



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Título:

“IMPLEMENTACION DE PROCESADOR DE ALIMENTOS Y DOS LICUADORAS INDUSTRIAL Y JUEGO DE CUCHILLOS TRAMONTINA PARA REALIZAR LA PRACTICAS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMIA EN LA EXTENSION PEDERNALES”

Autores:

FLORES GONZALEZ FRANCIS DE FATIMA
CHUMO ZAMBRANO BRAYAN HERNAN

Tutor(a):

Lcdo. Dennis David León Portilla, Mg.

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica Educación Virtual y otras modalidades de estudios..

Carrera:

Tecnología Superior en Gastronomía.

Pedernales, AGOSTO de 2025.

CERTIFICACION DEL TUTOR

Lcdo. Dennis David León Portilla, Mg. docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica Educación Virtual y otras modalidades de estudios., en calidad de Tutor(a).

CERTIFICO:

Que el presente proyecto integrador con el título: “Implementación de procesador de alimentos y dos licuadoras y juego de cuchillos” ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajo, está listo para su presentación y apto para su defensa.

Las opciones y conceptos vertidos en este documento son fruto de la perseverancia y originalidad de su(s) autor(es):

Francis de Fátima Flores González Brayan Hernán Chumo Zambrano

Siendo de su exclusiva responsabilidad.



Lcdo. Dennis David León Portilla, Mg.

TUTOR(O)

Pedernales, AGOSTO de 2025.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

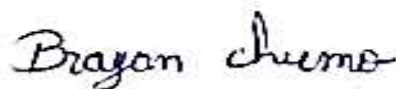
Quien(es) suscribe(n) la presente:

Francis de Fátima Flores González Brayan Hernán Chumo Zambrano

Estudiante(s) de la Carrera de **Tecnología Superior en Gastronomía**, declaro(amos) bajo juramento que el presente proyecto integrador cuyo título: “Implementación de procesador de alimentos y dos licuadoras y juego de cuchillos”, previa a la obtención del Título de Tecnología Superior en Gastronomía, es de autoría propia y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Francis de Fátima Flores González



Brayan Hernán Chumo Zambrano

Pedernales, AGOSTO de 2025

CERTIFICACION DE APROBACION DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

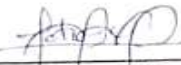
El tribunal evaluador Certifica:

Que el trabajo de fin de carrera modalidad Proyecto Integrador titulado: **“IMPLEMENTACIÓN DE UN PROCESADOR DE ALIMENTOS Y DOS LICUADORAS Y JUEGO DE CUCHILLOS EN EL LABORATORIO DE GASTRONOMIA DE LA EXTENSION DE PEDERNALES”**. Realizado y concluido por la Sra. Flores González Francis de Fátima ha sido revisado y evaluado por los miembros del tribunal.

El trabajo de fin de carrera antes mencionado cumple con los requisitos académicos, científicos y formales suficiente para ser aprobado.

Para dar testimonio y autenticidad firman:

Pedernales, AGOSTO de 2025


Ing. Derli Alava Rosado, PhD.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL
Ing. Eliana Mera Mg.
Miembro del tribunal
Ing. Tatiana Vera Mg.
Miembro del tribunal

AGRADECIMIENTO

Agradezco con el alma a mis hijos: Jimmy, Kevin, Alejandro y Micaela Espíndola Flores. Ustedes han sido mi mayor inspiración, mi impulso diario y la razón más grande para no rendirme.

Cada paso que di en este camino estuvo motivado por el deseo de verlos orgullosos, de mostrarles que los sueños sí se cumplen cuando se lucha con el corazón. Gracias por esperarme con amor, por entender mis ausencias, por sus palabras, sus abrazos y esa fuerza invisible que me empujaba a seguir adelante incluso en los momentos más duros.

Este logro lleva sus nombres grabados en el corazón. Porque sin ustedes, nada de esto tendría sentido. Los amo con todo lo que soy, y este título es tan suyo como mío.

A mi padre Lcdo. Luis Flores Valle y mi madre Mercy González por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi ejemplo de lucha y perseverancia, por sus sabios consejos que me acompañaron durante todo este proceso, y por su confianza en mí. A mi familia.

A mis hermanas, pero en especial a mi hermana María Teresa Flores González, por su compañía, por su apoyo incondicional, sus palabras de aliento en los momentos más duros, y por estar siempre presente con un cariño que reconforta el alma.

A mi tía Margot Flores, que ha sido como una segunda madre para mí. Su cariño, su apoyo silencioso pero constante, y esa forma tan suya de estar presente en los momentos importantes, han sido un regalo que atesoro profundamente. Gracias por ser familia, guía y abrigo.

Agradezco también profundamente a mi tutor, Magíster Dennis David León Portilla, por su orientación, paciencia y compromiso. Su guía fue fundamental para que hoy pueda culminar esta etapa tan importante de mi vida académica.

A todos ellos, gracias por caminar a mi lado. Este logro no sería posible sin su amor, su apoyo y su fe en mí. Hoy cierro este capítulo con el corazón lleno de gratitud y orgullo.

Francis de Fátima Flores González

DEDICATORIA

Este logro es para ustedes, mis hijos que son mis pilares y mi mayor motivo para no rendirme.

Cada madrugada de estudio, cada día de clases, cada práctica en la cocina, lo hice pensando en ustedes, en demostrarles que no hay sueños imposibles cuando hay amor, fe y determinación.

Gracias por esperarme con una sonrisa después de días agotadores, por entender mis ausencias cuando el deber llamaba, y por ser mi impulso cuando las fuerzas flaqueaban. Ustedes, sin saberlo, me levantaron cada vez que quise tirar la toalla.

Este título no solo representa mi esfuerzo, sino el amor que nos une, la promesa que me hice de construir un mejor futuro para todos. Hoy puedo decir que lo logré, pero no sola... ¡Lo logramos juntos!

Espero que este paso que doy les sirva de ejemplo, que vean en mí que no hay edad, obstáculos ni excusas que valgan más que los sueños que uno lleva en el corazón.

Gracias por ser mi motor, mi razón y mi inspiración diaria. Todo esto... es por y para ustedes.

Con todo mi amor,

su madre, que siempre luchará por ustedes, y los ama mucho.

Francis de Fátima Flores González

RESUMEN

En la era actual, la falta de un procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales limita el desarrollo de las prácticas en gastronomía, al invertir tiempo y esfuerzo en tareas básicas. El objetivo general fue implementar un procesador de alimentos y una licuadora industrial para realizar las prácticas en el laboratorio de gastronomía. La metodología aplicada se desarrolló en tres etapas: (1) identificación de la necesidad de los equipos mediante observación directa y revisión bibliográfica; (2) selección del proveedor por medio del análisis de características y comparación de opciones; y (3) la entrega mediante la prueba de los equipos. Como resultados, se justificó la compra de los equipos, se identificó al proveedor adecuado con base en parámetros para la entrega con su respectiva prueba. Como conclusión, se determinó la importancia de estos equipos para mejorar las prácticas gastronómicas.

PALABRAS CLAVE

Procesador de alimentos, dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos, prácticas del laboratorio de gastronomía para la extensión de Pedernales.

ABSTRACT

In the current era, the lack of a food processor and an industrial blender in the Gastronomy Laboratory of the Pedernales Extension limits the development of culinary practices, as time and effort are invested in basic tasks. The general objective was to implement a food processor and an industrial blender to carry out practices in the Gastronomy Laboratory. The applied methodology was developed in three stages: (1) identifying the need for the equipment through direct observation and bibliographic review; (2) selecting the supplier by analyzing characteristics and comparing options; and (3) delivering the equipment and conducting performance tests. As a result, the purchase of the equipment was justified, the appropriate supplier was identified based on delivery parameters, and the corresponding testing was completed. In conclusion, the importance of this equipment for improving culinary practices was determined.

KEYWORDS

Food processor, industrial blender, culinary practices

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
PALABRA CLAVE	VI
ABSTRACT	VII
KEYWORDS	VII
ÍNDICE	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
ÍNDICE DE TABLAS	IX
 CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	 1
1.1 PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 METODOLOGÍA	3
1.4.1 Procedimiento	3
1.4.2 Técnicas	3
1.4.3 Métodos	3
 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	 4
2.1 DEFINICIONES.....	4
2.2 ANTECEDENTES.....	4
2.3 TRABAJOS RELACIONADOS	4
 CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	 5
3.1 OBJETIVO.....	5

3.2 OBJETIVO 2	5
3.3 OBJETIVO 3	5

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	6
4.1 CONCLUSIONES.....	6
4.2 RECOMENDACIONES.....	6
1. BIBLIOGRAFÍA.....	7
ANEXOS	8

2. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración	1	Hilo
<i>conductor.....</i>		6
Ilustración 2 <i>Diagrama de procesos</i>		16

3. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Ficha de observación</i>	13
Tabla 2 <i>Lista de proveedores procesador de alimentos y licuadora industria</i>	14
Tabla 3 <i>Selección proveedor procesador de alimentos y licuadora industrial</i>	15

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La humanidad ha recorrido un largo camino en la evolución de herramientas destinadas a facilitar la preparación de alimentos. Según Brown (2021), los investigadores han identificado la herramienta de abrasión más antigua, que data de hace aproximadamente 350.000 años. Fue descubierta en la cueva Tabun, ubicada en el monte Carmelo, al norte de Israel, cerca de Haifa, y se cree que fue utilizada para procesar alimentos. Sin embargo, no fue sino hasta el siglo pasado que comenzaron a desarrollarse los procesadores de alimentos modernos (Barral, 2021). En lo que respecta a la licuadora industrial, esta se diferencia de la doméstica, ya que fue diseñada específicamente para fines comerciales e industriales, ofreciendo mayor capacidad y resistencia para satisfacer demandas de producción a gran escala.

En el ámbito de la educación superior, la gastronomía se consolida como un campo de formación práctica que demanda innovación y actualización constante. La universidad, más allá de transmitir conocimientos teóricos, debe ofrecer espacios de aprendizaje en los que se utilicen recursos y equipos que simulen el entorno profesional real. De esta manera, los estudiantes no solo adquieren habilidades técnicas, sino también experiencias significativas que los preparan para su futura inserción laboral. La integración de tecnologías y equipamiento especializado en los laboratorios se convierte, entonces, en una estrategia clave para garantizar una enseñanza de calidad y alineada con las exigencias del sector gastronómico actual.

Este trabajo corresponde a un **proyecto de intervención de carácter técnico**, ya que su finalidad es dotar al laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales con equipos básicos, un procesador de alimentos y una licuadora industrial, que permitan mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se eligió esta modalidad porque responde directamente a una necesidad institucional: fortalecer las prácticas académicas mediante la implementación de herramientas que optimicen el tiempo, reduzcan el esfuerzo físico y eleven la calidad de los aprendizajes prácticos. Además, la intervención tiene un impacto inmediato en estudiantes, docentes e institución, lo que justifica su pertinencia.

Existen diversos antecedentes relacionados. En España, se realizó un análisis de consumo que evidenció una alta demanda de pequeños electrodomésticos (Observatorio

Cetelem, 2024). En Colombia, se desarrolló un proyecto de diseño y construcción de un procesador de alimentos automatizado para patacones (Lora et al., 2023). Finalmente, en Ecuador se trabajó en el diseño, construcción e implementación de una máquina procesadora destinada a apoyar la alimentación infantil en una fundación (López y Ochoa, 2023).

La importancia de este proyecto radica en actualizar y agilizar la impartición de clases. La ausencia de estos equipos limita el desarrollo práctico, ya que se invierte tiempo y esfuerzo en operaciones básicas. En consecuencia, esta carencia ha dificultado el desarrollo de las prácticas, pese a que en la actualidad existen herramientas que permiten simplificar tareas fundamentales en la enseñanza gastronómica.

1.1. PROBLEMA

En la era actual, el uso de equipos electrónicos en la cocina es importante para aprovechar mejor los recursos en los procesos culinarios y mejorar la productividad en la preparación de alimentos. Las innovaciones tecnológicas en el contexto de la gastronomía vienen de la colaboración entre universidades, laboratorios y empresas, esto permite crear herramientas que ayudan a resolver problemas técnicos específicos en la cocina (Moreno e Iza, 2023). Equipos como el procesador de alimentos y la licuadora industrial permiten realizar múltiples tareas con rapidez, reduciendo el esfuerzo físico y el tiempo invertido en actividades repetitivas. Sin estos equipos se pierde mucho tiempo y esfuerzo en tareas básicas que podrían hacerse más rápido.

Todo esto termina afectando la calidad de la enseñanza y la práctica en el laboratorio de gastronomía.

La carencia de este tipo de equipamiento en los laboratorios de gastronomía no solo retrasa el aprendizaje, sino que también limita la adquisición de competencias prácticas alineadas con las demandas del sector productivo. En un entorno educativo, los estudiantes requieren familiarizarse con herramientas similares a las que encontrarán en su vida profesional. Cuando estas no están disponibles, la enseñanza se centra en procesos manuales que consumen tiempo y restan espacio a la creatividad, la innovación y el desarrollo de destrezas avanzadas.

En el caso específico de la Extensión Pedernales, el procesador de alimentos y dos licuadoras profesional y juego de cuchillos son inexistentes. Lo cual deja menos tiempo a tareas más complejas y creativas, porque restringe a los estudiantes y docentes a pasar más tiempo y esfuerzo en actividades manuales que podrían automatizarse. Por tanto, esta deficiencia es un gran obstáculo en el desarrollo de las prácticas gastronómicas.

¿Cómo mejoran las prácticas gastronómicas con la implementación de un procesador de alimentos y una licuadora industrial?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La implementación de un procesador de alimentos y de dos licuadoras profesional y juego de cuchillos en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales es importante para actualizar y agilizar la impartición de clases. Esta carencia limita el desarrollo práctico al invertir tiempo y esfuerzo en operaciones básicas. Por tanto, la falta de estos equipos ha complicado el desarrollo de las prácticas, considerando en la época que vivimos donde existen herramientas que permiten simplificar las tareas básicas en las prácticas gastronómicas.

Este proyecto tiene un impacto directo y positivo en los estudiantes, docentes e institución. Para los estudiantes, el aprendizaje se vuelve más eficiente y alineado con lo que encontrarán en el mundo laboral al familiarizarse con estos equipos básicos.

Para los docentes, facilita el desarrollo de prácticas haciéndolas menos demandantes en términos físicos. Asimismo, para la institución, representa un avance significativo en el equipamiento del laboratorio de gastronomía y contribuye al desarrollo general de la misma.

Los beneficios de la implementación de estos equipos son varios, entre ellos están la reducción del tiempo y disminución de la demanda de esfuerzo físico en la elaboración de productos culinarios, además aumenta la calidad en la impartición de las prácticas gastronómicas. Finalmente, estos recursos al quedar en la institución serán de mucho provecho y ayudarán a los estudiantes para gestionar eficientemente los recursos y mejorar los resultados de las prácticas

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

“¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar y analizar la necesidad de un procesador de alimentos y de dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos en el laboratorio de gastronomía, mediante observación directa y revisión bibliográfica, con el propósito de sustentar técnicamente su adquisición e implementación.
- Seleccionar a los proveedores del procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales mediante el análisis de características y comparación de opciones.
- Realizar la entrega del procesador de alimentos y dos licuadora profesional y juego de cuchillos mediante la prueba de los mismos para su implementación.

1.4. METODOLOGÍA

1.4.1. Procedimiento

Etapa 1: Se identificó la necesidad de un procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos con sus especificaciones técnicas para su implementación en el laboratorio de gastronomía.

Etapa 2: Se seleccionó a los proveedores para la adquisición del procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos mediante la comparación de las opciones guiándose del cumplimiento de parámetros.

Etapa 3: Se realiza la entrega del procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos mediante la prueba de los mismos para su implementación.

1.4.2. Técnicas

Para este proyecto se aplicó la técnica de observación cualitativa, que de acuerdo a Hernández-Sampieri (2014), se define como ir más allá de la simple contemplación,

implica adentrarse profundamente en la situación y llevar un papel activo, así como una reflexión permanente. Esta técnica se vio empleada al observar directamente la carencia y el problema que generaba la falta de las herramientas en los estudiantes y docentes.

1.4.3. Métodos

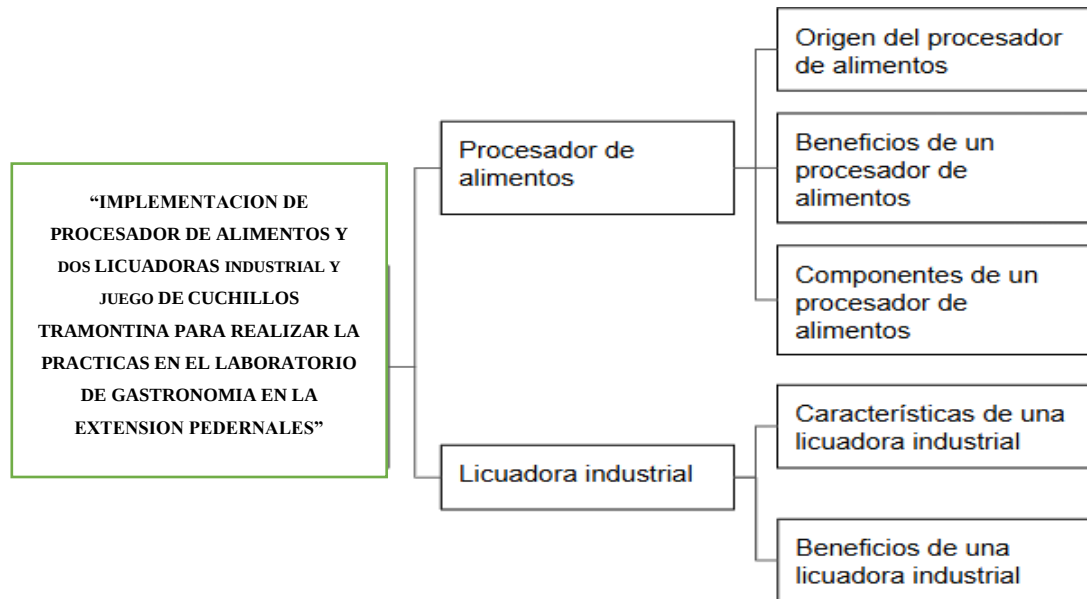
En este caso se aplicó uso del método deductivo, este implica ir de lo general a lo particular, es decir, de las leyes y teoría a los datos (Hernández-Sampieri, 2014). En este trabajo se la empleó al revisar la bibliografía para poder conocer las especificaciones técnicas necesarias del procesador de alimentos y la licuadora industrial y también al diagnosticar la falta de los mismos en el laboratorio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. DEFINICIONES

Ilustración 1

Hilo conductor



Fuente: Elaboración propia (2025)

2.1.1. Procesador de alimentos

De acuerdo a Moreno (2016) un procesador de alimentos se define como una máquina compuesta de cuchillas para cortar y mezclar también cuenta con discos para cortar en tiras y rodajas. De acuerdo a la clasificación de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE), pertenece a los grandes aparatos por las dimensiones al ser de uso industrial. Tiene diversas funciones que dependen del modelo, entre ellas están: triturar, amasar, batir, rallar, exprimir y licuar (Ferrer-Dalmau, 2019).

2.1.1.1. Origen del procesador de alimentos

De acuerdo a Brown (2021) los investigadores han identificado la herramienta de fricción más antigua que se haya encontrado, data aproximadamente de unos 350.000 años, y fue descubierta en la cueva Tabun en el monte Carmelo en el norte de Israel, cerca de Haifa. Los investigadores creen que se utilizó para procesar alimentos. Avanzando más a la actualidad, hasta el siglo XIX, de acuerdo a Barral (2021) el paso de procesadores se dio en el año 1948, cuando el empresario Kenneth Wood tomó la decisión de crear una máquina que desempeñe las tareas más tediosas de la cocina; no obstante, los procesadores de alimentos no se instalaron en los hogares de manera definitiva hasta los 40s.

Décadas después, en 1972 la compañía francesa Robot Coupe presentó un procesador de cocina con el nombre de Magimix que creció en popularidad rápidamente. Y al año siguiente, Carl Sontheimer inventó una versión modificada pensada para el público estadounidense llamada Cuisinart (Ferrer-Dalmau, 2019). Es así, que se ha seguido realizando diferentes versiones del procesador de alimentos hasta la era actual, disponiendo de una variedad de opciones para escoger.

2.1.1.2. Beneficios de un procesador de alimentos

El procesador de alimentos ofrece muchos beneficios, pero se puede resumir en los siguientes, según El Confidencial (2021):

- Lleva a cabo las tareas tediosas
- Pueden ahorrar hasta un 40 por ciento del tiempo en el procesamiento de alimentos.
- Dispone de cuencos con mayor capacidad.
- Tienen una gran durabilidad porque la mayoría de los procesadores de alimentos cumplen con elevados estándares de calidad.

2.1.1.3. Componentes de un procesador de alimentos

De acuerdo a El Confidencial (2021) las piezas con las que cuenta un procesador de alimentos son las siguientes:

- Cuenco. Es la parte más grande del electrodoméstico, y es donde se colocan y procesan los alimentos.
- Cuchillas. Cuenta con diversas cuchillas y están hechas con hojas de acero inoxidable de alta calidad.
- Prensa de cítricos.
- Controles. Se utilizan para controlar el electrodoméstico.
- Tarro de molienda en seco. Este es un frasco especial que tiene una cuchilla para obtener harinas secas.
- Accesorio para hacer masa. Se usa para preparar masa de harina.
- Accesorios para insertar. Algunos ejemplos son rebanadores, ralladores, trituradoras y picadoras.
- Vaso de licuadora. Este accesorio se emplea para mezclar líquidos fríos o calientes.
- Anillo de bloqueo del cuello. Este componente evita que el cuenco o jarra gire simultáneamente con las cuchillas en el interior.
- Eje del motor. Es como la columna vertebral del procesador de alimentos.
- Ensamble del motor. La base de un procesador de alimentos se forma del motor en su totalidad y la fuente de alimentación interna.
- Disco de trituración. Se emplea para triturar lo que son frutas, quesos y verduras.
- Discos para rebanar. Se lo utiliza generalmente para las carnes congeladas y obtener rodajas medianas a finas.
- Pies antideslizantes. Es lo que protege las mesas y demás de posibles averías cuando se usa el equipo.
- Configuración de velocidad.

2.1.2. Licuadora industrial

Una licuadora industrial se puede definir como un electrodoméstico creado específicamente para un uso comercial o industrial donde se requiere una mayor capacidad y durabilidad que las licuadoras domésticas convencionales, estas licuadoras

están diseñadas para procesar grandes volúmenes de alimentos y líquidos de manera eficiente (Grupo Inver Corp, 2023). Fue diseñada para ser lo suficientemente fuerte como para satisfacer las necesidades de restaurantes, cafeterías, bares, hoteles o cualquier establecimiento comercial de alimentos. (Empresas Carbone, 2022).



2.1.2.1. Características de una licuadora industrial

De acuerdo a Motores Dafa (2023) las características más relevantes de la licuadora industrial son las siguientes:

- Posee gran capacidad y potencia.
- Se emplea para trabajos pesados debido a que está fabricada para resistir tales usos.
- De haberse fabricado con los altos estándares de calidad, todas las piezas están hechas de acero inoxidable.
- El sistema de volcado para la salida del contenido puede tener posiciones intermedias.
- El recipiente puede ser redondo o cuadrado. En caso de ser cuadrado, se tendrá mayor agitación y mejor homogeneización de la mezcla.

2.1.2.2. Beneficios de una licuadora industrial

De acuerdo a Motores Dafa (2023) algunos de los beneficios son:

- Reduce el tiempo para la preparación de la comida
- Se obtiene un mejor manejo de los desperdicios
- Sirve para que los ingredientes pasen de estado líquido a sólido y también para igualar algunas mezclas
- Se hace más fácil el mantenimiento de las piezas al tener fácil acceso a ellas.

2.2. ANTECEDENTES

La Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí tiene su sede en Manta, una de las cinco principales ciudades del Ecuador, ciudad ribereña al mar, centro pesquero de los más importantes del Pacífico Sur y ciudad de gran potencialidad en cuanto desarrollo turístico, es además una ciudad que se proyecta a futuro como posible puerto de transferencia internacional. La Universidad fundamentalmente sirve a la juventud de la tercera provincia del Ecuador que tiene una población que supera el millón doscientos mil habitantes (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2012)

Desde enero de 2020, bajo el liderazgo del Ing. Cristian Mera Macías y con el apoyo de docentes y funcionarios de la ULEAM, se iniciaron los proyectos para establecer la Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica (UAFTT) y crear la carrera de Tecnología Superior en Riego y Producción Agrícola. La UAFTT se ha ubicado en el Campus Tosagua de la Extensión Chone, aunque se planea ofrecer estas carreras en los diversos campus de la universidad (Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2012)

La UAFTT fue creada con el objetivo de satisfacer las necesidades de formación técnica y tecnológica, enfatizando en el "saber hacer" para responder a las demandas de la sociedad. Se han diseñado varias carreras tecnológicas innovadoras y pertinentes para los territorios en los que la ULEAM tiene influencia. Además, se está llevando a cabo un trabajo coordinado con diferentes facultades y extensiones para

ofrecer una variedad de programas educativos que sean relevantes y adecuados a las necesidades de los diversos territorios. Actualmente Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica, Educación Virtual y Otras Modalidades de Estudio (UNITEV), Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, 2020).

2.3. TRABAJOS RELACIONADOS

En el continente europeo, específicamente España, se realizó un análisis del consumo, de los hábitos y tendencias del público español (Observatorio Cetelem, 2024). Se llegó a los resultados que los pequeños aparatos electrodomésticos (PAE), como licuadoras y procesadoras, son los más demandados en el sector. La tienda online es el canal principal para su adquisición. Y el precio es el factor más importante para los consumidores al elegir dónde comprar estos equipos.

Por otro lado, en Colombia, específicamente en Bucaramanga, se diseñó y construyó un procesador de alimentos para elaborar canastillas de patacón de diferentes tamaños. Este equipo, controlado por un PLC Mitsubishi, dispone de un sistema neumático para la precisión y la fuerza necesaria en el moldeo. El proyecto buscó mejorar la eficiencia, la higiene y la seguridad laboral del operario en comparación con los métodos artesanales. Lora et al. (2023).

En Ecuador, para precisar Guayaquil, se ejecutó el diseño, construcción e implementación de una máquina procesadora de alimentos, dirigida al beneficio de niños con escasos recursos que se encuentran en la fundación “Niños con Futuro”. El prototipo emplea el uso de componentes industriales para producir de manera eficiente y eficaz los productos que serán destinados para la alimentación de los niños menos afortunados (López y Ochoa, 2023).

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1. OBJETIVO 1

Como primer objetivo se identificó la necesidad de un procesador de alimentos y de una licuadora industrial en el laboratorio de gastronomía, mediante observación directa y revisión bibliográfica. Esto resultó en la justificación de la implementación y de la compra del procesador de alimentos y la licuadora industrial para el laboratorio de gastronomía por sus beneficios.

Tabla 1

Ficha de observación

Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí	
"Extensión Pedernales"	
Título:	• Implementación de un procesador de alimentos y dos licuadoras profesional y juego de cuchillos para el desarrollo de prácticas de laboratorio en la Extensión Pedernales
Objetivo:	• Identificar la necesidad de un procesador de alimentos y dos licuadoras profesionales y juego de cuchillos en el laboratorio de gastronomía, mediante observación directa y revisión bibliográfica, con el fin de sustentar la implementación de los mismos.
Lugar:	• Laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales.
Desarrollo:	• Se llevó a cabo la observación y la revisión bibliográfica para fundamentar y justificar la adquisición del procesador de alimentos y la licuadora industrial en el laboratorio de gastronomía.

Observaciones :	• Para este proyecto se realizó una observación cualitativa en el laboratorio para constatar la falta de equipos y el espacio disponible, con una revisión documental para justificar la compra de los equipos.
---------------------------	---

Fuente: Elaboración propia (2025)

3.2. OBJETIVO 2

Con el fin de la correcta selección de los proveedores para la adquisición del procesador de alimentos y de una licuadora industrial, se realizó la comparación de las opciones disponibles, guiándose del cumplimiento de ciertos parámetros.

3.2.1. Investigación de proveedores.

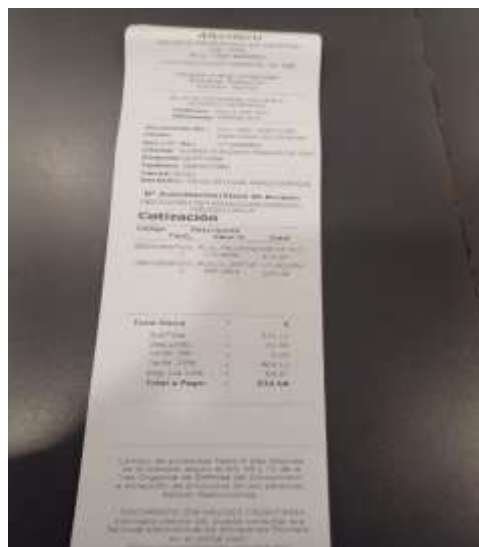
Con el objetivo de identificar a los proveedores indicados se procedió a cotizar los precios en los diferentes almacenes del país, de otras provincias como Guayas, Pichincha y El Oro.

Tabla 2

Lista de proveedores procesador de alimentos y licuadora industrial

N°	Proveedores	Descripción	Precio
1	Termalimex	Licuadora TERMAL: modelo TM-800; capacidad 64 onz. contenedor de policarbonato irrompible; cuchilla de acero inoxidable afiladas de alta dureza que permite romper; moler; triturar; velocidad de 3 etapas: baja, media y alta. Temporizador: 35; 60 y 90 segundos. Motor de 3 HP; 3800 rpm. Especificación eléctrica 120/60/1	\$206,00
		Cutter; METVISA; CUT 8; fabricación en brasilera; cuchilla de alta eficiencia; tapa plástica transparente	\$606,96
2	Montero	KI.AI Procesador de alimentos	\$173,87
		Monte 3HPTW Licuadora	\$340,28
3	ElectroCash	Licuadora Oster XtremeMix	\$200,00
		Procesador de alimentos Oster	\$81,00

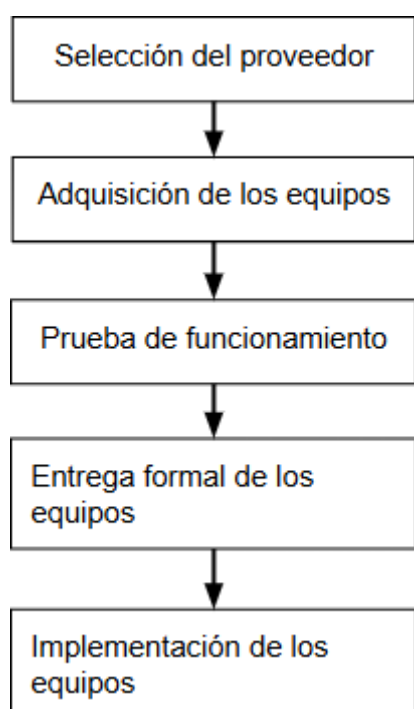
Fuente: Elaboración propia (2025)



platos con el fin de garantizar su adecuada implementación en el laboratorio de gastronomía extensión Pedernales

Ilustración 2

Diagrama de procesos



Fuente: Elaboración propia (2025)

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Se confirmo la importancia de implementar un procesador de alimentos y una licuadora industrial en el laboratorio de gastronomía de la Extensión Pedernales, a través de una revisión bibliográfica y del análisis de experiencias previas que validaron la necesidad de contar con estos equipos para optimizar el aprendizaje practico.

Mediante el proceso de cotización y comparación de proveedores, se identificó la opción más adecuada en términos de precio, calidad y cumplimiento de los requisitos técnicos, garantizando una adquisición eficiente y responsable.

Se establece que la entrega oficial del procesador de alimentos y de la licuadora industrial se llevará a cabo el día lunes 8 de septiembre, acto que quedará respaldado con el acta de entrega- recepción y las evidencias respectivas de la implementación.

4.2. RECOMENDACIONES

A los estudiantes se recomienda hacer uso de los equipos para las prácticas, el procesador de alimentos y la licuadora industrial en el laboratorio para que puedan familiarizarse con los equipos y gestionar mejor los recursos.

En el caso de los docentes, a ellos se recomienda integrar el nuevo equipamiento en el desarrollo de las prácticas, capacitando a los estudiantes para el correcto uso tanto del procesador de alimentos y de la licuadora industrial.

En lo referente a la institución, se le recomienda realizar el respectivo mantenimiento de los equipos para su correcto funcionamiento y con ello prolongar su vida útil, adicionalmente se debe continuar con el mejoramiento del laboratorio como espacio de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

Barral, M. (2021, 27 de enero). *Robots de cocina: la Thermomix y sus antecedentes, 'a juicio'*. *Heraldo*. <https://www.heraldo.es/noticias/sociedad/2021/01/27/robots-de-cocina-la-thermomix-y-sus-antecedentes-a-juicio-1416971.html>

Brown, H. (2021, 19 de enero). *Primer procesador de alimentos del mundo, de hace 350.000 años, encontrado cerca de Haifa*. *SR Radio*.
<https://srradio.com.ec/primer-procesador-de-alimentos-del-mundo-de-hace-350-000-anos-encontrado-cerca-de-haifa/>

Carbone. (2022, 10 de marzo). *Licadoras industriales: ¿Cuál es la mejor opción?*
Carbone Store Panamá. https://carbonestore.com/blogs/news/licadoras-industriales?srltid=AfmBOooek1oceTiNct1Fk2GwNltYrJ_3VD_wxMto8id8X-acEnw6rMq7

El Confidencial. (2022, 24 de mayo). *Procesadores de alimentos que ayudan y ahorran tiempo en la cocina*. https://www.elconfidencial.com/decompras/2021-01-13/procesadores-alimentos-ahorran-tiempo-cocina_2904811/

El Observatorio Cetelem. (2024). *Consumo España 2024: El consumidor del sector electro en España*.
https://elobservatoriocetelem.es/app/uploads/sites/3/2024/11/ob_consumo-espana_2024_electro.pdf

Ferrer-Dalmau, S. (2024, 3 de junio). *¿Qué es un procesador de alimentos?* *Espai René*.
<https://www.espairene.com/que-es-un-procesador-de-alimentos/>

Grupo Invercorp. (2023, 24 de junio). *¿Qué es una licuadora industrial y para qué sirve?*
<https://www.invercorp-peru.com/que-es-una-licuadora-industrial-y-para-que-sirve/>

- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf
- López Cervantes, X. I., y Ochoa Robayo, A. D. (2023). *Diseño e implementación de un procesador de alimentos para la Fundación Niños con Futuro* [Tesis de ingeniería, Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil].
- <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/25775/1/UPS-GT004504.pdf>
- Lora, J. L., Jaimes, J. A., y González Acevedo, H. (2023). Diseño y construcción de un procesador de alimentos para elaboración de canastillas de patacón de diferentes tamaños. *Mutis*, 13(2), 1–12.
- <https://revistas.utadeo.edu.co/index.php/mutis/article/view/Diseno-construccion-procesador-alimentos-elaboracion-canastillas-patacon>
- Moreno Blanco, L. (2016). *Diccionario de voces culinarias*. Ministerio de Cultura; Biblioteca Nacional de Colombia.
- https://kimera.com/data/redlocal/ver_demos/RLBVF/VERSION/RECURSOS/REFERENCIA%20ESCOLAR/2%20BIBLIOTECA%20BASICA%20COLOMBIANA/Diccionario_de_voces_culinarias_BBCC_libro_pdf_46.pdf
- Moreno-Mejía, C. R., y Iza-Iza, S. P. (2022). La antropología alimentaria y la revolución industrial. *EGAEA CL*, 33. <https://www.editorialgrupo-aea.com/index.php/EditorialGrupoAEA/catalog/download/39/92/213?inline=1>
- Motores Dafa. (2023, abril). Licuadoras de mesa o licuadoras industriales, ¿cuál conviene? *Revista Ingeniería Eléctrica*, 388.
- https://www.editores.com.ar/empresa/dafa/20230426_licuadoras_de_mesa_o_licuadoras_industriales_cual_conviene

Ordóñez Bravo, L. F., y Robalino Vallejo, J. A. (2018). La evolución de la gastronomía en la academia a través del tiempo. *Revista Turydes: Turismo y Desarrollo*, 24, 1–14. <https://www.eumed.net/rev/turydes/24/evolucion-gastronomia.html>

Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. (2015, 20 de febrero). *Boletín Oficial del Estado*, 45, 14211–14312. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/02/20/110/dof/spa/pdf>

UAFTT. (2024). Información sobre la Unidad. <https://carreras.uleam.edu.ec/unitev/>

ANEXOS





Montero

INSTRUMENTOS MUSICALES Y ACCESORIOS

CIA. LTDA.

RUC: 1700144580001

CONTRIBUYENTE ESPECIAL No. 828

CHAVEZ Y CHAVEZ COMERCIO

AV. BOLIVAR 1700144580001

BOGOTÁ, COLOMBIA

AV. BOLIVAR 1700144580001

BOGOTÁ, COLOMBIA

Teléfono: 011 261 1000 600

WhatsApp: 011 261 1000

Correo electrónico: info@monteroinstrumentos.com

Web: www.monteroinstrumentos.com

RUC / CI No.: 1700044580001

Cliente: FLORES VALLE LUIS ANTONIO

Dirección: BARRIO CAUPICHÓ

Teléfono: 0994874938

Tienda: Q5808

Vendedor: CHAVEZ CHAVEZ ZOILA EDELMIRA

Nº Autorización/Clave de Acceso:

02002025011792144580001200830100034

98910034965114

Venta

Código	Cent.	Descripción	Valor U.	Total
27891118015760	1	FRAMO COSMO CUCHILLO	0.6744	0.67
20611828006855	1	WIKIN DIALA CREMERA 3 C	1.9081	1.91
2891112053491	1	FRAMO MASTE CUCHILLO	10.4689	10.47
2891112053571	1	FRAMO MASTE CUCHILLO	2.8696	2.87
2891112053326	1	FRAMO MASTE CUCHILLO	5.6111	5.61
2891112054884	1	FRAMO MASTE CUCHILLO	7.8373	7.84
053891189318	2	OSTER LICUADORA CON TE	116.2500	232.50

Total Items	#	#
SubTotal	1	261.87
Descuento	1	0.00
Tarifa 0%	1	0.00
Tarifa 15%	1	261.87
Imp. Iva 15%	1	39.28
Total a Pagar	1	301.15
Forma Pago		
Tarjeta de Crédito		301.15

Cambio de productos hasta 4 días después de la compra, según el Art. 45 y 71 de la "Ley Orgánica de Defensa del Consumidor" a excepción de productos de uso personal. Aplican Restricciones.

- DOCUMENTO SIN VALIDEZ TRIBUTARIA
Entregado cliente Ud. puede consultar sus facturas electrónicas de Aduanas Montero en el portal web:

<https://comprobantes.montero.co/>

Para el ingreso al portal su usuario y contraseña es su número de identificación. Su factura se enviará al correo:

luisfloresvalle30@gmail.com

Firma Autorizada

Recibí Conforme

