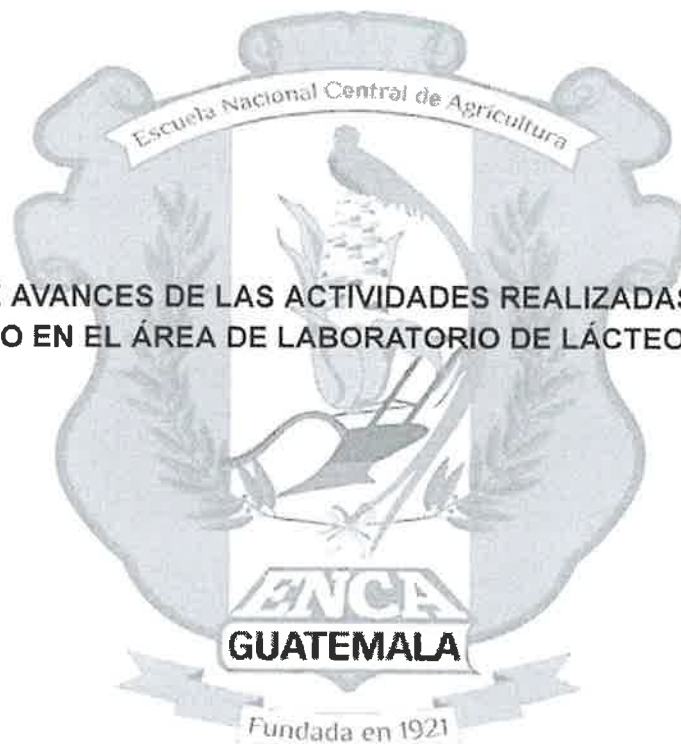




Escuela Nacional Central de Agricultura
Ejercicio Profesional Supervisado
Laboratorio de Lácteos

**INFORME DE AVANCES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL
MES DE MAYO EN EL ÁREA DE LABORATORIO DE LÁCTEOS DE LA ENCA**



Jessica Noemi Velásquez Cuyuch
Estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado EPS

Barcena, Villa Nueva, Mayo 2026



Vo. Bo. Ing. Bairon Gatica
Coordinador de Producción

A handwritten signature in blue ink is written above a horizontal line.

Jessica Noemi Velásquez Cuyuch
Estudiante EPS

INTRODUCCIÓN

La Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) tiene como finalidad la formación de peritos en las ciencias agrícolas, forestales y agroindustriales a nivel técnico, así como la planificación, dirección, coordinación y ejecución de estudios que contribuyan al fortalecimiento de la investigación y al desarrollo de los sectores agropecuario, forestal y agroindustrial del país.

De conformidad con la Constitución Política de la República de Guatemala, decretada el 31 de mayo de 1985, en su Artículo 79 se establece la creación de esta institución, orientada al desarrollo de programas de formación en los ámbitos mencionados, con énfasis en el nivel de educación media. Asimismo, la ENCA se caracteriza por ser una entidad descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya labor es de interés nacional.

En la parte de Agroindustria se tiene el laboratorio de lácteos donde se producen diferentes productos lácteos que suministra la tienda Encamarket y a el área de cocina para consumo de estudiantes y trabajadores. En este espacio también participan estudiantes que ejecutan sus módulos y es parte de actividades académicas.

El presente informe de actividades corresponde al primer mes del Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), desarrollado en el área de laboratorio de lácteos de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA). Durante el tercer mes de actividades, las labores se centraron en apoyo de producción de los productos de las plantas de carnicos y lácteos de Agroindustria.

OBJETIVOS

General

Describir las actividades realizadas durante el mes de mayo en el área de laboratorio de lácteos de la Escuela Nacional Central de Agricultura(ENCA).

Específicos

Apoyar en la ejecución de los procesos productivos de derivados lácteos (queso fresco, queso de capas, yogurt y crema pura) en el laboratorio de lácteos, participando en cada una de las etapas.

Colaborar en la elaboración de productos cárnicos, en la planta procesadora de cárnicos.

Apoyar en las actividades de aniversario de la ENCA, colaborando fines de semana en trabajos varios.

ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

Apoyo en la producción de los productos (quesos frescos, yogurt, crema pura) en laboratorio de lácteos.

a) Procesos de productos

Al recibir la materia prima (leche proveniente de ordeño), ésta se traslada inmediatamente al equipo de pasteurización para su tratamiento térmico, garantizando la reducción de la carga microbiana. Posteriormente, se realiza el lavado y desinfección de los tarros de recolección. De forma paralela, se ejecuta la limpieza y sanitización de los equipos a utilizar. Una vez aseguradas las condiciones higiénicas, se inicia la elaboración de los productos programados.

Durante la transformación, se controlan parámetros críticos como temperatura, tiempo y dosificación de insumos, según el producto a elaborar. Se realizan operaciones específicas como inoculación de cultivos, coagulación, corte de cuajada o fermentación. Posteriormente, finalmente, los productos terminados se envían a Enca Market.

Figura 1

Elaboración de quesos frescos



Figura 2

Elaboración y empaque de Yogurt natural, banano, arandano





Figura 3
Elaboración de queso de pita



Figura 4
Elaboración de queso oreado



Figura 5
Elaboración Crema



b) Limpieza y desinfección de los equipos, pisos y rejillas.

La limpieza y desinfección en el laboratorio de lácteos de la ENCA constituye una actividad fundamental para garantizar la inocuidad de los productos. Inicialmente, se realiza la remoción de residuos sólidos y materia orgánica de equipos, pisos y rejillas. Posteriormente, se aplica detergente adecuado para eliminar grasas y proteínas adheridas a las superficies. Luego, se enjuaga con abundante agua potable para retirar los residuos del detergente. Seguidamente, se aplica un desinfectante autorizado, respetando la concentración y tiempo de contacto establecidos. Finalmente, se deja secar o se realiza un enjuague final, asegurando que las áreas queden en condiciones higiénicas óptimas para su uso.

Figura 6

Limpieza y desinfección del equipo dentro de la planta de lácteos



Figura 7

Elaboración de Requesón



Figura 8

Elaboración de mermeladas en planta de frutas y hortalizas



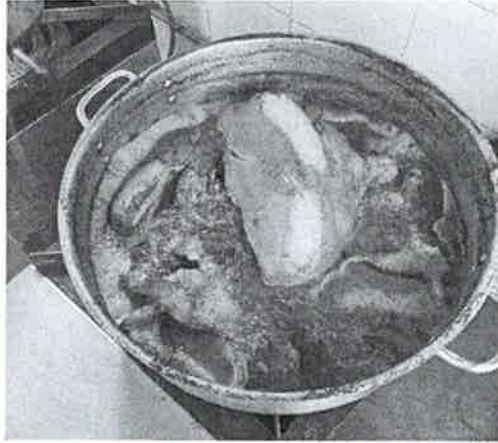
Figura 9

Elaboración de longanizas y chorizos



Figura 10

Cabezas de cerdos, apoyo para realizar



Apoyo en Encamarket, realizando trabajos varios.

Se hizo el apoyo el día viernes, sabado en encamarket.

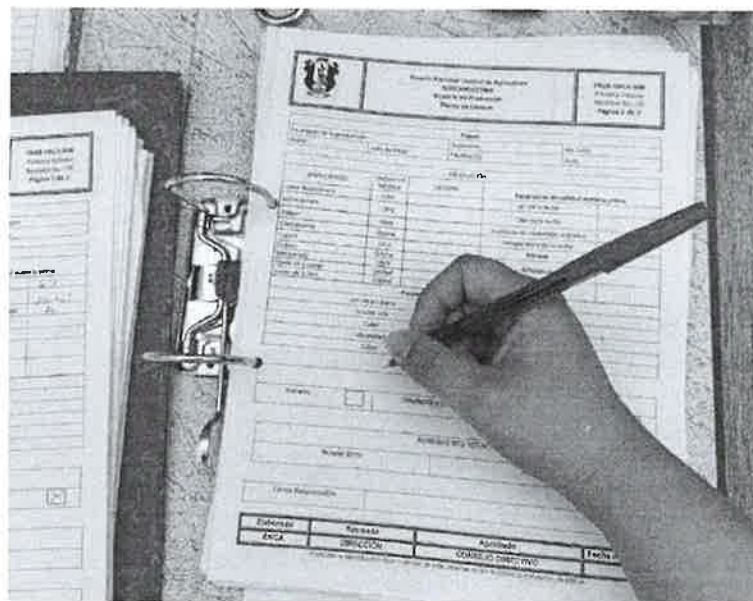
Figura 11

Venta de almuerzos de Encamarket, en el jaripeo de aniversario de la escuela.



Figura 12

Llenado de registros de producción, temperatura de refrigerador y cuarto frío, pediluvios en la planta de lácteos y caninos.



RESULTADOS

Tabla 1. Resumen de actividades realizadas durante el mes de marzo en los laboratorios de agroindustria de la ENCA

Área	Actividad principal	Resultado obtenido
Lácteos	<i>Elaboración de productos (queso fresco, yogurt y crema)</i>	<i>Producción continua durante el período</i>
Lácteos	<i>Limpieza y desinfección de equipos, pisos y rejillas</i>	<i>Condiciones higiénicas adecuadas mantenidas</i>
Cárnicos	<i>Elaboración de chorizos y longanizas</i>	<i>Producción realizada conforme a la programación</i>

Descripción: El ingreso total para el mes de mayo de materia prima cárnica fue: 1072 libras de posta para embutidos, 550 libras de pollo para adobado y chimichurri, 202 libras de costilla para ahumado y chimichurri. destinando los siguientes productos hacia el acopio:

Longanizas: 815 libras

Chorizos: 257 libras

Costilla para ahumado: 15 libras

Costilla para chimichurri: 187 libras

Pollo adobado: 252 libras

Pollo en chimichurri: 60 libras

Pollo horneado: 238 libras

Descripción lácteos: El ingreso total para el mes de mayo de materia prima láctea fue:

8625 litros de leche, desglosando el destino de los productos de la siguiente manera:

Queso oreado: 185 unidades

Queso fresco: 767.5 unidades

Queso en capas: 586 unidades

Requesón: 129 unidades

Crema: 95.5 litros

Queso de pita: 289 unidades

Yogurt: 144 litros

En el laboratorio de lácteos, se apoyó en la elaboración de productos como queso fresco, queso de capas, yogurt y crema pura, cumpliendo con las etapas del proceso productivo, desde la recepción y pasteurización de la leche hasta el almacenamiento del producto terminado. Asimismo, se contribuyó al mantenimiento de condiciones higiénicas mediante la limpieza y desinfección constante de equipos, superficies y áreas de trabajo.

En el área de cárnicos, se colaboró en la producción de derivados como chorizos y longanizas, trabajando en conjunto con estudiantes de primer y segundo año, fortaleciendo el trabajo en equipo y la aplicación de procedimientos técnicos.

CONCLUSIONES

En relación al apoyo en los procesos productivos de lácteos, se concluye que la participación en las distintas etapas de elaboración permitió fortalecer conocimientos técnicos sobre el manejo de la leche, control de procesos y aplicación de normas de higiene, contribuyendo al desarrollo adecuado de los productos elaborados en el laboratorio.

En cuanto a la colaboración en el área de cárnicos, se concluye que el trabajo conjunto con el encargado y los estudiantes facilitó la comprensión de los procesos de producción cárnica y faenado, así como la importancia del cumplimiento de prácticas sanitarias y operativas en condiciones reales de trabajo.

Respecto al apoyo de producción para la semana de aniversario de la ENCA, vendiendo comida en el jaripeo, y apoyo en la realización de los productos a vender en la tienda.

REFERENCIAS

Escuela Nacional Central de Agricultura. (2025, 03 13). *Creación de la Escuela Nacional Central de Agricultura*. ENCA – Escuela Nacional Central de Agricultura -Aprender haciendo. <https://www.enca.edu.gt/historia/>