R. E. (2020). *Contabilidad y finanzas en las empresas. Fundamentos conceptuales y aplicables* (Primera Edición ed.). Riobamba, Ecuador: Dirección de Investigación-GCPI.
- Revista Española de Electrónica. (10 de mayo de 2018). Diagrama de flujo. Recuperado el 10 de diciembre de 2023, de <https://www.redeweb.com/articulos/diagramas-de-flujo/>
- Tenorio Almache, J. L., Tovar Arcos, G. R., & Almeida Vásquez, O. (08 de 12 de 2019). Los manuales de procedimientos como base sólida de un emprendimiento., *Vol. 4*, , pág. 17. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Downloads/109-Texto%20del%20art%C3%ADculo-170-2-10-20191112.pdf
- Vélez, J. M. (28 de julio de 2018). <https://fipcaec.com/>. *volumen 3*. Recuperado el 27 de noviembre de 2023, de <https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/59/71>
- Velíz Aguilar , M. (2022). *CONTABILIDAD DE COSTOS: CONCEPTOS ELEMENTALES* (Septima Edición ed.). Guayaquil, Ecuador: Editorial Grupo Compás.
- Véliz, M., & Mariasol Culcay. (2022). *CONTABILIDAD DE COSTOS: Conceptos elementales*. Ecuador.
- Yolanda Garrido Bayas, Maribel Vallejo Chávez, & Luis Merino Chávez. (2021). *Contabilidad de Costos. Ejercicios prácticos*. Riobamba, Ecuador.
- Zapata, P. (2019). *Contabilidad de Costos herramientas para la toma de decisiones* (Tercera Edición ed.). Argentina: Alfaomega Grupo Editor S.A de C.V.

11. Anexos

Anexo 1

Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos- Octubre


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
 CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA

Registro de leche Recibida en la Planta Piloto de Lácteos de

MES		OCTUBRE		2023	
DIA		MAÑANA	TARDE	TOTAL	FIRMA
1	D		40		1 PP
2	L		40		2 PP 1 P.P
3	M		48		3 PP 1 P.P
4	M		40		4 PP 1 P.P
5	J		45		5 PP 1 P.P
6	V		40		1 P.P
7	S		40		-1 P.P
8	D		40		-1 P.P
9	L		50		-1 P.P
10	M		46		-1 P.P
11	M		44		-1 P.P
12	J		46		-20 y -1 P.P Chocolate Est.
13	V		44		-1 P.P
14	S		43		-1 P.P
15	D		42		-1 P.P
16	L		45		-1 P.P
17	M		42		-1 P.P
18	M		45		-1 P.P
19	J		36		-1 P.P
20	V		41		-1 P.P
21	S		43		-1 P.P
22	D		46		-1 P.P
23	L		38		-1 P.P
24	M		44		-1 P.P
25	M		38		-1 P.P -3 # Chocolate Est.
26	J		45		-1 P.P
27	V		62		-1 P.P
28	S		56		-1 P.P
29	D		56		-1 P.P
30	L		59		-1 P.P
31	M		60		-1 P.P

Nov	}	01 M	65				
		J	65				
		V	65				
		S	66				
		D					

Anexo 2

Acta Entrega Recepción Egreso de Inventarios por Consumo



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Página: 1 de 2
 Fecha: 11/09/2023
 Hora: 10:07:57
 Reporte: R00824303.rpt
 Usuario: CRONERO

Acta Entrega - Recepción de Egreso de Inventarios por CONSUMO_ADM/CORRIENTE No. 00000223

A los 11 días del mes de septiembre del año 2023, el Sr.(a) Romero Benavides Doris Cecilia con número de identificación 1103837062 como representante(s) de la institución, registra(n) el movimiento de los inventarios, quedando reflejado, en la presente Acta de Entrega - Recepción, el siguiente detalle:

Nº Subgr. Inventario	Código de Producto	Descripción del Producto	Cuenta Contable	Egreso	Unidad Medida	No. Lote	Fecha Cobertura	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
010014	742888	AZUCAR DE CANA, SIN REFINAR, SOLIDA, SIN ADICION DE AROMAS/M	131.01.01	14	UN			3,000	10,000	30,000
010014	742889	COLORANTES AZUCAR MORENA X 50 KG	131.01.01	14	UN			8,000	52,750	422,000
010014	742890	AZUCAR DE CANA REFINADA EN ESTADO SOLEDO SIN ADICION DE	131.01.01	14	UN			14,000	20,000	280,000
010015	742891	SABORIZANTES M COLORANTES Y S R KG	131.01.01	14	UN			25,000	8,000	200,000
010015	742892	SAL CON ADITIVOS PARA CONSUMO -KAWANO X 50KG	131.01.01	14	UN			11,000	20,000	220,000
340001	742893	ACIDO TARTARICO X 500 G	131.01.19	14	UN			1,000	25,000	25,000
340001	742894	CULTIVO DE LEVADURAS X SOBRE 800 DCU	131.01.19	14	UN			1,000	25,000	25,000
340001	742894	CUJAO DE CASENA X LT	131.01.19	14	UN			1,000	25,000	25,000
360003	742895	FUNDAS 9 X 14 PULGADAS X UNIDAD	131.01.20	14	UN			8,000,000	10,125	78,000
360003	742896	FUNDAS 18 X 20 CM UNIDAD	131.01.20	14	UN			8,000,000	8,750	70,000
360003	742897	FUNDAS 25 X 35 CM X UNIDAD	131.01.20	14	UN			1,000,000	8,100	8,100
360003	742898	BOTELLAS DE PLASTICO 2LT X 70 UNIDADES	131.01.20	14	UN			20,000	12,000	240,000



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Página: 2 de 2
 Fecha: 11/09/2023
 Hora: 10:07:57
 Reporte: R00824303.rpt
 Usuario: CRONERO

360003	742898	RECIPIENTES 15 LT X 100 PLASTICO CON TAPA	131.01.20	14	UN			18,000	16,400	295,200
									Total	1,371,84

De conformidad con establecido en los artículos 41 y 44 del Reglamento General Sustitutivo para la Administración, Utilización, Manejo y Control de los Bienes e Inventarios del Sector Público, respecto a la suscripción de actas de entrega recepción.

En consecuencia y aceptación, suscriben la presente acta las personas que intervienen en esta diligencia.



Entrega
Cargo
No. CIRUC

ROMERO BENAVIDES DORIS CECILIA
JEP NIVEL DIRECTIVO 01
1103837062



Recibe
Cargo
No. CIRUC

CACHO RIVERA FABIAN ANIBAL
PERSONAL DE APOYO (UNIVERSIDADES)
1102921523

Anexo 3

Precio de leche cruda

Precio Productor de la leche cruda



A febrero del 2023, el precio de productor se sitúa en \$0.41 el litro, un 5% superior al precio de febrero 2021.

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería - Precios productor
Elaborado por: Subgerencia de Análisis de Productos y Servicios,
Corporación Financiera Nacional S.P.



Anexo 4

Rol de pagos Octubre



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA SPRYN - ROL DE PAGO

Ejercicio Fiscal: 2023
Tipo Nómina: NOMINA NORMAL
Descripción Nómina: AGUILERA ASANZA NELA Y OTROS.- PAGO HABERES MES OCTUBRE/2023, EN CALIDAD DE PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NOMBRAMIENTO.

Fecha de Elaboración: 19/01/2024 10:19:22
Número de CUR: 7779
Periodo Nómina: OCTUBRE

IDENTIFICACIÓN: 1103208987
NOMBRES: ARMIJOS CABRERA DARWIN RAMIRO

No.	INGRESO	MONTO
1	510105 REMUNERACIONES UNIFICADAS	1,412.00
		1,412.00

No.	DESCUENTO	MONTO
1	810 APOORTE ADICIONAL INDIVIDUAL IEES	42.36
2	810 APOORTE INDIVIDUAL IEES	161.67
3	816 PRESTAMO QUIROGRAFARIOS IEES	234.25
4	FONDO DE JUBILACION	620.02
		1,058.30

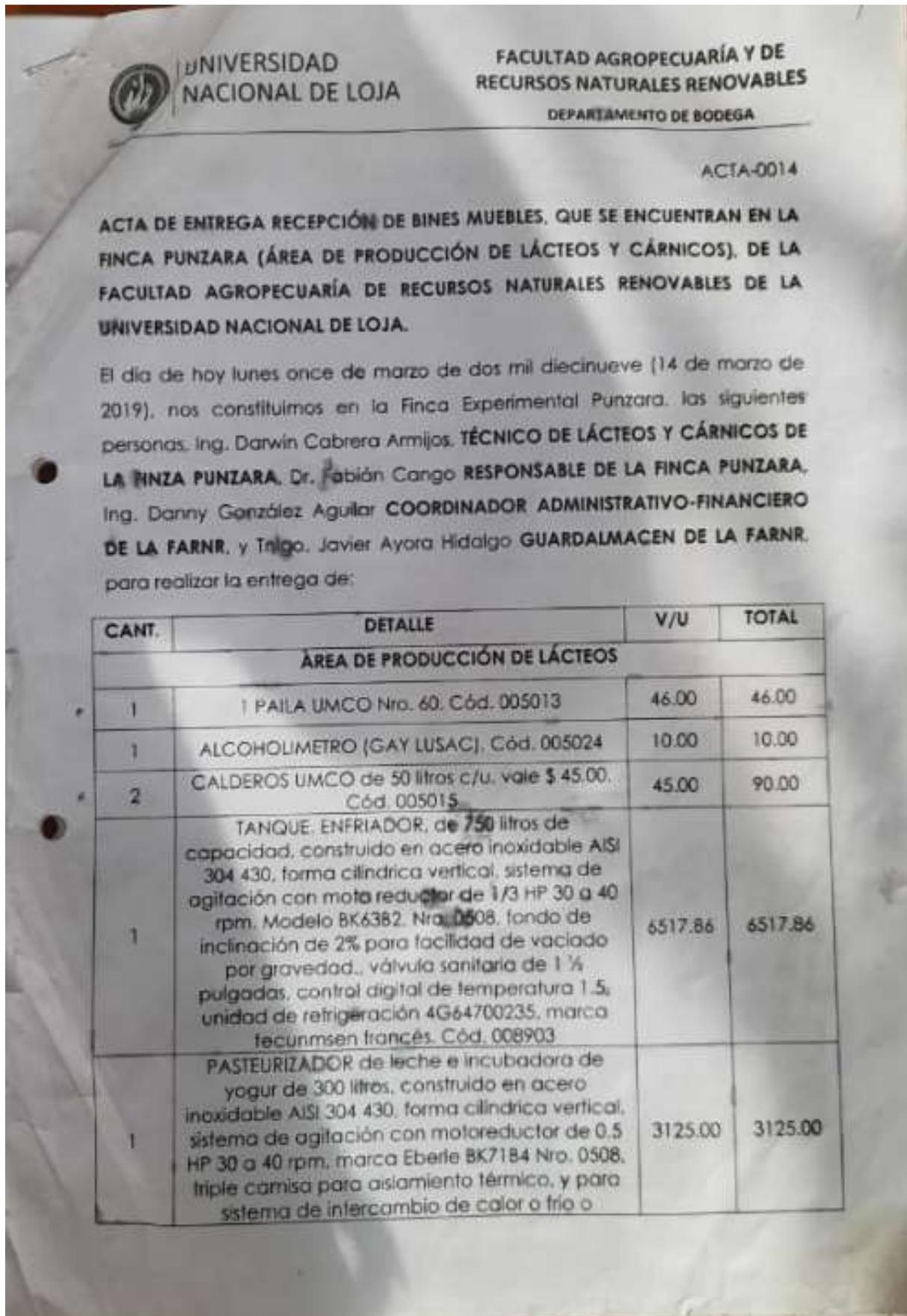
No.	APORTES	MONTO
1	510601 APOORTE IECE	7.06
2	510601 APOORTE PATRONAL IEES	129.20
		136.26

LÍQUIDO A PAGAR: 353.70

No.	DETALLE (Líquido a Pagar)	NÚMERO DE CUENTA	PORCENTAJE	VALOR
1	DINERO BANCA PRIVADA	2902084835		353.7

Anexo 5

Acta Custodia maquinaria



ACTA-0014

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DE BINES MUEBLES, QUE SE ENCUENTRAN EN LA FINCA PUNZARA (ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS Y CÁRNICOS), DE LA FACULTAD AGROPECUARIA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

El día de hoy lunes once de marzo de dos mil diecinueve (14 de marzo de 2019), nos constituimos en la Finca Experimental Punzara, las siguientes personas: Ing. Darwin Cabrera Armijos, TÉCNICO DE LÁCTEOS Y CÁRNICOS DE LA FINCA PUNZARA, Dr. Fabián Cango RESPONSABLE DE LA FINCA PUNZARA, Ing. Danny González Aguilar COORDINADOR ADMINISTRATIVO-FINANCIERO DE LA FARNR, y Trigo, Javier Ayora Hidalgo GUARDALMACEN DE LA FARNR, para realizar la entrega de:

CANT.	DETALLE	V/U	TOTAL
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS			
1	1 PAILA UMCO Nro. 60. Cód. 005013	46.00	46.00
1	ALCOHOLIMETRO (GAY LUSAC), Cód. 005024	10.00	10.00
2	CALDEROS UMCO de 50 litros c/u, vale \$ 45.00, Cód. 005015	45.00	90.00
1	TANQUE ENFRIADOR, de 750 litros de capacidad, construido en acero inoxidable AISI 304 430, forma cilíndrica vertical, sistema de agitación con moto reductor de 1/3 HP 30 a 40 rpm, Modelo BK6382, Nro. 0508, fondo de inclinación de 2% para facilidad de vaciado por gravedad, válvula sanitaria de 1 1/2 pulgadas, control digital de temperatura 1.5, unidad de refrigeración 4G64700235, marca Tecurmsen francés, Cód. 008903	6517.86	6517.86
1	PASTEURIZADOR de leche e incubadora de yogur de 300 litros, construido en acero inoxidable AISI 304 430, forma cilíndrica vertical, sistema de agitación con motoreductor de 0.5 HP 30 a 40 rpm, marca Eberle BK7184 Nro. 0508, triple camisa para aislamiento térmico, y para sistema de intercambio de calor o frío o	3125.00	3125.00



	caliente, el equipo puede trabajar con caldero para calentamiento y con agua helada, sistema de seguridad con válvula calibrada a 15 psi consta de 3 entradas, agua vapor y drenaje, válvula sanitaria de 1 1/2 pulgada tipo clamp o roscable, tapa abatible, termómetro tipo reloj. Cód. 008904.		
2	BOMBA Sanitaria marca PEDROLLO, Nro. 1109-08-09 carcasa en acero inoxidable ASI 304 de grado alimenticio, de fácil limpieza, coche para bombas de 4 ruedas, válvula CHEK inoxidable, manguera 10 metros succión y 10 metros para descarga, motor monofásico de 1/2 HP de 110 / 220 V. Entrada y salida de 1 pulgada 110/220v. Cód. 008905	834.71	1696.43
1	EMBASADORA de leche, construida en acero inoxidable de agrado alimenticio, maquina automática de velocidad regulable para fundar líquidos, capacidad de envasado de 1 litro, la maquina forma la funda sella y dosifica a partir de una bobina de plástico, velocidad promedio 1500 golpes por hora, fecha de envasado y expiración por contacto térmico, descarga de bolsas llenas por un tobogán. BEACOUPE. Cód. 008906.	13258.93	13258.93
1	EMBASADORA Manual, capacidad 40 litros, sección cilíndrica cónica elaborado en acero inoxidable AISI 304, con 2 válvulas dosificadoras inoxidables de 1 pulgada, con una pequeña mesa de soporte para apoyar los envases. Cód. 008907	401.79	401.79
1	CALDERO Vertical automático, paso de 10 BHP, funcionamiento a 220 - 110 voltaje monofásico, del tipo vertical incluye: Quemador Diesel de 2.5 - 3 gal/h Nro. 101343-001, petrol, controlador de presión, Mc Donal, controlador de nivel de agua Nro. 64, Bomba de agua de alta presión 1 HP QB -80, válvula de seguridad calibrada a 80 Psi, manómetro de alta presión, tanque de balance y tratamiento de agua, tablero eléctrico de mando automático con los mandos de seguridad respectivos, aislados térmicamente y forrado en acero inoxidable. Cód. 008908	8,357.14	8,357.14

Anexo 5.7



1	BANCO de hielo para 2000 litr de agua, sistema metálica con capacidad para enfriar 2000 litr. de agua (a 0.5 grados centígrados) estructura de tubo galvanizado, incluye sistema, construcción de la cisterna en tol galvanizado aislada forro exterior en acero inoxidable. AISI 430, incluye unidad condensadora, marca TECUMSEN de 2.5 HP con serpentín doble en cobre, accesorios de automatización, incluye válvula solenoide, válvula de expansión, filtro, visor de líquido, termostato, tablero de control eléctrico, incluye bomba de circulación de agua helada, Etc. Cód. 008909	5,089.29	5,089.29
1	TORRE de entriamiento, construida en tol galvanizado y acero brillante de 2.5 m de altura, con sistema de bombeo para recirculación, incluye manguera de agua y tanque de recirculación en tol galvanizado. Cód. 008910	857.14	857.14
1	TINA DE PASTEURIZACION, y cuajado para 300 lt, sistema de agitación desmontable de 1/2 HP marca EBERLE, de 30 a 40 rpm, 0409, doble pared, en acero inoxidable AISI 304-430, fondo inclinado 3% hacia la llave de salida. Contiene: válvula salida sanitaria inoxidable de 1.5 pulgadas, válvula de seguridad calibrada 15 Psi, llave de drenaje roscable sanitaria de 1 ½ pulgadas, incluye, neplós de conexión, chasis desmontable de acero inoxidable, equipo construido para funcionar a vapor generado por caldero, incluye paleta de acero, para agitación manual de la cuajada. Etc. Cód. 008911	1,250.00	1,250.00
1	LIRA Horizontal para queso fresco, construida en acero inoxidable AISI -304 y nylon. Cód. 008912	53.57	53.57
1	LIRA vertical para queso fresco, construida en acero inoxidable AISI -304 y nylon. Cód. 008913	53.57	53.57
1	PRENSA Mecánica con tornillo y presión por gravedad y pesa, para capacidad de prensar 100 quesos de 500 gr, de acero inoxidable, contiene una bandeja recolectora de suero construida en acero inoxidable AISI - 304. Cód. 008915	625.00	625.00
1	ETIQUETADORA marca MONARCH 1155 24 caracteres para marcar o registrar (lote, precio,	267.86	267.86

Anexo 5.8



	Fecha de fábrica, fecha de expiración), incluye 10 rollos de cinta preciadora Cód. 008917		
1	CUARTO FRIO MIPAL LMSM8018A. volumen de la cámara 14-15 m. 3. paredes de poliuretano y plancha pintada aisladas térmicamente. control automático de temperatura controlado exteriormente para refrigeración rango mínimo de 0 a 5° C. Corlino para puerta aislada con bisagra. evaporador 220 voltios accesorios para automatización, válvula solenoide con bobina, válvula de expansión, filtro, secador, indicador de líquido, termostato digital electrónico, caja eléctrica de mando y accesorios de montaje. Cód. 008918	6.071.43	6.071.43
1	EMPACADORA al vacío Americana, marca VACMASTER. VP 320. 110 voltios- 60 Hz. capacidad para dos quesos de 500 gr. ciclo de vacío 20 segundos, una campana de sellado. Cód. 008920.	5.142.86	5.142.86
2	AGITADORES manuales. construidos en acero inoxidable AISI 304 de base redonda y perforada y con mango de amarre. Cód. 008921	26.78	53.57
1	REFRIGERADORA marca INDURAMA RI 395 Nro. 337413. Cód. 008922	267.86	267.86
Anexo 5.5 1	BALANZA Mecánica de plataforma de capacidad de 100 kilos, escala de libras y kilos. Marca CAMRY. Cód. 008923	375.00	375.00
Anexo 5.4 1	BALANZA Digital marca OHAUS. plato en acero inoxidable, capacidad máxima de 3 a 5 kl. Nro. 7130060637 Cód. 008924	625.00	625.00
Anexo 5.2 1	DESCREMADORA eléctrica ELECREM Francesa S.171049, de 125 litros hora, construida en acero inoxidable. Cód. 008925	2.232.14	2.232.14
1	Bomba Barnes 1 HP Nro. 08110331. Cód. 009040	74.39	74.39
1	BOMBA PENTAIR 1 HP con trampa de pelos, marca HAYWARD Nro. 5299350, incluye filtro de arena 3640310. Cód. 009042	550.00	550.00
1	COMPRESOR (FINI) LUBRICADO skm 10. 2 hp, 50 LIT. 110 V. Cód. 009279.	414.00	414.00
1	COMPRESOR (FINI) LUBRICADO skm 10. 2 hp, 50 LIT. 110 V. Cód. 009280.	414.00	414.00
Anexo 5.1 1	LACTOSCAN SA - 30 SEG Modelo 2013. Cód. 012840	2.968.00	2,968.00



Anexo 5.6

1	INCUBADORA para TEST Trisensor. Cód. 012841	336.00	336.00
1	SONDA PH Repuesto. Cód. 012843	112.00	112.00
1	Medidor de PH, HI 99163 [HANNA]. Cód. 013151	780.00	780.00
1	TANQUE Retoplas 5000 lit. Con accesorios. Cód. Ant [009041]. Cód. 019442	1,783.25	1,783.25
1	COCINA Industrial de 2 quemadores. Cód. Ant [006219]. Cód. 019464	160.00	160.00
1	ALARMAS PC-585 4-8 ZONAS, que incluye los siguientes accesorios: gabinete metálico, transformador de 16 SV, batería 12v. 4.5 AH, teclado LCD 1555, sirena exterior tipo corneta 30 W+, sirena interior tipo corneta 20w, caja protectora de sirena de 30w, detector de movimiento de mascotas, contactos magnéticos adhesivos para puertas y ventana, kit inalámbrico y control remoto. Cód. Ant [009032]. Cód. 019527	475.66	475.66
1	ALARMAS PC-585 4-8 ZONAS, que incluye los siguientes accesorios, gabinete metálico, transformador de 16 SV, batería 12v. 4.5 AH, teclado LCD 1555, sirena exterior tipo corneta 30 W+, sirena interior tipo corneta 20w, caja protectora de sirena de 30w, detector de movimiento de mascotas, contactos magnéticos adhesivos para puertas y ventana, kit inalámbrico y control remoto. Cód. Ant [009033]. Cód. 019528	475.66	475.66
1	LECTOR electrónico PORTACHECK. Cód. Ant [012844]. Cód. 019566	392.00	392.00
1	SUPERFICIE DE TRABAJO de 2.10 x 0.80 cm capacidad para 160 quesos frescos de 500 gramos, mesa tipo bandeja construida en acero inoxidable de grado alimenticio AISI 304, con una inclinación del 6% para desuerado, montada en una estructura con tubo, la mesa incluye pico de pato, para desuerado y regatones regulables al piso (opcional ruedas). Cód. Ant [008914]. Cód. 019573	750.00	750.00
1	SUPERFICIE DE TRABAJO para 100 quesos de 2.10 x 0.80 cm. Tipo bandeja construida en acero inoxidable de grado alimenticio AISI 304, montada en una estructura con perfil y	750.00	750.00



6

Anexo 5.3

	tubo en acero inoxidable. Cód. Ant (008916). Cód. 019574		
1	DESPULPADORA de frutas capacidad 1 quintal x hora. Cód. Ant. 005070 Cód. 019600	350.00	350.00
	OLLA INDUSTRIAL DOBLE CAMISA Capacidad de 50 litros. Cód. Ant (005071). Cód. 019601	600.00	600.00
1	MOLINO DE GRANOS para trituración de plantas aromáticas capacidad 1 quintal por hora, con motor de 1.5 HP. Cód. Ant (005072). Cód. 019605	600.00	600.00
ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CÁRNICOS			
1	CUTTER MAINCA MODELO CM18 en acero inoxidable, Nro. 1232 capacidad 13 kg. De 3 a 6 cuchillas, voltaje de 220 a 60 HZ. 3 F 2 velocidades en la cuba, hasta 3.600 RPM. Termómetro incluido, soporte en acero inoxidable con 4 ruedas antideslizantes, sistema de paro de emergencia al alzar la tapa. Cód. 008926	13900.00	13900.00
1	SIERRA CORTADORA DE CARNE. Nro 4286. Sierra de mesa en acero inoxidable Modl BM2000. Procedencia España, voltaje 220 V. 60 HZ, sierra circular de cinta, carro móvil de desplazamiento, interruptor termomagnético, sistema de paro de emergencia, medidor porcionador de corte. Cód. 008927	4560.00	4560.00
1	EMPACADORA al vacío Modelo X430 XTRAVAC Nro. 03097103, de acero inoxidable, largo de la barra 430 mm, profundidad 20mm. Producción TAIWAN importado desde USA, siete dígitos pulsante, control de temperatura, control de tiempo, corriente 110V, 60 Hz. Cód. 008928	4300.00	4300.00
1	EMBUTIDORA Hidráulica MAINCA Modelo EC12, Nro. 2783, construcción en acero inoxidable, capacidad 12 litros, sistema hidráulico 220 V 60 Hz. - F, sistema rodillera con paro y arranque con 3 tubos embutición en acero inoxidable, con visor de presión de la bomba, 4 patas antideslizantes. Cód. 008929	5000.00	5000.00
1	HORNO AHUMADOR, construido en acero inoxidable, capacidad 141.01.04.11.07.066 40 a 50 pollos, con quemador a gas, con regulador a gas, con ahumador eléctrico, con sistema de ventilación, con recirculación de aire caliente,	2600.00	2600.00



	ambidiestros, malla flexible sin suelda. Cód.		
1	BASUREROS en acero inoxidable capacidad 30 lt. Con tapa con acero sanitario, con jaladora en acero. Cód. 008946	140.80	140.80
1	BASUREROS en acero inoxidable capacidad 30 lt. Con tapa con acero sanitario, con jaladora en acero. Cód. 008947	140.80	140.80
1	Espátula curvada en acero inoxidable, con mango. Cód. 008948	35.00	35.00
1	ESTANTERIA en acero inoxidable de 5 repisas. largo 130 cm, ancho 45 cm alto 190 cm, con soportes laterales en acero inoxidable, capacidad de 700 a 900 libras. Cód. 008950	952.00	952.00
1	HORNILLA de 2 quemadores, con base y con regulador de pase de gas con soporte para 100 lib. Cód. 008951	150.00	150.00
1	PAILA de acero inoxidable capacidad 50 lt con 2 azas de acero inoxidable. Cód. 008952	440.00	440.00
1	EMPLAYADORA en acero inoxidable, ancho de corte 40 cm, de frente 40 cm. Plancha y cuchillas teñonadas, perilla de control manual. Cód. 008953	180.00	180.00
1	SELLADORA, manual de fundas, con barra de sellado con teflón, niquelina, con control de temperatura. Cód. 008954	45.00	45.00
1	MOLDES (5) DE 3 KILOS EN ACERO INOXIDABLE, tapa y resortes en acero inoxidable regulables, importados desde España. Cód. 008965	1600.00	1600.00
	TOTAL		136221.00

Para constancia de lo actuado, firmamos en unión de acto el presente documento todas las personas que en la presente diligencia.

APROBADO

Dr. Danny González Aguilar
COORDINADOR ADMINISTRATIVO
FINANCIERO DE LA FARNR

RECIBO CONFORME

Dr. Fabián Cango
RESPONSABLE DE LA FINCA PUNZARA

Anexo 6

Balde de acero inoxidable 10 litros



Q

BALDE 10 LITROS DE ACERO INOXIDABLE

\$30.720 – \$153.600 IVA INCLUIDO

VENTA MÍNIMA ES POR 5 UNIDADES – IVA INCLUIDO

Balde con capacidad para 10 litros, es grado alimenticio. Elaborado de acero inoxidable grado 202, con un grosor de 0.8mm, tienen una base de gran diámetro en forma de campana, haciendo el balde más estable y previene abolladuras en el fondo.

1 Unidad 5 Unidades

1

Añadir al carrito

SKU: N/D. Categorías: ENVASES DE ALUMINIO, Baldes de Acero Inoxidables

Anexo 7

Bidón lechero 20 litros



**Bidón Lechero 20 Litros Ganadería
Tapa Cierre Hermético Industria**

\$150.00

Anexo 8

Colador de leche



Colador de Leche

\$20.00

Anexo 9
Factura Agua Octubre

NO TIENE LOGO

Municipio de Loja

Municipio de Loja

Dirección Matriz: José Antonio Eguiguren SN y Bolívar

Dirección Sucursal: José Antonio Eguiguren SN y Bolívar

Contribuyente Especial: 0590

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: SI

R.U.C.: 1160000240001

FACTURA

No. 001-022-000132523

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

1011202301116000024000120010220001325230204040013

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 10/11/2023 20:40:42

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



1011202301116000024000120010220001325230204040013

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Identificación: 1160001720001

Fecha: 10/11/2023

Placa / Matricula: Guía

Dirección: AV. PIO JARAMILLO ALVARADO

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
00646		1.00	AJUSTE MESES PASADOS		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
00043		1.00	RECOLECCIÓN DE BASURA		126.74	0.00	0.00	0.00	126.74
00448		1.00	COSTO BASICO DE FACTURACION		0.41	0.00	0.00	0.00	0.41
00450		1.00	PROTECCION		46.04	0.00	0.00	0.00	46.04
00454		1.00	SEGURIDAD CIUDADANA		13.64	0.00	0.00	0.00	13.64
00460		1.00	APORTES PLANES MAESTROS		84.49	0.00	0.00	0.00	84.49
00459		1.00	ALCANTARILLADO		168.99	0.00	0.00	0.00	168.99
00076		1.00	SERVICIO DE AGUA POTABLE		422.47	0.00	0.00	0.00	422.47

Información Adicional	
Número de medidor:	0011009020
Estado medidor:	Funcionando
Categoría:	OFICIAL
Ruta:	85 - 218
Lectura anterior:	36430
Lectura actual:	37132
Consumo (m3):	682.00
Tipo exención:	NINGUNO
Valor exención:	0.00
Ubicación:	VICTOR MANUEL GARCIA 0000
Correspondiente a:	2023-ochubre
Director(a) Financiero:	Ing. María Auxiliadora Torres A.

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	422.47
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	440.31
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	862.78
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRSPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	862.78
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

Anexo 10
Factura Luz Octubre

NO TIENE LOGO

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.
 Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.
 Dirección Matriz: Rocafuerte 162-26 y Olmedo
 Dirección Sucursal: Rocafuerte 162-26 y Olmedo
 Contribuyente Especial 209
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.: 1190005646001
FACTURA
 No. 001-003-005981707
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
 0711202301119000564600120010030059817070199981314
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 07/11/2023 23:56:49
 AMBIENTE: PRODUCCIÓN
 EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

 0711202301119000564600120010030059817070199981314

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 Identificación 1160001720001
 Fecha 07/11/2023 Placa / Matricula: Guía
 Dirección: CAS: PUNZARA / PUNZARA - LOJA

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
ZAPUGE		1.00	Serv. Alum. Públic. General		32.43	0.00	0.00	0.00	32.43
ZCOMER		1.00	Comercialización		1.41	0.00	0.00	0.00	1.41
ZDEMAN		1.00	Demanda		39.78	0.00	0.00	0.00	39.78
ZENERG		1.00	Energía total		144.87	0.00	0.00	0.00	144.87
ZPEBFP		1.00	Penalización Bajo Fact. Pot		37.23	0.00	0.00	0.00	37.23

Información Adicional	
CODIGO UNICO ELECTRICO	1800001404
CONTRIBUCION BOMBEROS:	0.00
TASA RECOLECCION BASURA:	0.00
FORMA DE PAGO TERCEROS:	SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO
TOTAL FORMA DE PAGO	0.00

Forma de pago	Valor
01 - SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	255.72

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	255.72
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	255.72
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	255.72

VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

Anexo 11

Crema lava vajillas 900 g



Lavavajilla en Crema Lava Manzana 900g

Marca: Lava

\$2.80

Detalles:

- Lavavajilla en crema
- Fragancia a manzana
- Arranca la grasa
- Tecnología elimina olores
- Contenido: 900g

Anexo 12

Esponja mixta



Esponja Mixta Mi Comisariato

Marca: Mi Comisariato

\$0.44

Detalles:

- Esponja mixta
- Protege tus uñas
- Fácil de agarrar
- No se despega
- Tecnología Antibacterial
- Incluye: 1 unidad

Anexo 13

Cofias desechables



Cofias Desechables

\$4.73

Tipo de Presentación: Paquete X 100 Unidades

Color: Blanco

Ventas por volumen o al por mayor contáctanos

1

Añadir al carrito

Categorías: Suministros de Limpieza, Suministros Varios

Anexo 14

Mascarilla quirúrgica



Pack 50 und Mascarilla Mayfield Quirúrgica Desechable

Marca: [Mayfield](#)

\$1.80

Mascarilla Mayfield Quirúrgica Desechable

Detalles:

- Máscara plana desechable con tiras de sujeción
- Tiene una eficiencia de filtración bacteriana del 99% Protege la nariz y la boca
- Está hecha de dos capas de tela no tejida y una capa de tela fundida

Anexo 15

Guantes látex



Pack 100unds Guantes Latex Eterna Blanco Talla L

Marca: [Eterna](#)

\$5.50

Detalles:

- Guantes de látex de calidad
- Fabricados a partir de látex de caucho natural (NRL)
- Los guantes de látex son aptos para manipular alimentos, trabajos de bricolaje, manualidades, jardinería, tinturación de cabello y limpieza en general
- Contenido: 100unds
- Talla: L

Anexo 16

Delantal industrial



Delantal Industrial PVC Calibre – 16

\$7,25 + iva

Color

Elige una opción

- 1 +

Añadir al carrito

[Ficha Técnica](#) Delantales industriales

Anexo 17
Botas venus



Anexo 18
Factura bicarbonato de sodio

 <p>KEM CIA. LTDA. COMERCIALIZACIÓN DE ADITIVOS PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA</p>	<p>R.U.C.: 1792703212001</p> <p>FACTURA</p> <p>No. 001-100-000007535</p> <p>NÚMERO DE AUTORIZACIÓN</p> <p>1312202101179270321200120011000000075350000753519</p> <p>AMBIENTE: PRODUCCIÓN</p> <p>EMISIÓN: NORMAL</p> <p>CLAVE DE ACCESO</p>  <p>(13)122021(01)17927032120012(00)11000000075350000753519</p>
	<p>KEM CIA LTDA</p> <p>KEM</p> <p>Dirección: CARRETAS - CAPRI N75 Y GONZALO CORREA</p> <p>TELEFONO: 0987801117 - 0994266148</p> <p>AGENTE DE RETENCION</p> <p>RESOLUCION.RES.Nro. NAC-DNCRASC20-00000001</p> <p>CONTRIBUYENTE REGIMEN MICROEMPRESA</p> <p>OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: NO</p>

Razón Social/Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	Fecha Emisión: 13/12/2021
Identificación: 1160001720001	

Código	Iva	Cant	Nombre	Precio U	Descuento	Total
A0092		9.0000	CULTIVO LACTEO (YOGURT)LYO88350DCU	20.0000	0.00	180.00
V0040		8.0000	AZUCAR X QUINTAL 50 KG.	41.5000	0.00	332.00
A0078		50.0000	SAL NRO 3 PREMIUM	0.4000	0.00	20.00
COL0004		1.0000	CARMIN DE COCHINILLA AL 5%	33.0000	0.00	33.00
COL0003		1.0000	ANNATO	35.0000	0.00	35.00
COL0009		0.5000	AZUL NRO 1	33.0000	0.00	16.50
A0044		3.1740	SORBATO DE POTASIO	9.0013	0.00	28.57
A0093		0.5000	CONSERVANTE PIMALAC NATAMICINA 95%	380.0000	0.00	190.00
A0094		1.5000	SABORIZANTE PARA LECHE	33.6533	0.00	50.48
A0095		2.0000	FILM PARA ENVOLTURA	37.9350	0.00	75.87
A0096		4.0000	CONSERVANTE (BICARBONATO DE SODIO)	10.0000	0.00	40.00
A0050		4.0000	ACIDO CITRICO	2.4000	0.00	9.60
E0017		5.0000	COMINO EN POLVO	5.0000	0.00	25.00
E0039		7.0000	PIMENTA BLANC EN POLVO	8.4000	0.00	58.80
E0041		4.0000	PIMENTA NEGRA POLVO	6.5000	0.00	26.00
E0012		1.0000	CARDAMOMO EN PEPA	34.0000	0.00	34.00
E0033		1.0000	NUEZ MOSCADA POLVO	28.0000	0.00	28.00
E0078		10.0000	PAPRIKA EN POLVO DE FRUTO	9.3000	0.00	93.00
E0016		1.0000	CLAVO DE OLOL MOLIDO	18.5000	0.00	18.50
E0145		5.0000	AJO EN POLVO NRO 2	6.5000	0.00	32.50
E0013		5.0000	CEBOLLA EN POLVO	7.2800	0.00	36.40
E0121		1.0000	CILANTRO PEPA POLVO	7.9200	0.00	7.92
E0027		1.0000	LAUREL HOJA	8.8200	0.00	8.82
A0019		1.0000	ERITORBATO DE SODIO	7.5000	0.00	7.50
T0056		3.0000	TRIPA PASTICA CAL 21X UNI	2.6667	0.00	8.00
T0041		100.0000	TRIPA TRANSPARENTE JAMON 195	0.5200	0.00	52.00
V0053		20.0000	HILD X UNID (50 MT)	1.4000	0.00	28.00
V0174		2.0000	COLADOR ACERO INOX DIAMETRO 25 CM	25.0000	0.00	50.00
V0175		2.0000	COLADOR ACERO INOX DIAMETRO 20 CM	15.0000	0.00	30.00
V0172		2000.0000	FUNDA 3 BELLOS 7X11 70 MICRAS	0.0550	0.00	110.00
V0173		4000.0000	FUNDA 3 BELLOS 9X14 70 MICRAS	0.0800	0.00	320.00



R.U.C.: 1792703212001

FACTURA

No. 001-100-000007535

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

1312202101179270321200120011000000075350000753519

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



(13)122021(01)17927032120012(00)11000000075350000753519

KEM CIA LTDA

KEM

Dirección: **CARRETAS - CAPRI N75 Y GONZALO CORREA**

TELEFONO: **0987801117 - 0994266148**

AGENTE DE RETENCION

RESOLUCION.RES.Nro. **NAC-DNCRASC20-00000001**

CONTRIBUYENTE REGIMEN MICROEMPRESA

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD: NO

Razón Social/Nombres y Apellidos: **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

Identificación: **1160001720001**

Fecha Emisión: **13/12/2021**

Código	Iva	Cant	Nombre	Precio U	Descuento	Total
V0169		40.0000	FUNDA BLANCA P2 DE HALAR	1.7000	0.00	68.00
V0170		40.0000	FUNDA BLANCA P5 DE HALAR	2.5000	0.00	100.00
V0015		40.0000	FUNDAS BLANCA DE HALAR (GRANDE)	3.7500	0.00	150.00
V0171		3.0000	CUAJO LIQUIDO	22.0000	0.00	66.00
V0114		1.0000	SABORIZANTE FRESA	30.0000	0.00	30.00
V0122		1.0000	SABORIZANTE MORA	30.0000	0.00	30.00
V0116		1.0000	SABORIZANTE DURAZNO	30.0000	0.00	30.00
V0168		1.0000	SABORIZANTE MANGO	30.0000	0.00	30.00

Información Adicional Email1: mlectronica.kem@gmail.com Direccion: AV. PIO JARAMILLO ALVARADO S/N Telefono : 2547252 Vendedor : KS AGENTE DE RETENCION RESOLUCION No: 0001	SUBTOTAL 12%	2489.26
	SUBTOTAL 0%	0.00
	SUBTOTAL no objeto de IVA	0.00
	SUBTOTAL exento de IVA	0.00
	SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	2489.26
	TOTAL Descuento	0.00
	IVA 12%	298.71
	IMPORTE TOTAL	2787.97

Forma Pago	OTROS SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO
Total	2787.97

Anexo 19
Azúcar refinada

		RUDY KATHERIN VESGA BAYONA. RUC: 0152400081001		PROFORMA	
1. DATOS GENERALES.					
Cliente:	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA			N°	2023-001-049
Representante Legal:					
Dirección:	Callex Av. Pio Jaramillo Alvarado S/N y Av. Renaldo Espinoza				
RUC:	1160001720001				
FECHA:	24/4/2023	Tiempo Entrega:	30 días	Validez de Oferta:	60 días
Tipo de Pago:	CONTRA ENTREGA				
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	P. unit	P. total
1	Azúcar de caña, sin refinar, sólida, sin adición de aromas ni colorantes, azúcar morena x 50 KG	UNIDAD	2	\$54.0000	\$108.0000
2	Azúcar de caña refinada en estado sólido, sin adición de soborizantes ni colorantes x 50 KG	UNIDAD	8	\$52.7500	\$422.0000
3	Saf con aditivos para consumo humano x 50 KG	UNIDAD	14	\$22.5000	\$315.0000
4	Ácido tartárico x 500 G	UNIDAD	25	\$8.2000	\$205.0000
5	Cultivo de levaduras x sobre 50 DCU	UNIDAD	11	\$22.0000	\$242.0000
6	Cuajo de Caseína *LT	UNIDAD	5	\$25.6000	\$128.0000
7	Fundas 9 x 14 pulgadas x unidad	UNIDAD	6000	\$0.0130	\$78.0000
8	Fundas 18 x 20 cm X unidad	UNIDAD	9600	\$0.0730	\$700.8000
9	Fundas 25 x 35 cm x unidad	UNIDAD	2000	\$0.1645	\$329.0000
10	Botellas de plástico 2LT x 70 Unidades	UNIDAD	20	\$32.9000	\$658.0000
11	Recipientes 1/5 LT x 100 plástico con tapa	UNIDAD	18	\$10.4000	\$187.2000
SUBTOTAL					\$3,373.00
IVA 0% REGIMEN RIMPE					\$0.00
TOTAL					\$3,373.00
 RUDY KATHERIN VESGA BAYONA				 DARWIN RAMIRO ARMIJOS CABRERA	
REPRESENTANTE VESGA IMPORTADORA Rudy Katherin Vesga Bayona CI: 0152400081		TÉCNICO RESPONSABLE VESGA IMPORTADORA		CLIENTE Y/O USUARIO FINAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA 0	

Anexo 20
Olla en aluminio 3,5 litros



Olla en aluminio rt 20 cm 3.5 litros recortada Imusa

Marca: IMUSA



La olla recta imusa profesional 20 cm 3.5 litros aluminio, está elaborada con aluminio de alta pureza. el aluminio eleva su temperatura en pocos segundos y de igual manera, se enfría rápidamente cuando se retira del fuego.

[Ver características](#)

\$ 41.200



Agregar

Anexo 24

Estropajo de aluminio



Estropajo de Aluminio Solex

Marca: Solex

\$0.64

Detalles:

- Estropajo de aluminio
- Mayor resistencia
- Incluye: 1 unidad

Anexo 25

Guantes de cuero tipo operador



Guantes De Cuero Tipo Operador Reforzado

\$2,05 + iva

Disponibilidad: 251 disponibles



Añadir al carrito

Ficha Técnica Guante de cuero vacuno curtido al cromo, suave al tacto y flexible, posee banda elástica en la muñeca, agregando comodidad al usuario.

Anexo 26

Termómetro de punción



Nuevo | 2 vendidos

Termómetro De Punción Waterproof -50°/+300 °c Boeco

\$ 88.044

Cuota promocionada en 5 cuotas de \$ 18.696**

[Ver los medios de pago](#)

Llega gratis el miércoles.

[Más formas de entrega](#)

Stock disponible

Cantidad: 1 unidad [▼](#) (2 disponibles)

Comprar ahora

Anexo 27

Jarra plástica medidora



Anexo 28

Acta Entrega Recepción de Producto - Octubre

ACTA ENTREGA - RECEPCIÓN DE PRODUCTO

Acta entrega N.° 163

En la ciudad de Loja, a los 15 días del mes de Octubre del año 2023; en la Tienda Universitaria de la "Empresa Pública La Nacional de Loja - EP"; comparecen: el Sr. Angel Sotomayor con número de cédula 10103751221 En calidad de propietario de la empresa con registro único de contribuyente N.° 10103751221 y la Ing. Gabriela Pelaez, Responsable de ventas de la "Tienda Universitaria", con la finalidad de levantar el acta de constancia física de los productos entregados, los cuales serán comercializados por la "Empresa Pública La Nacional de Loja - EP", los mismos que se describen a continuación:

DETALLE	CANT	PRECIO UNIT	PVP	TOTAL
Flanjar	55			
Queso fresco	60			
Mantequilla	32			

Para constancia de lo actuado, firman en unidad de acto las partes, en dos hojas de igual contenido.

Entregué Conforme:

Sr. Angel Sotomayor
 C.I. 10103751221
 RESPONSABLE DEL PRODUCTO
ANGEL SOTOMAYOR

Recibí conforme:

Gabriela Pelaez
 Ing. Gabriela Pelaez
 RESPONSABLE TIENDA
 UNIVERSITARIA EMPRESA
 PÚBLICA "LA NACIONAL DE LOJA"
 - EP

Anexo 29

Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos - Noviembre

REGISTRO DE LECHE RECIBIDA EN LA PLANTA PILOTO DE LACTEOS					
	MES	Noviembre	2023		
Día		MAÑANA	TARDE	TOTAL	FIRMA
1	m	65			-1 PP
2	j	65			-1 PP
3	v	63			—
4	s	65			-1 PP
5	d	66			-1 PP
6	l	69			-1 P.P.
7	m	65			-1 P.P.
8	m	60			-1 P.P.
9	j	61			-1 P.P.
10	v	62			-1 P.P.
11	s	63			—
12	d	63			—
13	l	70			-4 Chocolate Estabilizantes
14	m	62			-1 PP
15	m	61			-1 PP
16	j	64			-1 P.P.
17	v	63			-1 PP
18	s	64			-1 PP
19	d	64			-1 P.P.
20	l	67			-1 PP
21	m	64			-1 PP
22	m	63			-1 PP
23	j	60			-1 P.P.
24	v	62			-1 PP
25	s	58			-1 P.P.
26	d	52			-1 P.P.
27	l	60			—
28	m	63			-1 P.P.
29	m	62			-1 P.P.
30	j	66			-1 P.P.
01	v	67			-1 P.P.
02	s	65			
03	D	65			
04	J	68			-1 PP

-100 Pies tres Usomas y 4000
-129 AF (Chocolate)

Anexo 30
Factura agua Noviembre

NO TIENE LOGO

Municipio de Loja

Municipio de Loja

Dirección José Antonio Eguiguren SN y Bolívar
Matriz:

Dirección José Antonio Eguiguren SN y Bolívar
Sucursal:

Contribuyente Especial 0590

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.: 1160000240001

FACTURA

No. 001-022-000133855

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

1112202301116000024000120010220001338550095905011

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 12/12/2023 09:59:08

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



1112202301116000024000120010220001338550095905011

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Identificación 1160001720001

Fecha 11/12/2023 Placa / Matrícula: Guía

Dirección: AV. PIO JARAMILLO ALVARADO

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
00075		1.00	SERVICIO DE AGUA POTABLE		375.33	0.00	0.00	0.00	375.33
00459		1.00	ALCANTARILLADO		150.13	0.00	0.00	0.00	150.13
00460		1.00	APORTES PLANES MAESTROS		75.07	0.00	0.00	0.00	75.07
00464		1.00	SEGURIDAD CIUDADANA		12.16	0.00	0.00	0.00	12.16
00450		1.00	PROTECCION		41.04	0.00	0.00	0.00	41.04
00448		1.00	COSTO BASICO DE FACTURACION		0.41	0.00	0.00	0.00	0.41
00043		1.00	RECOLECCIÓN DE BASURA		112.60	0.00	0.00	0.00	112.60

Información Adicional

Número de medidor: 0011009026

Estado medidor: Funcionando

Categoría: OFICIAL

Ruta: 85 - 218

Lectura anterior: 27132

Lectura actual: 27740

Consumo (m3): 608.00

Tipo exención: NINGUNO

Valor exención: 0.00

Ubicación: VICTOR MANUEL GARCIA 0000

Correspondiente a: 2023-noviembre

Director(a) Financiero: Ing. María Auxiliadora Torres A.

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	375.33
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	391.41
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	766.74
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROPIÑA	0.00
VALOR TOTAL	766.74
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

Anexo 31
Factura luz Noviembre

NO TIENE LOGO

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.
 Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.
 Dirección: Rocafuerte 162-26 y Olmedo
 Matriz:
 Dirección: Rocafuerte 162-26 y Olmedo
 Sucursal:
 Contribuyente Especial 209
 OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.: 1190005646001
FACTURA
 No. 001-003-006214341
 NÚMERO DE AUTORIZACIÓN
 0412202301119000564600120010030062143410199981312
 FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 05/12/2023 22:54:47
 AMBIENTE: PRODUCCIÓN
 EMISIÓN: NORMAL
 CLAVE DE ACCESO

 0412202301119000564600120010030062143410199981312

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 Identificación: 1190001720001
 Fecha: 04/12/2023 Placa / Matrícula: Guía
 Dirección: CAS: PUNZARA / PUNZARA - LOJA

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
ZAPUGE		1.00	Serv. Alum. Públic. General		32.33	0.00	0.00	0.00	32.33
ZCOMER		1.00	Comercialización		1.41	0.00	0.00	0.00	1.41
ZDEMAN		1.00	Demanda		36.72	0.00	0.00	0.00	36.72
ZENERG		1.00	Energía total		149.04	0.00	0.00	0.00	149.04
ZPEBFP		1.00	Penalización Bajo Fact. Pot		38.11	0.00	0.00	0.00	38.11

Información Adicional	
CÓDIGO UNICO ELECTRICO	1800501404
CONTRIBUCION BOMBEROS	0.00
TASA RECOLECCION BASURA	0.00
FORMA DE PAGO TERCEROS	SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO
TOTAL FORMA DE PAGO	0.00

Forma de pago	Valor
01 - SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	255.61

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	255.61
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	255.61
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROFINA	0.00
VALOR TOTAL	255.61
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

Anexo 33

Registro de leche que ingresa a la Planta de Lácteos - Diciembre


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 FACULTAD AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
 CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 QUINTA EXPERIMENTAL PUNZARA

Registro de leche Recibida en la Planta Piloto de Lácteos de

DIA	MES	DICIEMBRE		TOTAL	FIRMA
		MAÑANA	TARDE		
1	V	67			1 PP
2	S	65			
3	D	65			
4	L	68			1 PP
5	M	61			-1 P.P
6	M	66			-1 P.P
7	J	57			-1 P.P
8	V	63			-1 P.P
9	S	65			
10	D	64			
11	L	62			-1 P.P
12	M	60			-1 P.P -50
13	M	60			-1 P.P
14	J	51			-1 P.P -35
15	V	62			-1 P.P
16	S	70			
17	D	67			
18	L	68			
19	M	74			
20	M	63			-1 PP
21	J	72			-1 PP
22	V	64			-1 PP
23	S	68			
24	D	71			
25	L	66 76			-1 P.P
26	M	72			-0
27	M	63			-0
28	J	55			-0
29	V	67			-1 P.P
30	S	74			
31	D	66			

2024
 01 L → 72
 02 M → 70
 03 M → 68
 - 1 P.P

600.000
 Economía (over)
 1 Lito Porcino
 1 Lito Porcino

Anexo 34
Factura agua Diciembre

NO TIENE LOGO

Municipio de Loja

Municipio de Loja

Dirección Matriz: José Antonio Eguiguren SN y Bolívar

Dirección Sucursal: José Antonio Eguiguren SN y Bolívar

Contribuyente Especial 0590

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD : SI

R.U.C.: 1160000240001

FACTURA

No. 001-022-000136864

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

3001202401116000024000120010220001368640191155014

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 30/01/2024 19:11:58

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



3001202401116000024000120010220001368640191155014

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Identificación: 1160001720001

Fecha: 30/01/2024 Placa / Matrícula: Guía

Dirección: AV. PÍO JARAMILLO ALVARADO

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
00076		1.00	SERVICIO DE AGUA POTABLE		139.64	0.00	0.00	0.00	139.64
00459		1.00	ALCANTARILLADO		55.86	0.00	0.00	0.00	55.86
00460		1.00	APORTES PLANES MAESTROS		27.93	0.00	0.00	0.00	27.93
00464		1.00	SEGURIDAD CIUDADANA		4.78	0.00	0.00	0.00	4.78
00450		1.00	PROTECCION		16.07	0.00	0.00	0.00	16.07
00448		1.00	COSTO BASICO DE FACTURACION		0.41	0.00	0.00	0.00	0.41
00043		1.00	RECOLECCIÓN DE BASURA		41.89	0.00	0.00	0.00	41.89
00646		1.00	AJUSTE MESES PASADOS		1.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Información Adicional

Número de medidor: 0011009020

Estado medidor: Funcionando

Categoría: OFICIAL

Ruta: 85 - 218

Lectura anterior: 27740

Lectura actual: 27978

Consumo (m3): 238.00

Tipo exención: NINGUNO

Valor exención: 0.00

Ubicación: VICTOR MANUEL GARCIA 0000

Correspondiente a: 2023-diciembre

Director(a) Financiero: Ing. María Auxiliadora Torres A.

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	139.64
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	146.92
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	286.56
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	286.56
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (Incluye IVA cuando corresponda)	0.00

Anexo 35
Factura Luz Diciembre

NO TIENE LOGO

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

Empresa Eléctrica Regional del Sur S.A.

Dirección Matriz: Rocafuerte 162-26 y Olmedo

Dirección Sucursal: Rocafuerte 162-26 y Olmedo

Contribuyente Especial 209

OBLIGADO A LLEVAR CONTABILIDAD SI

R.U.C.: 1190005646001

FACTURA

No. 001-003-006438354

NÚMERO DE AUTORIZACIÓN

0301202401119000564600120010030064383540199981311

FECHA Y HORA DE AUTORIZACIÓN: 04/01/2024 23:43:42

AMBIENTE: PRODUCCIÓN

EMISIÓN: NORMAL

CLAVE DE ACCESO



0301202401119000564600120010030064383540199981311

Razón Social / Nombres y Apellidos: UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Identificación 1160001720001

Fecha 03/01/2024 Placa / Matrícula: Guía

Dirección: CAS: PUNZARA / PUNZARA - LOJA

Cod. Principal	Cod. Auxiliar	Cantidad	Descripción	Detalle Adicional	Precio Unitario	Subsidio	Precio sin Subsidio	Descuento	Precio Total
ZAPUGE		1.00	Serv. Alum. Públic. General		29.94	0.00	0.00	0.00	29.94
ZOOMER		1.00	Comercialización		1.41	0.00	0.00	0.00	1.41
ZDEMAN		1.00	Demanda		33.66	0.00	0.00	0.00	33.66
ZENERG		1.00	Energía total		140.95	0.00	0.00	0.00	140.95
ZPEBFP		1.00	Penalización Bajo Fact. Pot		30.91	0.00	0.00	0.00	30.91

Información Adicional	
CODIGO UNICO ELECTRICO	1800001404
CONTRIBUCION BOMBEROS:	0.00
TASA RECOLECCION BASURA:	0.00
FORMA DE PAGO TERCEROS	SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO
TOTAL FORMA DE PAGO	0.00

Forma de pago	Valor
01 - SIN UTILIZACION DEL SISTEMA FINANCIERO	236.87

SUBTOTAL 12%	0.00
SUBTOTAL 0%	236.87
SUBTOTAL NO OBJETO DE IVA	0.00
SUBTOTAL EXENTO DE IVA	0.00
SUBTOTAL SIN IMPUESTOS	236.87
TOTAL DESCUENTO	0.00
ICE	0.00
IVA 12%	0.00
TOTAL DEVOLUCION IVA	0.00
IRBPNR	0.00
PROPINA	0.00
VALOR TOTAL	236.87
VALOR TOTAL SIN SUBSIDIO	0.00
AHORRO POR SUBSIDIO: (incluye IVA cuando corresponda)	0.00

ACTA DE ENTREGA DE PRODUCTO - QUINTA PUNZARA

Acta entrega N.º 1 Año:2024

En la ciudad de Loja, a los 04 días del mes de enero del año 2024; en la Tienda Universitaria de la "Empresa Pública La Nacional de Loja - EP"; comparecen: el Ing. Arcei Sotomayor con número de cedula _____ y la Ing. Gabriela Pelaez, Responsable de ventas de la "Tienda Universitaria", con la finalidad de levantar el acta de constancia física de los productos entregados, los mismos que se describen a continuación:

DETALLE	CANT	PRECIO UNIT	PVP	TOTAL
QUESILLO (FUNDA POR 2 LIBRAS)	15			
QUESILLO (FUNDA POR 1 LIBRA)	0			
YOGURT X UNIDAD	20			
MANJAR X UNIDAD	35			
QUESO FRESCO X UNIDAD	60			
QUESO DE ORÉGANO X UNIDAD				
QUESO CON AJÍ X UNIDAD				
MANTEQUILLA X UNIDAD				
GUAYUSA BEBIDA ENERGIZANTE X UNIDAD				
HORCHATA BEBIDA X UNIDAD				
CUYES X UNIDAD				
TOTAL				

Para constancia de lo actuado, firman en unidad de acto las partes, en dos hojas de igual contenido.

Recibí conforme:

Entregué Conforme:


 Ing. Arcei Sotomayor
 C.I: 110243822
RESPONSABLE DEL PRODUCTO


 Ing. Gabriela Pelaez
**RESPONSABLE TIENDA
 UNIVERSITARIA EMPRESA
 PÚBLICA "LA NACIONAL DE LOJA
 -EP"**

Anexo 37
Solicitud creación de la Quinta Punzara



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Rectorado

Memorando Nro.: UNL-R-2024-1245-M

Loja, 21 de marzo de 2024

PARA: Sr. Julio Eduardo Romero Sigcho
Decano de la Facultad Agropecuaria de Recursos Naturales Renovables (e)

ASUNTO: Solicitud - Marcia Lucia Chamba Uchuari.

Adjunto al presente la Comunicación de fecha 19 de marzo de 2024, suscrita por Marcia Lucia Chamba Uchuari, a través de la cual manifiesta:

"Yo Marcia Lucia Chamba Uchuari con número de cédula CI: 1105612046 estudiante de 8 "B" de la carrera de Contabilidad y Auditoría estoy realizando el Trabajo de Integración Curricular denominado "Determinación del costo de producción del manjar en la Quinta Experimental Punzara de la Universidad Nacional de Loja, periodo del 01 de octubre al 31 de diciembre del 2023", para culminar el mismo necesito la resolución o decreto en que año se creó la Quinta Experimental Punzara para poder realizar el contexto empresarial, por lo cual solicito autorice a quien corresponda me ayude con esa información ya que, necesito esa información de urgencia para terminar mi Trabajo de Integración Curricular y me puedan emitir la certificación del mismo."

Por lo expuesto, sírvase dar atención al requerimiento formulado por la Srta. Marcia Lucia Chamba Uchuari, de acuerdo a la normativa legal vigente.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Dr. Nikolay Aguirre
RECTOR

Anexos:
- solicitud_resolucion_creacion_de_la_quinta_punzara_signed.pdf

Copia:
Sr. Wilson Gerardo Alcoser Salinas
Secretario General

Sr. Francisco Tomas Castillo Vega
Auxiliar de Servicios

ykr



Anexo 38

Certificación Quinta Punzara



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Secretaría
General

Mgtr. Wilson Alcoser,

SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA,

En cumplimiento a lo dispuesto por el Ph.D. Nikolay Aguirre, Rector de la Universidad Nacional de Loja, y en atención a la petición de la señorita Marcia Lucia Chamba Uchuari

CERTIFICO:

Que, de acuerdo a la información proporcionada mediante Memorando Nro.; UNL-DDF-2024-0296-M, de fecha 04 de abril de 2024, suscrito por el Ing. Julio Maximiliano Ordóñez Vivanco, Director de Desarrollo Físico de la UNL, se indica que :

Respecto de la propiedad Quinta Punzara, las escrituras a favor de la Universidad Nacional de Loja se obtuvieron a través de, Sentencia de Expropiación de la Finca "PUNZARA", de fecha 14 de Enero de 1972, Protocolizada en la Notaría Cuarta del Cantón Loja e inscrita en el Registro de la Propiedad del Cantón Loja, con el Nro. 82 de fecha 19 de Enero de 1972. Expropiación al Dr. Vicente Vélez Ledesma y esposa.

Es todo en cuanto puedo certificar, de acuerdo a la información que reposa en los archivos institucionales.

Loja, 08 de abril de 2024



Mgtr. Wilson Alcoser

SECRETARIO GENERAL

WAS/mo