



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Título:

Adquisición de equipos de emulsificación para la producción de fórmula nutricional a base de Malanga. Prueba y puesta en marcha de la licuadora industrial.

Autor

Daniel Taylor Andrade Domínguez

Tutor

Ing. Francisco Bolaños de la torre

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica.

Carrera:

Tecnología Superior en Gastronomía

SUCRE,

Autor

Daniel Taylor Andrade Domínguez

Ing. Francisco Bolaños de la Torre, docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica, en calidad de Tutor(a).

CERTIFICO:

Que el presente proyecto integrador con el título: **“Adquisición de Equipos emulsificación para la producción de fórmula nutricional a base de malanga/ Prueba y puesta en marcha de la licuadora industrial”** 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):

Daniel

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Bahía Agosto/2025



Ing. Francisco Bolaños de la Torre.

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Daniel Taylor Andrade Domínguez:

Daniel

Estudiante de la Carrera de **Tecnología Superior en Gastronomía**, declaro bajo juramento que el presente proyecto integrador cuyo título: **“Adquisición de equipos emulsificación para la producción de fórmula nutricional a base de malanga/Prueba y puesta en marchas de la licuadora industrial”**, previa a la obtención del Título de **Tecnólogo 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.

Sucre, Agosto 2025



Daniel Taylor Andrade Domínguez

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado: **“Adquisición de equipos emulsificación para la producción de formula nutricional a base de malanga/Prueba y puesta en marchas de la licuadora industrial”** de su autor Daniel Taylor Andrade Domínguez, de la Carrera **“Tecnología Superior en Gastronomía”**, y como Tutor del Trabajo el Ing. Francisco Bolaños de la Torre

Sucre, Agosto 2025

Dr.: Eduardo Caicedo, Mg.
Torre

Ing. Francisco Bolaños de la

DECANO(A)

TUTOR(A)

PRIMER MIEMBRO TRIBUNAL

SEGUNDO MIEMBRO TRIBUNAL

SECRETARIA(O)

AGRADECIMIENTO

Hoy que miro hacia atrás y veo el camino recorrido, no puedo evitar emocionarme. Este proyecto representa mucho más que un documento académico. Es la prueba viva de que sí se puede, incluso cuando duele, incluso cuando uno se siente solo. Agradezco primero a mí mismo, sin miedo a decirlo, porque fueron incontables las veces en que pensé en rendirme. Porque hubo días en los que el cansancio, la incertidumbre y el miedo me hicieron pensar que no lo lograría. Pero aquí estoy. Y no fue por suerte, fue por coraje.

Gracias a mí por sostenerme cuando nadie más podía hacerlo. Por no soltar la meta, incluso con las manos temblando. Agradezco profundamente a mis padres, porque detrás de este logro está su amor silencioso, su forma única de mostrar orgullo sin palabras. Agradezco su educación, su ejemplo, su forma de enseñarme que el respeto, la humildad y el esfuerzo diario son más valiosos que cualquier título. Aunque muchas veces no lo dijimos en voz alta, yo sé que me acompañaron en cada paso. Gracias a la vida por enseñarme a través de las dificultades. Gracias a quienes creyeron en mí incluso cuando yo no lo hacía. Gracias a quienes me tendieron una mano cuando solo necesitaba un respiro. Y también, gracias a quienes me cerraron puertas, porque me obligaron a construir mis propias llaves. Gracias a la experiencia, a las noches sin dormir, a los fracasos que me enseñaron más que muchos libros, y a los pequeños triunfos que me dieron esperanza para continuar. Gracias a cada persona que me acompañó, aunque fuera por un instante, a quienes me hicieron reír cuando lo necesitaba, a quienes me escucharon sin juzgar. Hoy no celebro solo un proyecto. Celebró el camino. Celebró el crecimiento, la madurez, y el amor que me sostiene.

Celebro que, a pesar de todo, estoy aquí, con la frente en alto y el corazón lleno.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de grado, este esfuerzo que encierra tantas madrugadas, dudas, cansancio y esperanza, a las personas que han dado forma a mi vida, incluso sin saberlo. A ti, madre mía, Graciela del Pilar, por tu amor inmenso y tu presencia incondicional. Por cada vez que me miraste con ternura cuando todo se derrumbaba, por enseñarme sin palabras a ser fuerte, a ser noble, a no perder la fe en mí. Gracias por cada comida caliente que me esperó en casa, por cada silencio que me sostuvo, por cada gesto que me hizo sentir capaz, aunque yo no lo supiera.

A ti, papá, Pablo Andrade, por ser esa figura firme que me mostró que la vida no es fácil,

pero que vale la pena si se camina con valores. Tú que, con tu forma única de ser, me enseñaste a resistir, a trabajar duro, a no pedir permiso para soñar. Aunque no lo digamos con palabras, yo sé que estás orgulloso. Y yo estoy orgulloso de llevar tu apellido y tus enseñanzas conmigo. Y dedico este proyecto, con todo mi corazón, a quien le da sentido a mi existencia: a mi hijo, Ezequiel Andrade. Eres mi faro, mi impulso, mi mejor versión.

Cada paso que doy es por ti, cada logro que alcanzó es pensando en tu futuro, en darte el ejemplo de que todo es posible con fe, lucha y amor. Tú me enseñaste que no se trata solo de llegar lejos, sino de ser alguien valiente, sensible y humano. Tú eres mi razón más profunda para seguir adelante cuando todo parece apagarse. Este proyecto es tuyo también, porque tú fuiste mi fuerza cuando yo ya no tenía más.

INDICE

Autor (a)	2
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	3
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	4
AGRADECIMIENTO	5
DEDICATORIA	6
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
Índice de Ilustraciones	10
Indice de tablas	11
CAPÍTULO 1	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1 PROBLEMA	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 OBJETIVOS GENERALES	15
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 METODOLOGÍA	15
1.4.1 Procedimiento	15
1.4.2 Diagnóstico técnico y requerimientos	15
1.4.3 Adquisición de equipo	15
1.4.4 Prueba y marcha del equipo	16
1.5 Técnicas	16
1.5.1 Revisión Bibliográfica	16
1.5.2 Guías de inspección técnica de la licuadora	16
1.5.3 Prueba experimental	16
1.6 Métodos	16

1.6.1 Método experimental	16
2. Capítulos II	17
2.1 MARCO TEÓRICO	17
2.2 ADMINISTRACION Y ADQUISICION DE EQUIPOS	17
2.3 Antecedentes	17
2.4Trabajos relacionados	18
3.Capítulo III: Desarrollo de Propuesta	19
3.1 Objetivo específico	19
4. CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20
4.1 Conclusiones	20
4.2 Recomendación	20
Bibliografía	21
ANEXO 1	23
ANEXO 2	23
ANEXO 3 GUÍA DE INSPECCIÓN	24
ANEXO 4	25

RESUMEN

La presente investigación dará a conocer la importancia sobre la adquisición de equipos emulsificantes y como ponerlas en práctica para la formulación de nutricional a base de malanga.

Como bien hemos visto este proyecto busca mejorar los procesos en cuanto a la emulsificación, puesto que la limitación de equipos es de suma importancia en la etapa de elaboración de alimentos líquidos y semilíquidos.

La licuadora industrial adecuada no solo optimiza el proceso productivo sino que también contribuye al desarrollo de una alternativa alimenticia innovadora y saludable, ya que estamos aprovechando la materia prima como es la malanga que es un tubérculo muy reconocido por su fácil digestión y alto valor nutricional.

Actualmente, también podemos evidenciar una limitación de capacidades de producción eficiente y estandarizada de este tipo de fórmulas, debido a la ausencia de equipos industriales adecuados que garanticen una clasificación homogénea, segura y de alta calidad.

La metodología utilizada en este trabajo fue experimental a base de observación y revisiones bibliográficas, con el fin de determinar la eficiencia de la licuadora LAR-08MB y poder definir si es la adecuada para el objetivo que necesitamos.

Palabras claves:

Malanga, procesos productivos, materia prima, licuadora industrial, innovación, práctica experimental.

ABSTRACT

This research will highlight the importance of acquiring emulsifying equipment and how to implement it for the formulation of malanga-based nutritional products.

As we have seen, this project seeks to improve emulsification processes, since equipment limitations are of utmost importance in the production stage of liquid and semi-liquid foods.

The right industrial blender not only optimizes the production process but also contributes to the development of an innovative and healthy food alternative, as we are taking advantage of the raw material malanga, a tuber widely recognized for its easy digestion and high nutritional value.

Currently, we can also see a limitation in the capacity for efficient and standardized production of these types of formulas due to the lack of adequate industrial equipment that guarantees homogeneous, safe, and high-quality emulsification.

The methodology used in this work was experimental, based on observation and bibliographic reviews, in order to determine the efficiency of the LAR-08MB blender and determine whether it is suitable for the intended purpose.

Keywords:

Malanga, production processes, raw materials, industrial blender, innovation, experimental practice.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el arte culinario ha tomado un papel importante dentro de la gastronomías, por ende las personas que se dedican a brindar este tipo de servicio son personas que les gusta innovar y crear nuevos platillos, ya que de eso trata la gastronomía de crear arte y de brindar y servir platillos ricos o delicados manteniendo una disciplina en cada platillo y en su preparación.

Por tal motivo, en el presente proyecto se propone un enfoque distinto el cual es la adquisición de equipos en base a la emulsificación a base de malanga, ya que dentro de este proceso es importante la preparación y producción los cuales permiten un mejor resultado.

Es importante que el equipo que se utiliza en la preparación de alimentos esté bien diseñado para evitar enfermedades relacionadas con condiciones laborales deficientes, así como para asegurar la correcta manipulación de los equipos y que sus trabajos sean productivos. (Gavilanes, 2013)

A principios del siglo XXI el uso de la emulsionantes con propiedades espumantes dan lugar a lo que en la cocina se han denominados aires, que no son más que espumas, sistemas dispersos con un contenido de aire muy elevado, producidos con la ayuda de agitadores en la interfase gas-líquido. Los emulsionantes permiten mantener una mezcla o dos o más componentes inmiscibles (agua y aceite) durante un largo periodo de tiempo porque la tensión superficial. (Mans, 2011)

La automatización de los procesos industriales constituye uno de los objetivos más importantes en una empresa en la siempre incesante tarea de la búsqueda de la competitividad en un entorno cambiante y agresivo. La automatización de un proceso industrial, (máquina, conjunto de equipo industrial) consiste en la incorporación al mismo, de un conjunto de elementos y dispositivos tecnológicos que aseguren el control y un buen comportamiento. (García Moreno)

1.1 PROBLEMA

La falta de adquisición de equipo dentro de una cocina, generan una gran problemática, ya que el no tener los equipamientos adecuados pueden afectar la preparación de los platillos y su calidad, por ende este no solo afecta a la cocina sino también a los cocinero y chef, puesto que este esto les genera frustraciones por las malas reseñas de sus comensales e incluso la pérdida de clientes.

Cabe recalcar que a medida que los años avanzan, los métodos de cocina también han avanzado por eso es importante tener los equipamientos adecuados para poder brindar un buen servicio. Y por ende la falta de equipamiento impacta negativamente en la producción gastronómica.

Actualmente, gran parte de equipamiento son muy útiles en la cocina por los que permiten que haya un mejor desempeño dentro de esta, no solo enfocándonos en la receta o formulación nutricional de malanga, dado que la adquisición de estos equipamiento hará que el trabajo en la cocina sea mucho más fácil y logre la eficiencia que se quiere lograr.

Por ende la inversión en nuevos equipamientos permitirá mejorar los tiempos de respuestas y así asegurar continuidad operativa y aumentar la motivación del personal al poder contar con el equipamiento adecuado.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La adquisición de equipo de emulsificación para la formulación nutricional a base de malanga se justifica por la necesidad de fortalecer y modernizar los procesos productivos vinculados al desarrollo de alimentos funcionales y nutritivos. La malanga, por su alto valor nutricional, representa una excelente alternativa para la elaboración de la fórmula nutricional a base de esta.

Desde la perspectiva tecnológica este proyecto contribuye al fortalecimiento del sector agroindustrial, puesto que incentiva el uso de materia prima nacionales como la malanga promoviera la innovación en la transformación de alimentos con el fin potencial, comercial y nutricional. En este sentido la adquisición de estos equipamientos representa una mejora técnica, sino también generan una oportunidad de valor agregado y bienestar nutricional.

El presente proyecto se adapta a la línea de investigación institucional ya que su propósito principal es mejorar los procesos de producción de una fórmula nutricional a base de malanga mediante la adquisición de equipos de emulsificación. Puesto que esta necesidad surge ante la limitaciones actuales en cuanto a capacidad de no tener los equipamientos adecuados, siendo así una dificultad en la carrera de gastronomía para los estudiantes para desenvolver su potencial y lograr los estándares de calidad

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar y demostrar, la capacidad y rendimiento de la prueba y puesta en marcha de la licuadora industrial LAR-08MB con la finalidad de demostrar su calidad para la producción y procesos de emulsificación de fórmula nutricional a base de malanga.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el uso y las capacidades de la licuadora industrial LAR-08MB con el fin de evaluar su rendimiento y eficacia en la producción.
- Demostrar mediante prácticas demostrativas, el proceso el uso de la emulsificación a base de malanga.
- Diagnosticar y hacer una análisis sensorial de la malanga con el fin de emulsificar.

1.4 METODOLOGÍA

1.4.1 Procedimiento

La investigación que se va a llevar a cabo en este proyecto adopta un enfoque aplicativo y experimental, ya que busca dar una solución práctica mediante la implementación de equipos de emulsificación y evaluar su eficacia mediante pruebas controladas.

1.4.2 Diagnóstico técnico y requerimientos

En este punto buscamos definir de manera específica la licuadora LAR-08MB definiendo sus capacidades potenciales, velocidades y marca. En referencia a esto podemos definir que sus capacidades son la adecuadas para la formulación de la base de malanga puesto que dentro de sus padrones de pruebas cuentan con experiencias esenciales para la gastronomía.

1.4.3 Adquisición de equipo

En esta fase se busca hacer la comparación de precios y características de acuerdo con el servicio técnico que brindan las diferentes licuadoras industriales

o emulsificadoras y así buscar el proveedor que cumpla con los requisitos que necesitamos.

1.4.4 Prueba y marcha del equipo

Aquí hacemos la observación adecuada sobre el rendimiento de la licuadora LAR-08MB, el tiempo de emulsificación, su consistencia, temperatura generada, homogeneidad de la mezcla.

1.5 Técnicas

1.5.1 Revisión Bibliográfica

Esta técnica consiste en recopilar y analizar información procedente de fuentes académicas en relación con la puesta en marcha de la producción de malanga.

1.5.2 Guías de inspección técnica de la licuadora

Esta guía sirve para verificar que el equipo cumple con los estándares técnicos y de funcionamiento antes, durante y después de su instalación.

1.5.3 Prueba experimental

Se realiza una observación del equipo adquirido, con el fin de determinar si la licuadora industrial permite obtener una clasificación homogénea. Según (SUÁREZ, 2012) las emulsiones son dispersiones de un líquido en otro inmiscible con el anterior, que presenta una cierta estabilidad con respecto a la coalescencia.

1.6 Métodos

1.6.1 Método experimental

Seguidamente aquí detallaremos el método utilizado para la realización del proyecto para determinar y evaluar la eficacia de la licuadora industrial LAR-08MB para la realización de la fórmula nutricional a base de malanga mediante pruebas controladas.

CAPÍTULOS II

2.1. MARCO TEÓRICO

La licuadora fue diseñada al inicio únicamente para preparar batidos no se podía licuar frutas ni verduras, es decir, jugos naturales. Pero con el pasar del tiempo, su éxito fue potenciado en su momento por la famosa “Ley seca” vigente en Estados Unidos en esa época, que prohibía la venta de bebidas alcohólicas. Es decir, en los restaurantes, bares y similares, legalmente se servían jugos, batidos, sodas (MANUFACTURERS., 2019) Podemos ver que las licuadoras industriales se han innovado con el pasar de los años ya que estas, se distingue por su base porque estas se apoyan en el piso y sobre todo su vaso está fijado y además poseen un sistema de volcado que se realiza mediante el uso de una palanca.

2.2. ADMINISTRACION Y ADQUISICION DE EQUIPOS

La planificación y la organización, coordinación y control son importantes en un restaurante puesto que aquí se realizan las actividades derivadas del pagos, cobros a clientes, gestión de recursos humanos, análisis y planificación de las ofertas gastronómicas, control de minutas, tareas financieras, entre otras.

Por todo ello, las empresas de restauración han de contar con las instalaciones, materiales y maquinarias propia de oficina, tales como; mobiliario adecuado. (Becerra, 2012)

Sin embargo, la administración en una cocina es importante porque es aquella que nos permite tener un mejor desempeño y sobre todo poder contar con los recursos necesarios para que esta funcione acorde las necesidades que puedan surgir.

2.3. Antecedentes

Un primer trabajo que corresponde a Crisóstomo Oscoco & Huarco Conza, s. f.) tiene como objetivo analizar los factores que limitan el crecimiento económico de la empresa Equipamiento Gastronómico S.A a partir de los cambios generados en el entorno a causa de la pandemia COVID-19 que impactó en sus rentabilidad y liquidez.

Para ello, se contempló una metodología cualitativa mediante la aplicación de una entrevista en profundidad de las tres personas que conforman la Alta Directiva de la organización y a una persona externa que maneja y entiende la situación problemática expuesta. Además, se revisó documento de la organización con la información de las ventas totales, la rentabilidad anual, el organigrama, entre otras.

Se concluye de esta manera que los factores que limitan el crecimiento económico de la empresa Equipamiento gastronómico S.A.2023 pueden superarse con procesos de gestión estratégica, gestión desempeño y gestión de costos.

2.4. Trabajos relacionados

(Efraín, 2022) refiere que las aplicaciones pedagógicas del manual de funcionamiento y mantenimiento de las licuadoras industriales en el laboratorio de bromatología de alimentos de la carrera Agroindustrial en la Universidad Técnica de Cotopaxi. Se tuvo en cuenta que conocer las aplicaciones pedagógicas se puede realizar un funcionamiento y mantenimiento por lo que su conocimiento es relevante ya que sirven como guías para responder a los posibles daños.

Entonces aquí nos damos cuenta cuán importante es saber el funcionamiento y mantenimiento de una licuadora industrial ya que esta nos permitirá que podamos tener un buen manejo de estas y dar sus debido mantenimiento.

Como hemos visto la gastronomía va de la mano de las nuevas tendencia e innovación permitiendo así utilizar nuevas técnicas que permiten tener un mejor desempeño y desarrollo al momento de realizar un platillo o un producto.

De acuerdo con lo expresado, la importancia de las tecnologías y nuevas tendencias en la cocina gastronómica permiten que tenga un mejor rendimiento y sobre todo que puedan cumplir con las expectativas de los clientes.

CAPÍTULO III:

3. Desarrollo de Propuesta

La propuesta presente es con el fin de mejorar la eficiencia y productividad de las actividades gastronómicas a la hora de poder adquirir equipos que permitan demostrar la puesta y prueba en marcha de la licuadora industrial Skymssen con el fin de crear una fórmula nutricional a base de malanga.

Según análisis de características técnicas de los equipamientos consultados en diferentes proveedores y la presentación de proformas (Anexo 1, Anexo2, Anexo 3) se establece un cuadro comparativo **(Anexo 7)** teniendo en consideración las tipologías, medidas, capacidades del equipo demandado, lo que se llega a un conceso de adquisición de la licuadora de inmersión WARNIRG POTENCIA 750W. MOTOR 110V. VELOCIDAD VARIABLE. GARANTIA 2 AÑOS

Objetivo.

Adquisición de una licuadora industrial que garantice la funcionalidad según necesidades y presupuesto, demostrar, la capacidad y rendimiento mediante la prueba y puesta en marcha de la licuadora industrial LAR-08MB.

3.1. Objetivos específicos

- Analizar las características de eficiencia de la licuadora LAR-08MB y así poder incorporar nuevas técnicas que permitan la ejecución de fórmula nutricional a base de malanga.
- Adquirir los equipamientos adecuados para mejorar la calidad de producción con el fin de brindar un producto de calidad a base de la malanga.
- Optimizar y garantizar los riesgos de fallas de la licuadora mediante técnicas y manuales que permitan dar el mantenimiento adecuado.

CAPÍTULO IV

4.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1.1. Conclusiones

- A lo largo del proceso de investigación sobre la importancia de la adquisición de equipos para la formulación de un producto a base de malanga, podemos definir que se adquirió conocimientos significativos tanto a nivel técnico como metodológico, lo cual enriquece futuras investigaciones.
- Se logró cumplir con los objetivos planteados al inicio del trabajo, demostrando la viabilidad y relevancia del estudio realizado para así poder determinar la eficiencia e importancia de obtener los equipos necesarios.

4.1.2. Recomendación

- En base a las nuevas tendencias culinarias es importante saber que tipos de instrumentos debemos adquirir con el fin de poder brindar un buen producto y lograr así satisfacer las necesidades de los clientes. Como pudimos ver en esta investigación la base fundamental fue la adquisición de los equipos para así poder formular una base nutricionales base de malanga, ya que para la realización de esta se necesitan equipos que se acople a las necesidades culinarias por lo que las licuadora industrial tomaron participación de la investigación, ya que este tipo de equipos permiten procesar grandes volumen de malanga y aumentado su calidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Becerra, M. C. (2012). *Ofertas gastronómicas sencillas y sistemas de aprovisionamiento*. Paraninfo.
https://doi.org/https://books.google.com.ec/books?hl=es&lr=&id=iRV6A9PfNMIC&oi=fnd&pg=PA3&dq=adquisicion+de+equipos+en+gastronom%C3%ADa&ots=dpp5LlpLmF&sig=CGvQ2opStFIdy491ElHenTFV464&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Efraín, L. N. (2022). *Aplicaciones pedagógicas del equipo licuadora industrial en procesos de transformación agroindustrial*. UTC. Latacunga.
- García Moreno, E. (s.f.). *AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES*.
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES.
ViBWO7vSYgWU1n0Ee535QB1CQeQxAnPG6RI9LfrPcXEmVmHY2MbFEAnvxGSW
NCbRtOhJiBwUPnxgSbbP~g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.
AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS INDUSTRIALES.
ViBWO7vSYgWU1n0Ee535QB1CQeQxAnPG6RI9LfrPcXEmVmHY2MbFEAnvxGSW
NCbRtOhJiBwUPnxgSbbP~g__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA
- Gavilanes, M. Á. (2013). *AUDITORÍA DE EQUIPAMIENTO GASTRONÓMICO*. ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO,. SPOCH.
- Mans, C. &. (Octubre de 2011). *La nueva cocina científica*. Investigación y ciencia :
<https://cmans.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/11/5.08-2011-la-nova-cuina-cientifica.pdf>
- MANUFACTURERS., D. A. (ENERO de 2019). *KEYELCO*.
<https://www.keyelco.com/index.cfm>: https://www.keyelco.com/blog-details.cfm/keyelco-blog/The-Invention-and-Story-of-Modern-Day-Blenders/blog_id/135#:~:text=En%201922%2C%20el%20polaco%2Destadounidense,y%20as%C3%AD%20naci%C3%B3n%20la%20licuadora
- SUÁREZ. (2012). *EMULSIÓN CON MEMBRANA: EMULSIONES MONODISPERSAS Y PARÁMETROS DE PASO DE ESCALA*. Universidad de Oviedo.

ANEXO.

Anexo 1.



Anexo 2.

DESCRIPCIÓN		CARACTERÍSTICAS
	LICUADORA INDUSTRIAL LAR-08MB La licuadora industrial Skymesen LAR-08MB es ideal para hacer: salsas, cremas, crepas, mayonesas, sopas cremosas o líquidas, puré de papas y recetas similares con verduras cocidas. Todos los componentes que incorporan la licuadora son contruidos con materiales cuidadosamente seleccionados para su función, dentro de los padrones de prueba y de la experiencia de Skymesen.	MARCA SKYMESEN VELOCIDAD: 3500 RPM POTENCIA DE MOTOR: 0.5 CV CAPACIDAD DE VASO: 8 LITROS
	LICUADORA INDUSTRIAL METVISA LQ-8 la Licuadora Industrial Metvisa LQ-8, un equipo esencial en gastronomía con base mixta (acero inoxidable y plástico resistente) y frasco de acero inoxidable. Ideal para grandes producciones, su capacidad de 8 litros y baja rotación ofrecen mezclas uniformes, ideales para triturar alimentos con líquidos. Versátil y potente, es perfecta para salsas, sopas, batidos y mezclas para helados, gracias a su cuchilla triple de acero resistente al roce.	MARCA METVISA VELOCIDAD 3400 RPM MOTOR 3/4 HP CAPACIDAD 8 LTS

Anexo 3.



Licuadora Profesional Baja Rotación 8 Its I Skymesen LAR-08MB



- Marca Skymesen.
- Modelo LAR-08MB.
- Potencia del motor 0,5 cv.
- Dimensiones 33 x 32 x 75 cm.
- Capacidad del vaso 6,0 lts.
- Peso neto 9,9 kg.
- Rotación 3500 rpm.
- Unidad de corte Manual removible.
- Garantía 6 meses.
-

USD 525

IVA incluido



AÑADIR AL CARRITO

CONSULTAR POR WHATSAPP

Asesorate de inmediato, estamos en línea.

Opciones de pago

Tu opción de pago preferida está segura en Baudin. Todas las transacciones están cifradas a los más altos estándares internacionales. Puedes abonar en redes de cobranza, débito bancario y crédito o débito.



Anexo 4.

Datos Técnicos

Licadoras Industriales



LQL.4 LQL.6 LQL.8 LQL.10



Modelos
LQL.4 | LQL.6 | LQL.8 | LQL.10

Imágenes meramente ilustrativas.
Apariencia del equipamiento varía
conforme el modelo.



IMG BRASIL - Indústria de Máquinas para Gastronomia Ltda.

Ref. PRO-185_ESP
IV Edición - Febrero 2020

ANEXO 5

GUÍA DE INSPECCIÓN




IMG BRASIL - Indústria de Máquinas para Gastronomia Ltda.

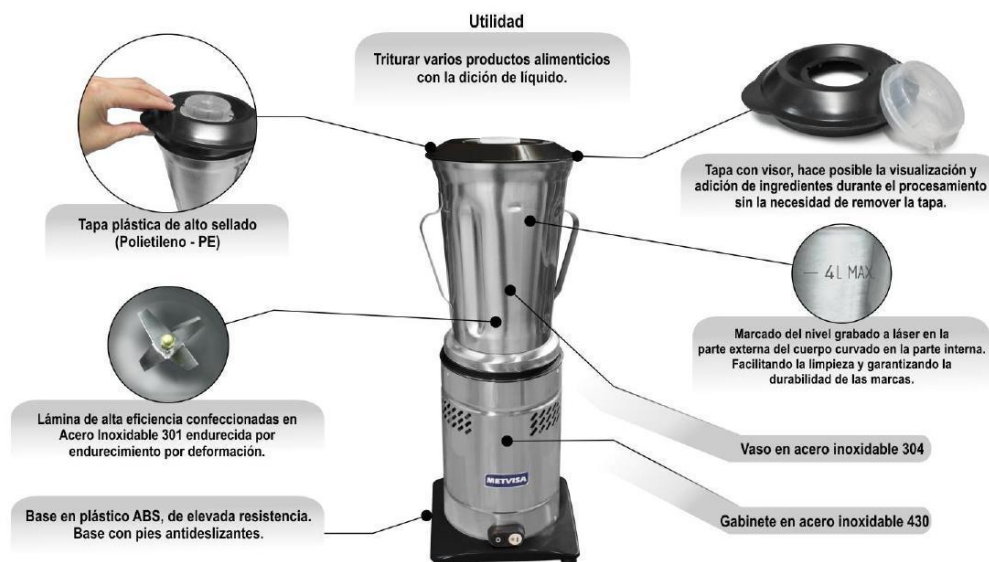
CNPJ 11.193.347/0001-14 | I.E. 256.007.691 | CREA 131726-3
 Rod. Antônio Heil – Km 23, nº 5825 | Barrio: Limoeiro | CEP 88352-502 | Brusque | SC | Brasil
 Fone/Fax +55 47 3251-5555 | vendas@metvisa.com.br | sac@metvisa.com.br

Nombre	Modelo	Marca	Medidas Nominales Anch. x Alt. x Largo	Peso Neto	Capacidad	Motor Eléctrico 60 Hz	Motor Eléctrico 50 Hz	Consumo de Energía	Tensión	Rotación del Motor
Licuada industrial 4 L	LQL.4	Metvisa	230x615x230 mm	11,1 kg (60 Hz) 11,8 kg (50 Hz)	4 L	110 o 220 V, 1/2 cv, 2 Polos	220 V, 1/2 cv, 2 Polos	0,37 kW/h	110 o 220 V	3495 rpm (60 Hz 110 V) 3455 rpm (60 Hz 220 V) 2850 rpm (50 Hz 220 V)

Nombre	Modelo	Marca	Medidas Nominales Anch. x Alt. x Largo	Peso Neto	Capacidad	Motor Eléctrico 60 Hz	Motor Eléctrico 50 Hz	Consumo de Energía	Tensión	Rotación del Motor
Licuada industrial 6 L	LQL.6	Metvisa	230x680x230 mm	11,2 kg (60 Hz) 11,9 kg (50 Hz)	6 L	110 o 220 V, 1/2 cv, 2 Polos	220 V, 1/2 cv, 2 Polos	0,37 kW/h	110 o 220 V	3495 rpm (60 Hz 110 V) 3455 rpm (60 Hz 220 V) 2850 rpm (50 Hz 220 V)

Nombre	Modelo	Marca	Medidas Nominales Anch. x Alt. x Largo	Peso Neto	Capacidad	Motor Eléctrico 60 Hz	Motor Eléctrico 50 Hz	Consumo de Energía	Tensión	Rotación del Motor
Licuada industrial 8 L	LQL.8	Metvisa	230x760x230 mm	11,7 kg (60 Hz) 13,3 kg (50 Hz)	8 L	110 ou 220 V, 3/4 cv, 2 Polos	220 V, 3/4 cv, 2 Polos	0,37 kW/h	110 o 220 V	3410 rpm (60 Hz 110 V) 3390 rpm (60 Hz 220 V) 2800 rpm (50 Hz 220 V)

Nombre	Modelo	Marca	Medidas Nominales Anch. x Alt. x Largo	Peso Neto	Capacidad	Motor Eléctrico 60 Hz	Motor Eléctrico 50 Hz	Consumo de Energía	Tensión	Rotación del Motor
Licuada industrial 10 L	LQL.10	Metvisa	230x840x230 mm	12,1 kg (60 Hz) 13,5 kg (50 Hz)	10 L	110 ou 220 V, 3/4 cv, 2 Polos	220 V, 3/4 cv, 2 Polos	0,37 kW/h	110 ou 220 V	3410 rpm (60 Hz 110 V) 3390 rpm (60 Hz 220 V) 2800 rpm (50 Hz 220 V)



Imagens meramente ilustrativas.

ANEXO 6

LICUADORA DE INMERSION CON 2 VELOCIDADES Y MANGO DE 7PULGADAS

SKU: GAS0904030007643 | EAN: 040072100413



US\$156,54

No disponible Online, consulta disponibilidad en tiendas físicas.

Categorías: [Preparación](#), [Equipo Comercial](#), [Gastronomía](#)

ANEXO 7

Cuadro comparativo

NUMERO	EQUIPO Y MODELO	CASA COMERSIAL	PRECIO	CAEAACTERISTICAS
1	LICUADORA INSDUSTRIAL SKIMSEN	BIMG	525	POTENCIA DEL MOTOR 0,5CV. PESO 9,9KG. GARANTIA 6 MESES
2	LICUADORA INDUSTRIAL METVISA	BIMG	460	POTENCIA DEL MOTOR 220V,1/2CV2POLO. PESO 11,1KG GARNTIA 3 MESES
3	LICUADORA DE IMERSION WARING	MONTERO	156,54	POTENCIA 750W. MOTOR 110V. VELOCIDAD VARIABLE. GARANTIA 2 AÑOS