



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Título:

ADQUISICIÓN DE UN DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS.
ANÁLISIS DE CARGA Y CAPACIDAD PRODUCTIVA EN FUNCIÓN
DE LA DEMANDA.

Autor

María Lourdes Intriago Murillo

Tutor

Dr. Vladimir Álvarez Ojeda

Unidad Académica:

Extensión Sucre.

Carrera:

“Tecnología Superior en Gastronomía”

Agosto del 2025-1

CERTIFICACION DEL TUTOR

Dr. Vladimir Álvarez Ojeda, docente titular 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 UN DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS”. ANÁLISIS DE CARGA Y CAPACIDAD PRODUCTIVA EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA**, 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 autor: **María Lourdes Intriago Murillo**

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Bahía de Caráquez, 05 agosto del 2025.

Dr. Vladimir Álvarez Ojeda

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe la presente:

María Lourdes Intriago Murillo

Estudiante de la Carrera de Tecnología Superior en Gastronomía, declaro bajo juramento que el presente proyecto integrador cuyo título: **"ADQUISICIÓN DE UN DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS". ANÁLISIS DE CARGA Y CAPACIDAD PRODUCTIVA EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA**, 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.

Bahía de Caráquez, agosto del 2025-1


María Lourdes Intriago Murillo

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto Integrador, titulado: **“ADQUISICIÓN DE UN DESHIDRATADOR DE ALIMENTOS”. ANÁLISIS DE CARGA Y CAPACIDAD PRODUCTIVA EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA”** de su autor, **María Lourdes Intriago Murillo**, y como Tutor del Trabajo el **Dr. Vladimir Álvarez Ojeda**.

Bahía de Caráquez, agosto del 2025-1

Dr. Eduardo Caicedo Coello
DECANO

Dr. Vladimir Álvarez Ojeda
TUTOR

PRIMER MIEMBRO TRIBUNAL

SEGUNDO MIEMBRO TRIBUNAL

S.E Ana Isabel Zambrano Loo

**SECRETARIA DE LA UNIDAD
ACADÉMICA**

AGRADECIMIENTO

Primeramente, quiero darle las gracias a mi compañero de vida que siempre está hay para darme su apoyo incondicional, a mis hijos que siempre estuvieron junto a mi en este proceso.

A mis docentes, Ing. Francisco Bolaño por su dedicación y compromiso con la enseñanza a el Ing. Patricio Morales y a cada uno de ustedes que ha dejado una huella imborrable en mi formación. Gracias por compartir sus conocimientos, por guiarme con paciencia y exigencia. Me siento profundamente agradecida por haber sido parte de mi crecimiento académico y personal.

Agradezco también a mi director/a de tesis, Dr. Vladimir Álvarez por siempre brindarme su apoyo, enseñanza y vivencia a lo largo de mi carrera.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra forma, me brindaron su ayuda, compañía o palabras de aliento durante este recorrido. Hoy culmino esta etapa con gratitud en el corazón y con la certeza de que no estuve sola. Este logro es también de ustedes.

María Lourdes Intriago Murillo

DEDICATORIA

Este logro se lo dedico primeramente a mi Dios por haberme acompañado a lo largo de esta etapa, mantenerme firme en los momentos difíciles y seguir con fe hasta alcanzar esta meta.

A mi compañero de vida, Leonardo Buenaño por ser mi apoyo incondicional, por su paciencia infinita, su amor constante y su compromiso en cada paso de este camino. Gracias por alentarme cuando el cansancio me vencía, por confiar en mí cuando dudaba, y por sostenerme en los momentos que parecía imposible continuar. Sin tu presencia y comprensión, este logro no habría sido posible.

A mis hijos, Jesús Moreira y Carlos Bustamante que son la razón de mi esfuerzo y superación. Ellos me inspiraron a seguir adelante, a luchar por mis sueños y a dar lo mejor de mí cada día. Gracias por su cariño, por entender mis ausencias y por regalarme cada sonrisa.

A mi hermana, Yanela Franco por ser mi cómplice, amiga y consejera. Gracias por tu apoyo sincero, tus palabras de ánimo y por estar presente en cada momento importante de este proceso cuando más lo necesité.

María Lourdes Intriago Murillo

RESUMEN

Un deshidratador de alimentos es un equipamiento versátil que puede mejorar tanto la salud como la economía, promover una alimentación más natural y nutritiva, reducir el desperdicio de alimentos y permitir un mayor control sobre los gastos en alimentación es el objetivo primario de este trabajo, para este propósito se tuvo en consideración la población estudiantil y docente como consumidores potenciales, así evaluar la capacidad y carga del deshidratador en un periodo de producción de cuatro horas diarias, la materia prima serian cítricos, hortalizas y vegetales aromáticos, considerando los excesos de alimentos evitando las mermas y por consiguiente pérdidas económicas. La investigación tubo un enfoque cualitativo, cuantitativo no experimental, descriptivo, las técnicas utilizadas se basaron en encuestas para determinar los alimentos que prefieren los clientes, abordando los niveles nutricionales de estos, así como las características organolépticas y su presentación. El trabajo tiene como propósito incorporar al taller/laboratorio de cocina un equipo deshidratador que simplifique los procesos de conservación, aprovechamiento y eficiencia de los alimentos disminuyendo los desperdicios, los gastos de los estudiantes y elevando la productividad y economía desde las perspectivas de emprendimiento.

Palabras claves: deshidratador de alimentos, economía, alimentación, características organolépticas, conservación.

ABSTRACT

A food dehydrator is a versatile piece of equipment that can improve both health and the economy, promote a more natural and nutritious diet, reduce food waste, and allow greater control over food expenses. This is the primary objective of this study. For this purpose, the student and faculty population were considered potential consumers. The capacity and load of the dehydrator was evaluated over a four-hour daily production period. The raw materials used were citrus fruits, vegetables, and aromatic herbs, taking into account excess food and avoiding waste and consequent economic losses. The research had a qualitative, quantitative, non-experimental, descriptive approach. The techniques used were based on surveys to determine customers' favorite foods, addressing their nutritional levels, as well as their organoleptic characteristics and presentation. The purpose of this project is to incorporate dehydrating equipment into the kitchen workshop/laboratory to simplify food preservation, utilization, and efficiency processes, reducing waste and student expenses, and increasing productivity and cost savings from an entrepreneurial perspective.

Keywords: food dehydrator, economics, nutrition, organoleptic characteristics, preservation.

INDICE

CERTIFICACION DEL TUTOR.....	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	Error! Bookmark not defined.
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	V
AGRADECIMIENTO	8
RESUMEN.....	10
CAPÍTULO I.....	2
1.1. INTRODUCCIÓN	2
1.2. PROBLEMA.....	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4. OBJETIVOS.....	3
1.5. METODOLOGÍA.....	4
1. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
1. DEFINICIONES.....	5
2. Importancia de la Deshidratación de Alimentos.....	5
3. Técnicas de deshidratación:	6
4. ANTECEDENTES.....	7
5. TRABAJOS RELACIONADOS.....	7
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	10
3.1 OBJETIVOS.....	10
3.2. General.....	10
3.3. Específicos.....	10
4. PROPUESTAS DE MEJORA	10
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	12
4.1. CONCLUSIONES.....	12
4.2. RECOMENDACIONES.....	12
BIBLIOGRAFÍA	13

CAPÍTULO I.

1.1. INTRODUCCIÓN

Las frutas y las hortalizas incluidas las más perecederas se pierden por diferentes razones durante la etapa postcosecha, estas pérdidas ascienden a más del 20-40% de la producción total en las regiones tropicales y subtropicales, (FAO, 1968). Por estas razones, la deshidratación de los alimentos como método de preservación, representa una opción práctica y saludable para conservarlos por más tiempo. El sistema deshidratador que se propone es de bandejas y convección forzada, los cuales están asociados a la transferencia de calor y masa. Es fundamental tener control de este proceso deshidratador, ya que, analizado desde el punto de vista de la termodinámica, el objetivo que se pretende es mejorar los coeficientes de transferencia de calor asociados a la temperatura y velocidad del aire, así como la distribución de las rebanadas en las bandejas, homogeneidad en el flujo de aire a través de la cámara de deshidratado.

Desde la óptica economía circular la deshidratación propone un modelo de producción y consumo sostenible, basado en la *reducción, reutilización, recuperación y reciclaje* de recursos, extendiendo su vida útil y minimizando el desperdicio. Así esboza el Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 12 “Producción y consumo responsables” de la agenda 2030, (Acosta & Hernández, 2021).

La implementación de un deshidratador programable, que permita el aprovechamiento de los desechos generados por aquellos productos que se encuentran en el orden de las mermas y con esta técnica se incorporaría al proceso de producción y/o consumo con un beneficio social, económico y ambiental.

En este contexto, la incorporación de un deshidratador de alimentos representa una herramienta clave para cerrar el ciclo de valor en la gestión de alimentos. El trabajo tiene como premisa incorporar al taller/laboratorio de cocina un equipo deshidratador que simplifique los procesos de conservación, aprovechamiento y eficiencia de los alimentos disminuyendo los desperdicios, los gastos de los estudiantes y elevando la productividad, economía desde las perspectivas de emprendimiento. Se analizaron diferentes equipos deshidratadores para finalmente seleccionar el más eficiente, económico y ajustable a los presupuestos tomando como referencia la comunidad universitaria.

1.2. PROBLEMA

Conservar los alimentos, buscar alternativas para minimizar sus desechos y aprovechar de manera segura la producción de alimentos inocuos, es la problemática que se pretende solucionar con la adquisición de un deshidratador que se ajuste a la demanda y calidad que los consumidores requieren. Es preciso realizar un estudio de carga y capacidad para garantizar la efectividad en la producción de alimentos deshidratado que satisfaga las expectativas de los clientes

1.3. JUSTIFICACIÓN

Deshidratar alimentos alcanza beneficios en la salud y la economía personal, reduciendo el desperdicio de alimentos, reemplazando los costosos snacks comprados en tiendas por alimentos deshidratados caseros y aprovechando los productos de temporada para disfrutarlos meses después, los alimentos deshidratados tienen una mayor vida útil, lo que también reduce el desperdicio de alimentos y dinero. Desde una perspectiva de salud, economía y sostenibilidad, los alimentos deshidratados, permiten conservar su forma natural, reduciendo el desperdicio y extendiendo la vida útil de frutas, verduras y otros géneros alimenticios, en la deshidratación “cada alimento debe tenerse en cuenta al diseñar los procesos adecuados, es necesario tener especial cuidado para garantizar que estos alimentos estén sujetos a altos estándares de higiene y manipulación de alimentos durante la preparación para el secado y durante los tratamientos posteriores al secado”, (Crowley & O'Mahony, 2016). En lo económico, reduce los desperdicios, los alimentos excedentes o de temporada, se evita que se estropeen y se aprovecha al máximo su valor nutricional, ahorro en compras, se puede comprar frutas y verduras en grandes cantidades cuando están en temporada y deshidratarlas para consumirlas más adelante, en fin, es beneficio integro que minimiza gastos y maximizar la rentabilidad y economía.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

Análisis de carga y capacidad de un deshidratador que satisfaga la demanda, garantizando una alimentación más natural y nutritiva, reducir el desperdicio de alimentos y permitir un mayor control sobre los gastos en alimentación.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar las bases teóricas metodológicas que sustentan la investigación.
2. Realizar un estudio de mercado y preferencias de los consumidores potenciales, cuáles son los alimentos de mayor demanda, según sus veneficios nutricionales, medicinales y económicos
3. Analizar el mercado objetivo y definir estrategias de producción que garanticen la satisfacción cualitativa y cuantitativa de los alimentos deshidratados.

1.5. METODOLOGÍA

La investigación tubo un enfoque cualitativo, cuantitativo no experimental, descriptivo, las técnicas utilizadas se basaron en encuestas para determinar los alimentos que prefieren los clientes, abordando los niveles nutricionales de estos, así como las características organolépticas y su presentación. Re realizo una revisión bibliográfica, esta técnica permite identificar el estado del arte sobre el tema de estudio, así demostrar la fiabilidad teórica de la investigación, cabe mencionar que la información en esta temática es poco desarrollada.

El instrumento (encuesta) se aplicó a los estudiantes y docentes de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí desde la plataforma Form con diez preguntas abiertas de selección múltiple para determinar la cultura de consumo de frutas, hortalizas y vegetales en estado deshidratado y su conocimiento de los beneficios de estos. Esta técnica permite identificar el estado del arte sobre el tema de estudio, contextualizando la investigación y ofreciendo una base teórica sólida, (Arias & Covinos, 2021)

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIONES

En la búsqueda constante por mejorar la sostenibilidad y eficiencia, los restaurantes están adoptando nuevos métodos de conservación de alimentos para reducir el desperdicio. Estas técnicas no solo permiten alargar la vida útil de los ingredientes, sino que también ayudan a minimizar las pérdidas económicas y el impacto ambiental. Desde la deshidratación y el encurtido hasta la fermentación y el envasado al vacío, los chefs están explorando formas innovadoras de aprovechar al máximo cada producto. Al implementar estas prácticas, los restaurantes no solo garantizan la frescura y calidad de su menú, sino que también contribuyen a un modelo de negocio más responsable y consciente. Los alimentos deshidratados y/o desecados son aquellos alimentos frescos a los que se les ha extraído el agua mediante métodos artificiales o naturales con el fin de disminuir el riesgo de contaminación y aumentar la vida útil, (Michelis Antonio; Ohaco Elizabeth, 2017).

2. Importancia de la Deshidratación de Alimentos

Los alimentos deshidratados siempre han sido utilizados para consumo directo en épocas de escasez, sin embargo, actualmente están siendo muy utilizados para la formulación de otros tipos de alimentos, ya sea como ingredientes de alimentos funcionales, bocadillos, productos lácteos, desayunos integrales, barras de cereales o como parte de alimentos con componentes prebióticos o probióticos, (Marín B, Eduardo, et al., 2006)

- La deshidratación es fundamental en la industria alimentaria por varias razones:
- Conservación: permite alargar la vida útil de los alimentos sin necesidad de aditivos químicos.
- Reducción de peso y volumen: facilita el almacenamiento y transporte.
- Disponibilidad fuera de temporada: posibilita el consumo de productos fuera de su época de cosecha.
- Además, juega un rol esencial en situaciones de emergencia alimentaria y en regiones con difícil acceso a refrigeración.

La **deshidratación de alimentos** es un proceso de conservación que consiste en la eliminación parcial o total del agua contenida en los productos alimenticios mediante la aplicación de calor o reducción de humedad ambiental. Este proceso disminuye la actividad del agua, lo que inhibe el crecimiento de microorganismos y la acción de enzimas responsables del deterioro, (Marín B, et, al., 2006)

La **deshidratación de alimentos** es una de las técnicas de conservación más antiguas, basada en la extracción de agua para prevenir el crecimiento de organismos que puedan dañarlos. Este proceso permite extender la vida útil de frutas y hortalizas, haciéndolas disponibles durante todo el año, aunque conlleva la pérdida de algunos nutrientes. Las frutas y vegetales más comúnmente deshidratados son las ciruelas, uvas, tomates y cebollas, (BCH, 2024).

El proceso de deshidratación sigue una serie de etapas bien definidas. Comienza con la cosecha y el transporte cuidadoso de los productos, seguido por un lavado minucioso para eliminar tierra e impurezas. Tras la deshidratación, se pasa a la fase de exudación, donde los productos se colocan en contenedores para equilibrar su humedad, removiéndolos periódicamente. Finalmente, los alimentos deshidratados se almacenan en lugares secos y protegidos de insectos y roedores para mantener su calidad a largo plazo, (BCH, 2024).

3. Técnicas de deshidratación:

Deshidratación por Calor Convectivo (Aire Caliente): Consiste en hacer pasar aire caliente sobre el alimento para evaporar el agua contenida en él, se aplica en frutas, vegetales, hierbas aromáticas y carne, es un método económico y fácil de implementar, pero tiene el inconveniente que existen pérdidas nutricionales como la vitamina C y B1, además de alterar su textura y color, (características organolépticas).

Deshidratación Solar: Utiliza la energía del sol para evaporar el agua de los alimentos, normalmente en estructuras llamadas secadores solares, se aplica en frutas, hierbas, cereales, pescados, es muy rentable ya que utiliza energía gratuita y renovable, además de su aplicación en zonas rurales o sin acceso a electricidad, pero tiene la falencia que depende del clima además del alargamiento del proceso.

Deshidratación por Microondas o Radiación Infrarroja: Emplea ondas electromagnéticas para calentar el alimento internamente y acelerar la evaporación del agua.

4. ANTECEDENTES

La conservación de los alimentos mediante el secado se dio lugar en la época del Neolítico (6000 hasta 3000 a.C.), cuando el hombre nómada se convirtió en sedentario, para dedicarse principalmente a la ganadería y a la agricultura (López, G., León, L., & Espejel, J., 2019).

La deshidratación a través de la historia es una de las técnicas más ampliamente utilizadas para la conservación de los alimentos. Ya en la era paleolítica, hace unos 400.000 años, se secaban al sol alimentos como frutas, granos, vegetales, carnes y pescados, aprendiendo mediante ensayos y errores, para conseguir una posibilidad de subsistencia en épocas de escasez de alimentos, no solo necesarios, sino que también nutritivos (2). Esta técnica de conservación trata de preservar la calidad de los alimentos bajando la actividad de agua mediante la disminución del contenido de humedad, evitando así el deterioro y contaminación microbiológica de los mismos durante el almacenamiento, (Marín B, Eduardo, et al., 2006).

5. TRABAJOS RELACIONADOS

(Paqui, 2022), expone que la deshidratación es un proceso que reduce las pérdidas y los desechos alargando la vida útil y de consumo de frutas y vegetales de estación, también plantea que, sin embargo, aún existen pérdidas de postcosecha, debido a su alta producción y mal aprovechamiento; por ejemplo, a nivel de América Latina se desperdicia alrededor del 28% de la producción total, (Catucuamba, 2020).

(Cabascango, 2018), menciona que el secado o deshidratado es uno de los métodos más utilizados por las industrias de alimentos para conservar frutas mediante la reducción de humedad entre un 85-92%. Por otra parte, (Toaquiza, 2021), indica que los tiempos y temperaturas de secado dependen del tipo de alimento.

Se realizó un estudio comparativo de los métodos, equipos deshidratadores y las características de los alimentos vasados en las preferencias hipotéticas de los consumidores de estos productos

Tabla. 1

Esta tabla muestra los tiempos aproximados de secado de distintos tipos de deshidratadores para diferentes tipos de alimentos (frutas, verduras y carnes).

Tipo de deshidratador	Alimento	Tiempo de secado (h)	Temperatura de operación (°C)	Observaciones
Deshidratador Convencional	Mango (rodajas)	8–10	60	Secado uniforme, requiere monitoreo frecuente.
Deshidratador Solar	Tomate (rodajas)	12–16	50–55	Depende de la radiación solar.
Deshidratador Híbrido (Solar-Eléctrico)	Plátano (rodajas)	6–8	55	Reduce tiempo y mejora la textura final.
Deshidratador de Aire Forzado	Carne (corte fino)	10–14	68	Ideal para carnes magras y de tamaño pequeño.

Fuente: Datos hipotéticos basados en estudios de deshidratación como el de (Toaquiza, 2021)

Como se puede apreciar en la tabla, existen diferentes modelos de equipos deshidratadores que hacen el proceso de diferentes formas, los que inciden de manera directa en los resultados cualitativos de los productos. El trabajo centra su estudio en la deshidratación mediante aire caliente que se distribuye de manera uniforme, producido por quemadores controlando la temperatura que requiere cada alimento. La deshidratación a gas puede ser más rápida que otros métodos, como el secado al sol, especialmente en climas húmedos o con poca luz solar, además de que pueden deshidratar grandes cantidades de alimentos simultáneamente, lo que es útil para procesamiento comercial.

Tabla 2.

Evaluación sensorial de alimentos deshidratados, indicando cambios en características como sabor, textura, color y olor.

Alimento	Característica Sensorial	Deshidratador Solar	Deshidratador Convencional	Deshidratador Híbrido
Mango (rodajas)	Sabor	8/10	7/10	9/10
	Textura	7/10	6/10	8/10
	Color	8/10	7/10	9/10
Tomate (rodajas)	Sabor	7/10	8/10	8/10
	Textura	6/10	7/10	8/10
	Color	7/10	6/10	8/10
Carne (corte fino)	Sabor	8/10	7/10	9/10
	Textura	8/10	6/10	9/10
	Olor	9/10	8/10	9/10

Fuente: Datos hipotéticos basados en evaluación sensorial de deshidratados en estudios de (Toaquiza, 2021)

Como se puede observar las características organolépticas de los alimentos en el proceso de deshidratación varían en función del tipo de equipo, la fuente de calor y de la humedad del alimento.

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.1 OBJETIVOS

3.2. General

Adquisición y análisis de la productividad de un deshidratador mediante un estudio de carga y capacidad para planificar los procesos de deshidratación se ajusten a la demanda.

3.3. Específicos

- Establecer las bases teóricas metodológicas del estudio.
- Determinar las cantidades físicas y volumen según demanda de las producciones, así como, los empaques, pesos, presentación del producto.
- Diseñar la ficha técnica de Costos (FTC) de cada producto a deshidratar, que garantice la estandarización de la producción y la calidad del producto final
- Adquisición y puesta en marcha del equipo teniendo en consideración un manual de operación técnica de producción de alimentos deshidratados.

4. PROPUESTAS DE MEJORA

La adquisición de un deshidratador eléctrico de diez bandejas es el resultado de varios trabajos relacionados de manera articulada que responden a la necesidad objeto de estudio, el mismo posee las siguientes características técnicas:

- Equipo: Deshidratador de 10m bandejas en inox.
- Tensión nominal: 110 V/60Hz, 1000 w
- Material: Acero inoxidable
- Tamaño de las bandejas: 29x38 cm
- Tamaño de la maquina 40x40x46 cm
- Rango de control de temperatura 30 C° – 90 C°
- Ventilador de secado trasero y sistema de circulación de aire caliente de 360 grados.
- El equipo cuenta con un temporizador táctil ajustable funciones de temperatura

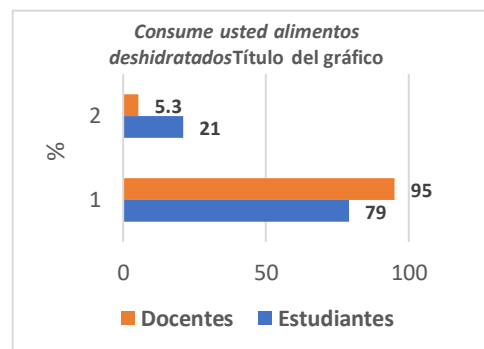
Para determinar las preferencias de características y niveles de consumo de alimentos deshidratados se aplicó una encuesta de diez preguntas a la población compuesta por estudiantes y docente de la ULEAM Extensión Sucre.

Se tomo una muestra aleatoria de 100 estudiantes y 20 docente para un total de 120 encuestados. A continuación, los resultados más significativos

Tabla 1

Pregunta 1. *¿Consume usted alimentos deshidratados?*

Encuestados	Cantidad	SI	%	NO	%
Estudiantes	100	79	79	21	21,0
Docentes	20	19	95	1	5,3
TOTAL	120	98	81,7	22	22,4



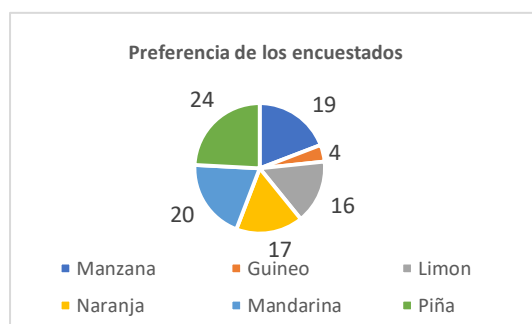
Fuente: Resultados de la investigación

Como se aprecia en la tabla los docentes manifiestan una tendencia significativa al consumo de alimentos deshidratados, esto esta dado por la experiencia y cultura de los veneficios que poseen estos alimentos parar la salud.

Tabla. 2

Pregunta 4. *De los alimentos que se relacionan marque con una (x), cual de ellos es de su preferencia.*

Alimentos	Cantidad	%
Manzana	23	19
Guíneo	5	4
Limón	19	16
Naranja	20	17
Mandarina	24	20
Piña	29	24
Total	120	100



Fuente: Resultados de la investigación

Como se evidencia en la (tabla 2), los encuestados prefieren la piña, mandarina, manzana, naranja, limón, y guineo este último con poca acogida por los encuestados como se observa el mayor consumo de estos productos son cítricos y frutas con alto contenido de acidez, (vitamina C), esta vitamina de gran importancia para la salud humana.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Al consultar la bibliografía especializada en la temática se pudo constatar que existen investigaciones que aportan conocimientos técnicos del estudio, escaseando datos de las preferencias de alimentos, su aporte nutricional y consumo de las personas consultadas. El estudio aporta datos que a futuro se puedan utilizar en la implementación de un microemprendimiento de productos (frutas y vegetales) deshidratados donde se puede informar a los consumidores las bondades nutritivas y saludables de los productos ofertados.

4.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda evaluar de manera periódica el comportamiento cualitativo-cuantitativo de la producción de alimentos deshidratados, con el propósito de monitorear el consumo de este producto.

Controlar la temperatura y el tiempo según estándares de producción bajo este método deshidratador para mejorar parámetros de calidad y cantidad de manera eficiente. Diseño de ficha técnica que estandarice los procesos de deshidratación para obtener resultados cualitativos significativos.

Propuesta y desarrollo de microemprendimiento de la carrera de gastronomía para recaudar recurso como autogestión e implementar mejoras estructurales y organizativas de la carrera

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M., & Hernández, L. (2021). Disminuir la pérdida de alimentos en la producción agrícola mediante la deshidratación. . *Revista Tecnológica - Espol*, 33(3), 139-151.
doi:<http://www.rte.espol.edu.ec/index.php/tecnologica/article/view/874>
- Arias, J. L., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. ENFOQUES CONSULTING EIRL. doi:www.tesisconjosearias.com
- BCH, E. (16 de Septiembre de 2024). *La deshidratación de alimentos*. Obtenido de <https://www.barcelonaculinaryhub.com/blog/deshidratcion-gastronomia>
- Cabascango, O. (2018). *Manual de deshidratación*. Universidad Técnica del Norte (UTN (Ed.). Ibarra-Ecuador. .
- Catucuamba, A. (2020). Propuesta de creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de un snack de frutas deshidratadas en la ciudad de Cayambe. Ibarra-Ecuador.: Universidad Técnica del Norte.
doi:<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11412/2/02%20ICO%20772%20TR%20ABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- Crowley, & O'Mahony. (2016). *Secado: Efecto sobre los nutrientes, la composición y la salud*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/dried-food>
- FAO. (1968). *Manual para el mejoramiento del manejo poscosecha de frutas y hortalizas. Serie tecnológica poscosecha*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-00542013000100011
- López, G., León, L., & Espejel, J. (2019). El camote deshidratado como una nueva alternativa de consumo saludable para los sonorenses. *Revista Inclusiones*, 6(Especial), 50-65.
doi:<https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1806>.
- Marín B, Eduardo, et al. (2006). LA REHIDRATACIÓN DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS. *Revista chilena de nutrición*, 33(3), 527-538.
doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000500009>
- Marín B, et, al. (2006). LA REHIDRATACIÓN DE ALIMENTOS DESHIDRATADOS. *Revista chilena de nutrición*, 33(3), 527-538.
doi:<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182006000500009>

- Michelis Antonio; Ohaco Elizabeth. (10 de agosto de 2017). *Deshidratación y desecado en la conservación de alimentos*. Obtenido de InfoAlimentos: <https://inta.gob.ar/documentos/deshidratacion-y-desechado-de-frutas-hortalizas-y-hongos.-procedimientos-hogarenos-y-comerciales-de-pequena-escala>
- Paqui, L. E. (2022). *Efectos de los métodos de deshidratación de frutas sobre sus propiedades nutricionales y sensoriales* . Universidad de Ambato UTA.
- Toaquiza, M. C. (2021). *Implementación de un deshidratador automatizado para frutas, controlando variables climáticas, y bandejas rotativas*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba.