

Galileo
UNIVERSIDAD

El Ramón, sus usos y
conocimiento dentro del ámbito
gastronómico en estudiantes
guatemaltecos de gastronomía.

MARIA LUCIA BARRIOS

Universidad Galileo
Academia Culinaria Guatemalteca
Carné: 20009220

Dedicatoria

A mis queridos padres & Dios,

Con amor y gratitud infinita, dedico esta tesis a ustedes, quienes han sido mi mayor inspiración y apoyo a lo largo de este viaje académico. Su sacrificio, paciencia y constante aliento han sido la fuerza motriz detrás de cada página escrita y cada logro alcanzado.

A ustedes, que han compartido mis alegrías y aliviado mis frustraciones, que han creído en mis capacidades incluso cuando yo dudaba. Su inquebrantable fe y amor han sido el faro que me ha guiado en este viaje educativo.

Gracias por ser mi fuente constante de inspiración, por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación, y por ser los pilares sólidos en los que construí este logro. Esta tesis lleva impresa la huella de su amor y sacrificio, y es un tributo a la confianza que depositaron en mí desde el principio.

Con amor eterno,

Ma. Lucia Barrios A

Agradecimientos

Quiero expresar mi sincero agradecimiento a mi familia, cuyo apoyo incondicional ha sido la fuerza propulsora de este viaje académico. A mis padres, por su amor, paciencia y sacrificios; a mis hermanos, por su aliento constante. Cada logro en esta tesis lleva impresa la marca de su amor y confianza.

Agradezco a mis catedráticos y mentores, cuya guía y sabiduría han sido fundamentales en mi formación académica. Sus enseñanzas no solo han ampliado mi conocimiento, sino que también han moldeado mi perspectiva y enfoque hacia la investigación.

A todos los amigos y seres queridos que han sido faros de inspiración, su presencia ha iluminado los días de estudio intenso y ha hecho este camino más llevadero.

Este logro no es solo mío; es el resultado de un esfuerzo colectivo. Agradezco a cada persona que ha dejado una huella en mi trayectoria académica y personal.

Con gratitud,

Ma. Lucia Barrios A

Índice

| | |
|---|----|
| DEDICATORIA | 1 |
| AGRADECIMIENTOS..... | 2 |
| INTRODUCCIÓN | 5 |
| JUSTIFICACIÓN..... | 6 |
| HIPÓTESIS | 7 |
| PAPEL FUNDAMENTAL DEL ÁRBOL DE RAMON EN EL ECOSISTEMA Y LA IMPORTANCIA DEL MISMO. | 7 |
| PROPÓSITO Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO EN EL ÁREA CULINARIA..... | 7 |
| DESCRIPCIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DONDE SE ENCUENTRA EL ÁRBOL DE RAMON | 8 |
| ¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE LA CONSERVACIÓN DE ESTOS ECOSISTEMAS Y LA EXPLICACIÓN DE LA INTERACCIÓN DEL ÁRBOL DE RAMON CON LAS OTRAS ESPECIES Y SU PAPEL EN LA CADENA ALIMENTARIA? | 9 |
| CARACTERÍSTICAS DEL ÁRBOL DE RAMON | 10 |
| USOS TRADICIONALES Y CULTURALES | 11 |
| USOS ALIMENTARIOS | 11 |
| USOS MEDICINALES..... | 12 |
| VALOR NUTRICIONAL Y ALIMENTARIO..... | 12 |
| ¿PUEDEN LOS DERIVADOS DEL RAMON TRAER BENEFICIOS PARA LA SALUD HUMANA Y APORTAR SEGURIDAD PARA LA LUCHA CONTRA LA MALNUTRICIÓN? | 13 |
| ¿CUÁLES SON LAS PERSPECTIVAS DE CONSERVACIÓN Y MANEJO DEL RAMON PARA EL ÁREA CULINARIA? | 14 |
| PLAN DE TRABAJO PARA TESIS SOBRE EL ÁRBOL DE RAMON | 15 |

| | |
|---|-----------|
| RECOMENDACIONES | 16 |
| ENCUESTA | 17 |
| ENTREVISTAS | 18 |
| CONCLUSIÓN DE ENCUESTAS A ESTUDIANTES DE GASTRONOMÍA EN GUATEMALA..... | 20 |
| CONCLUSIONES DE ENTREVISTAS | 20 |
| CONCLUSIONES..... | 21 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 22 |
| ANEXOS..... | 23 |
| RECETARIO..... | 38 |

Introducción

El *Brosimum alicastrum*, también conocido como árbol de Ramón, es una especie arbórea que pertenece a la familia de las Moraceae. Es nativo de las regiones tropicales de América Central y algunas partes de Sudamérica. Este árbol es conocido por su gran diversidad y su papel crucial en los ecosistemas tropicales. Este puede alcanzar alturas de hasta 30 metros y tiene una copa densa y extendida que proporciona sombra en los bosques tropicales. Su tronco es recto y robusto, con una corteza áspera y rugosa de color grisáceo. Las hojas son grandes y ovaladas, de color verde oscuro y con venas prominentes. Una de las características más destacadas del árbol *Brosimum alicastrum* es su capacidad para fijar nitrógeno atmosférico en asociación simbiótica con bacterias del género *Rhizobium* en nódulos de sus raíces. Esta capacidad de fijación de nitrógeno enriquece el suelo, mejorando su fertilidad y promoviendo el crecimiento de otras plantas en el entorno.

Justificación

El árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum*) es una especie de árbol nativo de las regiones tropicales de América Central y del Sur. Durante siglos, ha desempeñado un papel fundamental en la cultura y la alimentación de las comunidades locales, así como en la medicina tradicional. En la actualidad, existe un renovado interés en el árbol de Ramón debido a sus propiedades nutricionales, sus usos culinarios versátiles y su potencial para abordar la malnutrición en comunidades vulnerables.

La gastronomía es un campo en constante evolución que busca nuevas fuentes de ingredientes nutritivos y sostenibles. En este contexto, el árbol de Ramón presenta oportunidades interesantes. Sus frutos, semillas y harina derivada contienen una alta concentración de proteínas, vitaminas y minerales, convirtiéndolos en una opción valiosa para enriquecer la alimentación.

La conservación del árbol de Ramón es de gran importancia debido a su papel en los ecosistemas tropicales. Esta especie arbórea contribuye a la biodiversidad y a la protección del suelo, así como a la captura de carbono y la conservación del agua. La promoción de su cultivo sostenible puede tener un impacto positivo en la preservación de los bosques y en la seguridad alimentaria de las comunidades locales.

Además, el árbol de Ramón posee una rica tradición cultural y culinaria. Su utilización en platos tradicionales y su adaptabilidad a diferentes preparaciones culinarias brindan una oportunidad para revitalizar y preservar las tradiciones gastronómicas locales.

Sin embargo, a pesar de su potencial, el árbol de Ramón aún es relativamente desconocido en muchos círculos gastronómicos. Por lo tanto, es necesario generar conciencia y promover su uso en la cocina, tanto a nivel doméstico como en la industria de la alimentación. Esto implica educar a chefs, estudiantes de gastronomía y consumidores sobre las propiedades nutricionales, las técnicas de preparación y los beneficios del árbol de Ramón.

En este sentido, esta investigación tiene como objetivo explorar el potencial culinario del árbol de Ramón y su impacto en la gastronomía. A través de la recopilación de información, la realización de encuestas y la revisión de literatura existente, se busca profundizar en el conocimiento sobre el árbol de Ramón, su valor nutricional, sus usos culinarios tradicionales y sus perspectivas de conservación y manejo.

La información recopilada a través de esta investigación contribuirá al enriquecimiento del conocimiento gastronómico, fomentando la integración de ingredientes locales y sostenibles en las preparaciones culinarias. Asimismo, esta investigación puede servir como base para el desarrollo de programas educativos, iniciativas de promoción y proyectos de conservación relacionados con el árbol de Ramón en el ámbito culinario.

Hipótesis

Se postula que la integración sostenible y promoción de usos gastronómicos del árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum*) contribuirá significativamente a la conservación de los ecosistemas tropicales, mejorará la seguridad alimentaria en comunidades locales y preservará las tradiciones culturales. Se espera que un enfoque integral que abarque la ecología, la gastronomía y la valorización socioeconómica del árbol de Ramón no solo beneficiará a las comunidades que dependen de sus recursos, sino que también destacará su potencial como un recurso sostenible y valioso en el panorama global de la alimentación y la conservación ambiental

Papel fundamental del árbol de Ramón en el ecosistema y la importancia del mismo.

El árbol *Brosimum alicastrum* desempeña un papel fundamental en los ecosistemas tropicales debido a su diversidad ecológica y funciones importantes. Entre los beneficios que aporta se incluyen:

- Biodiversidad: El árbol *Brosimum alicastrum* es un hábitat clave para numerosas especies de flora y fauna, proporcionando alimento, refugio y sitios de anidación para una amplia variedad de organismos, incluyendo aves, insectos, mamíferos y reptiles.
- Regulación del ciclo hidrológico: Sus amplias copas ayudan a interceptar y retener la lluvia, regulando el flujo de agua en los ecosistemas tropicales. Esto contribuye a la recarga de los acuíferos y previene la erosión del suelo.
- Ciclo de nutrientes: Las hojas y frutos del árbol *Brosimum alicastrum* proporcionan materia orgánica rica en nutrientes al suelo cuando se descomponen, enriqueciendo la fertilidad del mismo y favoreciendo el crecimiento de otras plantas.
- Alimentación de fauna silvestre: Los frutos del árbol *Brosimum alicastrum* son una fuente importante de alimento para muchas especies de animales, incluyendo monos, aves frugívoras y murciélagos, contribuyendo a la dispersión de semillas y la regeneración de los bosques tropicales.

Propósito y objetivos del estudio en el área culinaria

El propósito del estudio del árbol *Brosimum alicastrum* en el área culinaria es explorar y comprender su potencial como recurso alimentario y su valor en la gastronomía. Los objetivos específicos de dicho estudio podrían ser:

1. Caracterizar los componentes nutricionales: Analizar la composición nutricional de los frutos, semillas y hojas del árbol *Brosimum alicastrum* para determinar su contenido de macronutrientes, vitaminas, minerales y otros compuestos beneficiosos para la salud.

2. Evaluar la palatabilidad y sabor: Realizar pruebas de sabor y aceptabilidad sensorial para evaluar la calidad organoléptica de los productos derivados del árbol *Brosimum alicastrum*, como la elaboración de harinas, bebidas, snacks o ingredientes para recetas culinarias.
3. Desarrollar recetas y aplicaciones culinarias: Investigar y desarrollar recetas y técnicas culinarias que utilicen los productos derivados del árbol *Brosimum alicastrum*, buscando resaltar sus características y sabores únicos, y explorando su potencial en diferentes tipos de platillos y preparaciones gastronómicas.
4. Promover su uso sostenible: Identificar estrategias y recomendaciones para fomentar el uso sostenible del árbol *Brosimum alicastrum* en la gastronomía, considerando aspectos de conservación de la especie y prácticas de cultivo responsables.
5. Investigar beneficios para la salud: Evaluar los posibles beneficios para la salud humana derivados del consumo de productos derivados del árbol *Brosimum alicastrum*, como su potencial como fuente de antioxidantes, fibras dietéticas u otros compuestos bioactivos.
6. Valorar aspectos culturales y tradicionales: Investigar y documentar el uso histórico y tradicional del árbol *Brosimum alicastrum* en la gastronomía de comunidades indígenas y locales, valorando su importancia cultural y promoviendo la conservación de saberes ancestrales.

Descripción de los ecosistemas donde se encuentra el árbol de Ramón.

El árbol de Ramón, *Brosimum alicastrum*, se encuentra principalmente en ecosistemas tropicales de América Central y algunas partes de Sudamérica. Estos ecosistemas presentan una alta diversidad biológica y son de vital importancia para la salud del planeta. A continuación, te proporciono una descripción de los ecosistemas donde se encuentra el árbol de Ramón:

Selvas tropicales: El árbol de Ramón es característico de las selvas tropicales húmedas, tanto en llanuras costeras como en áreas montañosas. Estos ecosistemas se caracterizan por su clima cálido y húmedo durante todo el año, con una precipitación abundante y una temperatura promedio alta. Las selvas tropicales albergan una gran biodiversidad y son consideradas los pulmones verdes del planeta.

Bosques tropicales: Además de las selvas tropicales, el árbol de Ramón también se encuentra en bosques tropicales, que incluyen tanto bosques primarios como secundarios. Estos bosques se caracterizan por su rica biodiversidad y una amplia variedad de especies vegetales y animales. Los bosques tropicales son cruciales para

el almacenamiento de carbono, la regulación del ciclo del agua y la conservación de especies en peligro de extinción.

Bosques ribereños: El árbol de Ramón también se encuentra en bosques ribereños o bosques de galería, que se desarrollan a lo largo de los cursos de agua, como ríos y arroyos. Estos bosques están influenciados por el agua, lo que crea un microclima especial y proporciona hábitats únicos para muchas especies de plantas y animales.

Sistemas agroforestales: El árbol de Ramón también se cultiva en sistemas agroforestales, donde se combina con cultivos agrícolas y/o ganadería. Estos sistemas combinan la producción agrícola con la conservación de los recursos naturales y proporcionan una fuente sostenible de alimentos, madera y otros productos forestales.

¿Cuál es la importancia de la conservación de estos ecosistemas y la explicación de la interacción del árbol de Ramón con las otras especies y su papel en la cadena alimentaria?

La conservación de los ecosistemas donde se encuentra el árbol de Ramón (*Brosimum alicastrum*) es de vital importancia debido a los siguientes aspectos:

Biodiversidad: Estos ecosistemas tropicales albergan una gran diversidad de especies de plantas, animales, insectos y microorganismos. La conservación de estos ecosistemas garantiza la protección de esta riqueza biológica, incluyendo especies endémicas y en peligro de extinción.

Servicios ecosistémicos: Los ecosistemas tropicales desempeñan un papel fundamental en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales para la humanidad. Estos servicios incluyen la regulación del clima, la purificación del agua, la prevención de la erosión del suelo, la polinización de cultivos y la provisión de alimentos, madera y otros recursos naturales.

Secuestro de carbono: Los bosques tropicales, incluidos los ecosistemas donde se encuentra el árbol de Ramón, juegan un papel crítico en la mitigación del cambio climático al actuar como sumideros de carbono. La conservación de estos ecosistemas ayuda a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a mantener el equilibrio climático.

En cuanto a la interacción del árbol de Ramón con otras especies y su papel en la cadena alimentaria, podemos destacar lo siguiente:

Alimentación animal: El árbol de Ramón proporciona alimento a una amplia variedad de especies de fauna silvestre. Sus frutos son consumidos por aves frugívoras, monos, murciélagos y otros mamíferos, lo que contribuye a la dispersión de semillas y a la regeneración de los bosques tropicales.

Relación mutualista con insectos: Algunas especies de insectos establecen relaciones mutualistas con el árbol de Ramón. Por ejemplo, las hormigas cortadoras

de hojas (género Atta) pueden utilizar las hojas de este árbol para cultivar hongos comestibles, mientras que el árbol obtiene protección contra herbívoros y una fuente de nutrientes a través de los desechos de los hongos.

Fijación de nitrógeno: El árbol de Ramón tiene la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico en asociación con bacterias del género *Rhizobium* en nódulos de sus raíces. Esta capacidad de fijación de nitrógeno enriquece el suelo circundante, mejorando la disponibilidad de este nutriente para otras plantas y contribuyendo al equilibrio de la cadena alimentaria.

En resumen, la conservación de los ecosistemas donde se encuentra el árbol de Ramón es esencial para preservar la biodiversidad, mantener los servicios ecosistémicos y mitigar el cambio climático. Además, el árbol de Ramón desempeña un papel importante en la cadena alimentaria al proporcionar alimento y hábitat a una variedad de especies de fauna silvestre, establecer relaciones mutualistas con insectos y enriquecer el suelo.

Características del árbol de Ramón

Estas son las características físicas, morfológicas y de ciclo de vida, así como adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales:

Tamaño y forma: El árbol de Ramón puede alcanzar alturas de hasta 30 metros. Tiene un tronco recto y robusto, con una corteza áspera y rugosa de color grisáceo. Su copa es densa y extendida, proporcionando sombra en los bosques tropicales.

Hojas: Las hojas del árbol de Ramón son grandes y ovaladas, con una longitud de aproximadamente 10-30 centímetros. Son de color verde oscuro y presentan venas prominentes.

Raíces: El sistema radicular del árbol de Ramón es extenso y superficial. Las raíces son fuertes y ayudan a mantener la estabilidad del árbol.

Flores y frutos: Las flores del árbol de Ramón son pequeñas, de color verde-amarillento y se agrupan en inflorescencias. Los frutos son redondos o ligeramente ovalados, de color verde cuando están inmaduros y amarillos o anaranjados cuando están maduros. Los frutos contienen semillas comestibles.

Ciclo de vida: El árbol de Ramón es una especie perenne. Su ciclo de vida comienza con la germinación de las semillas y el crecimiento de una plántula. A medida que la planta se desarrolla, se convierte en un árbol joven y luego en un árbol maduro capaz de producir flores y frutos. La reproducción se lleva a cabo mediante polinización, seguida de la formación de semillas y dispersión.

Adaptabilidad: El árbol de Ramón muestra una buena adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales. Puede crecer en diversos tipos de suelos, desde arcillosos hasta arenosos, siempre que haya suficiente disponibilidad de agua. Tolera altas temperaturas y se encuentra en regiones con climas tropicales y subtropicales.

Además, es capaz de sobrevivir en condiciones de sequía periódica y puede recuperarse después de incendios forestales.

El árbol de Ramón presenta características físicas como un tronco robusto, hojas grandes y frutos comestibles. Su ciclo de vida incluye germinación, crecimiento, floración y producción de frutos. Además, muestra adaptabilidad a diferentes condiciones ambientales, lo que le permite crecer en diversos suelos y tolerar altas temperaturas y sequías periódicas.

Usos tradicionales y culturales

Este tiene una larga historia de usos tradicionales, culturales, alimentarios y medicinales en las regiones donde se encuentra. A continuación, se mencionan algunos de estos usos:

Usos tradicionales y culturales:

Alimentación indígena: Las semillas y los frutos del árbol de Ramón han sido utilizados tradicionalmente como alimento por comunidades indígenas. Las semillas se pueden tostar y moler para hacer una harina nutritiva que se utiliza en la preparación de tortillas, bebidas, atoles y otros productos alimentarios.

Bebida ceremonial: En algunas culturas, se utiliza el polvo de las semillas de Ramón para preparar una bebida ceremonial conocida como "chocolátl", que tiene un sabor y aroma distintivos.

Construcción: La madera del árbol de Ramón es dura y resistente, lo que la hace adecuada para la construcción de viviendas, muebles y artesanías.

Medicina tradicional: Diversas partes del árbol, como la corteza, las hojas y las semillas, se han utilizado en la medicina tradicional para tratar diferentes dolencias, como problemas gastrointestinales, fiebre, diabetes y afecciones respiratorias.

Usos alimentarios

Harina de Ramón: Las semillas del árbol de Ramón se utilizan para producir una harina rica en nutrientes. Esta harina se puede emplear como sustituto o complemento de otras harinas en la preparación de panes, galletas, tortillas, batidos y otros productos horneados.

Leche de Ramón: La harina de Ramón también se puede mezclar con agua para obtener una "leche" vegetal nutritiva y libre de lactosa, adecuada para personas con intolerancia a la lactosa o que siguen una dieta vegana.

Usos medicinales

Propiedades antidiabéticas: Se han realizado investigaciones que sugieren que el árbol de Ramón puede tener propiedades antidiabéticas, ya que se cree que puede ayudar a regular los niveles de azúcar en la sangre.

Propiedades antioxidantes: Diversos estudios han demostrado que el extracto de Ramón tiene actividad antioxidante, lo que podría contribuir a la protección del organismo contra el estrés oxidativo y los radicales libres.

Es importante destacar que si bien el árbol de Ramón ha sido utilizado tradicionalmente con fines alimentarios y medicinales, es necesario realizar más investigaciones científicas para respaldar y comprender mejor estos usos. Además, es fundamental promover prácticas de recolección y uso sostenibles para asegurar la conservación de la especie y su entorno natural.

Valor nutricional y alimentario

En cuanto al valor nutricional y alimentario del árbol de Ramón y sus frutos ha llevado a su utilización en la alimentación humana, especialmente en forma de harina. La harina de Ramón se considera un alimento nutritivo y se utiliza en la preparación de diversos productos, como panes, tortillas, galletas y bebidas como hemos visto anteriormente. Estos proveen de:

Proteínas: Las semillas del árbol de Ramón son una excelente fuente de proteínas de origen vegetal. Contienen todos los aminoácidos esenciales, lo que las convierte en una proteína de alta calidad.

Hidratos de carbono: Los frutos y semillas del árbol de Ramón son ricos en carbohidratos, principalmente en forma de almidón. Estos carbohidratos proporcionan energía y son una fuente importante de calorías.

Fibra dietética: El árbol de Ramón es rico en fibra dietética, tanto soluble como insoluble. La fibra es beneficiosa para la salud digestiva y contribuye a la sensación de saciedad.

Grasas saludables: Las semillas de Ramón contienen una cantidad moderada de grasas, principalmente en forma de ácidos grasos insaturados, incluyendo ácidos grasos omega-3 y omega-6. Estas grasas son beneficiosas para la salud cardiovascular.

Vitaminas: Los frutos del árbol de Ramón son una buena fuente de varias vitaminas, incluyendo vitamina C, vitamina A, tiamina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2) y niacina (vitamina B3). Estas vitaminas desempeñan roles importantes en el metabolismo y la salud general.

Minerales: Las semillas de Ramón son ricas en minerales como calcio, hierro, fósforo y potasio. Estos minerales son esenciales para la salud ósea, la función muscular, la coagulación sanguínea y otros procesos corporales.

Esta es una estimación general de la composición nutricional de la harina de ramón por cada 100 gramos:

Calorías: Aproximadamente 290 kcal.

Proteínas: Alrededor del 8-9 gramos.

Grasas: Cerca de 2-3 gramos.

Carbohidratos: Alrededor de 60-70 gramos.

Fibra: Rica en fibra, con aproximadamente 15-20 gramos.

Calcio: Alrededor de 150-200 miligramos.

Hierro: Aproximadamente 2-3 miligramos.

Potasio: Alrededor de 300-400 miligramos.

Vitamina C: Aproximadamente 20-25 miligramos.

Es importante tener en cuenta que estos valores son aproximados y pueden variar según la fuente específica de harina de ramón y su procesamiento. Además, la harina de ramón es conocida por ser libre de gluten, lo que la convierte en una opción adecuada para personas con sensibilidad o intolerancia al gluten.

Siempre es recomendable consultar las etiquetas nutricionales de productos específicos o buscar información precisa proporcionada por productores o distribuidores de harina de ramón para obtener datos más detallados y precisos.

¿Pueden los derivados del Ramón traer beneficios para la salud humana y aportar seguridad para la lucha contra la malnutrición?

Estos pueden brindar varios beneficios para la salud humana y contribuir a abordar la malnutrición. Algunos de estos beneficios incluyen:

- **Alta calidad proteica:** La harina de Ramón es una fuente de proteínas vegetales de alta calidad, lo que la hace adecuada para mejorar la ingesta de proteínas en dietas deficientes.
- **Nutrientes esenciales:** Los productos del Ramón, como la harina y los frutos, contienen vitaminas, minerales y antioxidantes que son importantes para la salud y el bienestar general.
- **Aporte de energía:** Los productos del Ramón, ricos en carbohidratos y grasas saludables, pueden proporcionar una fuente de energía sostenida para quienes sufren de malnutrición y necesitan un mayor aporte calórico.
- **Fibra dietética:** El contenido de fibra en la harina y los frutos del Ramón puede ayudar a mejorar la salud digestiva y prevenir problemas como estreñimiento.

- Bajos niveles de alérgenos: El árbol de Ramón y sus productos son menos propensos a causar reacciones alérgicas en comparación con otros alimentos comunes, lo que los convierte en una opción adecuada para personas con alergias alimentarias.
- Sostenibilidad y seguridad alimentaria: La promoción del cultivo y uso del Ramón puede contribuir a la seguridad alimentaria en comunidades con escasez de recursos, ya que el árbol es resistente y puede crecer en condiciones ambientales desafiantes.

Es importante tener en cuenta que, si bien los productos del Ramón pueden brindar beneficios para la salud y ayudar a abordar la malnutrición, es esencial fomentar la diversidad dietética y el acceso a una variedad de alimentos nutritivos para lograr una alimentación equilibrada y completa. Además, es fundamental promover prácticas sostenibles de recolección y cultivo del árbol de Ramón para garantizar su conservación a largo plazo.

¿Cuáles son las perspectivas de conservación y manejo del Ramón para el área culinaria?

Las perspectivas de conservación y manejo del árbol de Ramón para el área culinaria incluyen diversas acciones que pueden contribuir a su preservación y uso sostenible. Algunas de estas perspectivas son:

1. Conservación de los bosques: La protección y conservación de los bosques donde crece el árbol de Ramón es fundamental para mantener su diversidad genética y su hábitat natural. Esto implica promover prácticas de gestión forestal sostenible, evitar la deforestación y proteger los ecosistemas donde se encuentra el árbol.
2. Agricultura sostenible: Fomentar el cultivo del árbol de Ramón en sistemas agroforestales y prácticas agrícolas sostenibles puede ser beneficioso tanto para la conservación de la especie como para su uso culinario. Esto implica promover la diversificación de cultivos y la integración del Ramón en sistemas de producción agrícola de manera sostenible.
3. Investigación y desarrollo: Es importante llevar a cabo investigaciones científicas para comprender mejor la biología, la genética, la ecofisiología y las propiedades nutricionales del árbol de Ramón. Esto puede ayudar a mejorar las prácticas de manejo, la selección de variedades, la propagación y la optimización de su uso en la cocina.
4. Promoción y educación: Es necesario promover el conocimiento y la conciencia sobre el árbol de Ramón y sus usos culinarios. Esto puede realizarse a través de campañas de sensibilización, programas educativos, eventos culinarios y la inclusión de recetas y alimentos a base de Ramón en la gastronomía local y regional.

5. Comercio justo y desarrollo local: Promover el comercio justo y el desarrollo local es esencial para asegurar que las comunidades que cultivan y utilizan el árbol de Ramón obtengan beneficios equitativos de sus productos. Esto implica apoyar la comercialización de productos a base de Ramón, garantizar precios justos y promover la participación activa de las comunidades locales en la cadena de valor.

La combinación de estas perspectivas de conservación y manejo puede contribuir a la preservación del árbol de Ramón y su uso sostenible en el ámbito culinario, permitiendo así la valoración de esta especie y su potencial como fuente de alimentos nutritivos y culturalmente significativos.

Plan de Trabajo para Tesis sobre el Árbol de Ramón

1. Fase de Investigación Preliminar (Mes 0- 1):

Revisión exhaustiva de la literatura existente sobre el árbol de Ramón, abarcando aspectos ecológicos, gastronómicos, nutricionales y de conservación.

Identificación de brechas en la investigación y áreas clave de enfoque.

2. Diseño Metodológico (Mes 2):

Desarrollo de la metodología de investigación, incluyendo enfoques específicos para la investigación ecológica, estudios gastronómicos y evaluación de impacto socioeconómico.

Selección de sitios de estudio para la investigación ecológica y la recolección de datos en comunidades locales.

3. Recolección de Datos (Meses 4):

Encuestas y entrevistas en comunidades locales para recopilar datos sobre usos gastronómicos, valor cultural y socioeconómico.

4. Análisis de Datos (Meses 4-5):

Análisis de datos gastronómicos y socioeconómicos para evaluar el impacto cultural y económico del árbol de Ramón en las comunidades locales.

5. Desarrollo de Recomendaciones (Meses 5):

Formulación de recomendaciones basadas en los hallazgos de la investigación.

Identificación de prácticas de conservación y manejo sostenible, así como estrategias para la promoción del árbol de Ramón en la gastronomía y la conciencia pública.

6. Redacción de la Tesis (Meses 5-6):

Elaboración de los capítulos de la tesis, incluyendo introducción, revisión de literatura, metodología, resultados, discusión y conclusiones.

Revisión y edición del manuscrito.

Recomendaciones

- **Conservación y Manejo Sostenible:**
 - Implementar estrategias de conservación específicas, incluyendo la creación de áreas protegidas y la promoción de prácticas agrícolas sostenibles que fomenten la regeneración natural del árbol de Ramón.
 - Establecer programas de educación ambiental en comunidades locales para aumentar la conciencia sobre la importancia del árbol de Ramón en la conservación de los ecosistemas tropicales.
- **Gastronomía y Nutrición:**
 - Colaborar con chefs y expertos en gastronomía para desarrollar un compendio de recetas que destaquen las propiedades culinarias del árbol de Ramón, promoviendo su inclusión en la dieta cotidiana.
 - Lanzar programas de educación nutricional que destaquen el valor nutricional del árbol de Ramón y promuevan su uso como un ingrediente saludable y sostenible.
- **Impacto Socioeconómico y Cultural:**
 - Establecer cooperativas locales para la producción y comercialización sostenible de productos derivados del árbol de Ramón, creando oportunidades económicas para las comunidades.
 - Promover la organización de eventos culturales que destaquen la importancia del árbol de Ramón en las tradiciones locales, fomentando el orgullo cultural y la preservación de conocimientos ancestrales.
- **Investigación Continua:**
 - Fomentar la continuidad de la investigación ecológica, monitoreando a largo plazo la salud de las poblaciones de árboles de Ramón y su impacto en los ecosistemas circundantes.
 - Apoyar la investigación interdisciplinaria que explore aún más las aplicaciones potenciales del árbol de Ramón en campos como la medicina tradicional y la bioindustria.
- **Educación y Concientización Pública:**
 - Crear campañas de concientización pública que destaquen la importancia del árbol de Ramón en la preservación de la biodiversidad y el bienestar de las comunidades.
- **Colaboración Internacional:**
 - Facilitar la colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales y la comunidad internacional para apoyar proyectos de conservación del árbol de Ramón a nivel global.
 - Participar en intercambios de conocimientos y tecnologías con otras regiones tropicales que también tienen especies similares, fomentando la colaboración internacional.

- **Desarrollo de Políticas:**

- Abogar por la inclusión del árbol de Ramón en políticas de conservación y seguridad alimentaria a nivel nacional e internacional.
- Trabajar con autoridades gubernamentales para establecer incentivos y regulaciones que promuevan el cultivo sostenible y la protección de los bosques donde crece el árbol de Ramón.

Encuesta

1. ¿Conoces el árbol de Ramón?
2. ¿Estarías dispuesto/a a experimentar con ingredientes a base de Ramón en tus preparaciones culinarias?
3. ¿Sabías que el árbol de Ramón ha sido utilizado en la medicina tradicional de la cultura Maya?
4. ¿Te gustaría aprender más sobre las propiedades y usos del árbol de Ramón en la cocina?
5. ¿Sabías que de 100gr de harina de Ramón poseen 350kcal?
6. ¿Crees que el árbol de Ramón podría ser utilizado para abordar la malnutrición?
7. ¿Sabías que del árbol de Ramón no solo se puede adquirir harina?
8. ¿Te gustaría aprender sobre técnicas de cultivo y manejo sostenible del árbol de Ramón?
9. ¿Crees que la harina puede utilizarse como proteína vegetal para crear masa muscular al ejercitarte?
10. ¿Conoces alguna receta tradicional que utilice ingredientes procedentes del árbol de Ramón?
11. ¿Conoces alguna iniciativa o proyecto que promueva el uso del árbol de Ramón en la gastronomía?
12. ¿Consideras importante promover la conservación del árbol de Ramón debido a su valor gastronómico?
13. ¿Te interesaría participar en actividades que promueven la utilización del árbol en la gastronomía local?
14. ¿Te gustaría participar en actividades de promoción y educación sobre el árbol de Ramón y su uso en la cocina?
15. ¿Consideras que el árbol de Ramón tiene un potencial culinario interesante?

Estas preguntas permitieron recopilar información valiosa sobre el conocimiento, interés y disposición de los estudiantes de gastronomía hacia el árbol de Ramón, sus productos y sus usos en la cocina.

Entrevistas

Licda. Jhearline Hernández (Nutricionista)
Guatemala, jueves 7 de Septiembre del 2023

¿Cómo conoció acerca del Ramón y sus productos?

- En una charla impartida por el ingeniero forestal del parque de Tikal, Peten.

¿Usted consume productos derivados del Ramón? ¿Cuáles y por qué?

- No, eventualmente he probado postres y frescos de Ramón.,

¿Conoce de los métodos de cultivo del Ramón?

- Si, estos me fueron dados a conocer durante la charla con el ingeniero forestal en el 2016

¿Considera que el Ramón tiene propiedades para ayudar a la nutrición en los guatemaltecos?

- Si, es alto en ciertas vitaminas como complejo B, además que contiene proteína.

En cuanto a los productos que se derivan del árbol de Ramón, ¿Cuál cree usted que es el más nutritivo y por qué? (Frutos, semilla, hoja)

- La semilla, debido a que se han realizados análisis bromatológicos, que muestran que las semillas contiene mayores nutrientes y fibras.

¿Conoce usted los beneficios en el área medicinal de los productos derivados del Ramón?

- Si, estos son varios que aun en día muchas personas de las comunidades Mayas especialmente en el área de Peten.

¿Cree que con la cantidad de proteína que contiene la harina de Ramón, se podrían crear platillos y bebidas que puedan contribuir al crecimiento de masa muscular?

- Si, ya que se puede realizar una mezcla vegetal, para que sea una proteína de alto valor biológico, el cual contribuya a crecimiento de masa muscular.

¿Considera que debería de existir más información acerca del Ramón y como utilizarlo de forma medicinal y en la gastronomía?

- Si, creo que es un ingrediente que tiene mucho potencial y que se está desperdiciando al no darlo a conocer y explotarlo de la manera correcta.

Manola Barrientos
Guatemala, jueves 7 de Septiembre del 2023

¿Cómo conoció acerca del Ramón y sus productos?

- Soy de Peten por lo cual desde pequeña en mi casa siempre se hacían diferentes comidas con el Ramón, como tortillas, el café y de vez en cuando galletas.

¿Usted consume productos derivados del Ramón? ¿Cuáles y por qué?

- Si, a la fecha en mi casa se siguen haciendo tortillas de Ramón porque llenan más que las tortillas de masa.

¿Conoce de los métodos de cultivo del Ramón?

- Si, actualmente yo trabajo en una finca donde se cultiva el Ramón.

¿Considera que el Ramón tiene propiedades para ayudar a la nutrición en los guatemaltecos?

- Si, es un producto poco conocido pero que podría ayudar a la nutrición de los Guatemaltecos, aquí en Peten se consume mucho para los niños. Se les suele dar como "leche" cuando ya son más grandes para apoyarlos con la nutrición. Así como las madres cuando están en periodo de lactancia, toman té de hoja de Ramón que les ayuda a la producción de leche.

En cuanto a los productos que se derivan del árbol de Ramón, ¿Cuál cree usted que es el más nutritivo y por qué? (Frutos, semilla, hoja)

- Creo que todos son muy buenos, cada uno tiene su beneficio en diferentes áreas. Depende para que lo consuma.

¿Conoce usted los beneficios en el área medicinal de los productos derivados del Ramón?

- Si, a la fecha aquí en Peten muchas personas lo seguimos usando como remedio. Cuando hay personas que sufren del azúcar, se les da el té y este les ayuda a nivelar y controlar sus niveles.
También, lo usamos como antiinflamatorio, en compresas.

¿Cree que con la cantidad de proteína que contiene la harina de Ramón, se podrían crear platillos y bebidas que puedan contribuir al crecimiento de masa muscular?

- Si, seguramente.

¿Considera que debería de existir más información acerca del Ramón y como utilizarlo de forma medicinal y en la gastronomía?

- Creo que si debería de darse más a conocer en lo que es fuera de las áreas de cultivo, muchas personas que son de Guatemala o de México no conocen de el aun cuando se produce en sus países. Es una pérdida para el país ya que se pueden hacer muchas cosas con sus semillas, hojas y la harina.

Conclusión de encuestas a estudiantes de gastronomía en Guatemala

En base a los datos provistos por los estudiantes de gastronomía de Guatemala de las diferentes escuelas y universidades, se llegó a la conclusión que más del 80% de ellos no habían escuchado acerca del árbol de Ramón ni de sus beneficios.

Los estudiantes son receptivos a la educación acerca de este ingrediente para poder introducirlo en sus diferentes preparaciones. Estarían dispuestos a recibir diferentes charlas y capacitaciones acerca del mismo, desde su producción hasta como utilizarlo en la cocina.

Hay una gran oportunidad para dar a conocer del árbol y sus productos, ya que podrían introducirse como sustitutos a otros ingredientes y los estudiantes están receptivos a la idea de experimentar con ellos por los diferentes usos que tienen.

Conclusiones de entrevistas

Ambas personas originarias de Peten, conocen del árbol de Ramón y han consumido más de una vez de sus productos.

Están de acuerdo con que es un producto que debe de darse a conocer más entre la población Guatemalteca, tanto en estudiantes de gastronomía como particulares por todos los beneficios que los productos de este árbol pueden brindar. Desde el área medicinal hasta el área nutricional.

Es un producto del cual muchas comunidades Mayas aun hacen uso de forma medicinal ya que les provee de muchos beneficios y es algo que pueden conseguir siendo de la región de donde se produce.

Conclusiones

Basándome en la información proporcionada sobre el árbol de Ramón y su relevancia tanto para el medio ambiente como para la gastronomía, a continuación se presentan cinco conclusiones sobre la importancia de conservar el Ramón:

1. Valor nutricional y seguridad alimentaria: El árbol de Ramón ofrece una fuente de alimentos altamente nutritivos, como su harina y sus frutos, que son ricos en proteínas, vitaminas, minerales y otros nutrientes esenciales. Su conservación contribuye a la seguridad alimentaria y a la disponibilidad de alimentos nutritivos para las comunidades, especialmente en áreas donde la malnutrición es un desafío.
2. Sostenibilidad y resiliencia: El Ramón es un árbol resistente y adaptable a diferentes condiciones ambientales. Su conservación y cultivo sostenible pueden ayudar a mitigar los efectos del cambio climático y promover la resiliencia de los sistemas agrícolas y forestales. Además, su inclusión en sistemas agroforestales puede mejorar la sostenibilidad de la agricultura al proporcionar sombra, protección del suelo y diversidad biológica.
3. Conservación de la biodiversidad: El árbol de Ramón es un componente importante de los ecosistemas tropicales donde se encuentra. Al conservar y proteger estos ecosistemas, se salvaguarda la biodiversidad y se promueve el equilibrio ecológico. Además, el Ramón proporciona hábitats vitales para muchas especies de plantas y animales, contribuyendo así a la conservación de la diversidad biológica.
4. Valor cultural y gastronómico: El árbol de Ramón tiene una larga historia de uso culinario y medicinal por parte de comunidades indígenas y locales. Su conservación garantiza la preservación de las prácticas y conocimientos tradicionales asociados con su uso en la gastronomía. Además, el Ramón puede enriquecer la diversidad gastronómica al proporcionar ingredientes nutritivos y versátiles para la creación de platos tradicionales y nuevos.
5. Desarrollo socioeconómico: La conservación y el manejo sostenible del árbol de Ramón pueden generar oportunidades de desarrollo socioeconómico para las comunidades locales. Esto incluye la generación de empleo en actividades como la recolección, el procesamiento y la comercialización de productos a base de Ramón. Además, el valor agregado de estos productos puede mejorar los ingresos de las comunidades y promover su autonomía y bienestar.

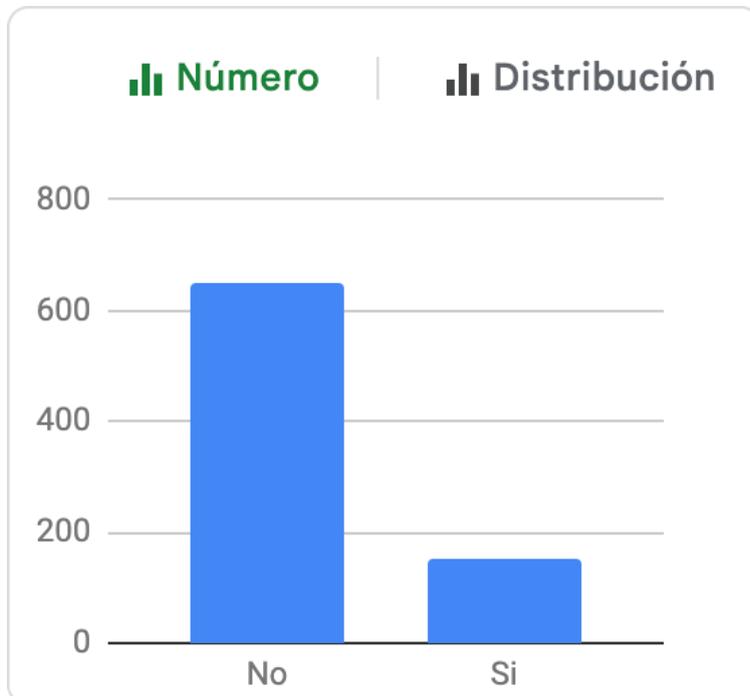
La conservación del árbol de Ramón es crucial tanto para la preservación del medio ambiente y la biodiversidad como para la promoción de la gastronomía sostenible y nutritiva. Su valor nutricional, resiliencia ambiental, importancia cultural, impacto socioeconómico y contribución a la seguridad alimentaria hacen que su conservación sea de gran importancia para el bienestar de las comunidades y la salud del planeta.

Bibliografía

- Aroche, K. (2021, julio 20). *Árbol de ramón en Guatemala*. Aprende Guatemala.com; Guatemala.com. <https://aprende.guatemala.com/cultura-guatemalteca/flora-fauna/arbol-de-ramon-en-guatemala/>
- Gómez, T. (2022, abril 27). *Ramón: el árbol de la selva maya que es un tesoro nutricional*. Noticias ambientales. <https://es.mongabay.com/2022/04/el-arbol-de-la-selva-maya-que-es-un-tesoro-nutricional-mexico/>
- Ramón, Guaimaro (Brosimum alicastrum)*. (s/f). ITTO. Recuperado el 4 de julio de 2023, de <http://www.tropicaltimber.info/es/specie/ramon-brosimum-alicastrum/>
- (S/f-a). Edu.gt. Recuperado el 8 de Mayo de 2023, de <https://en.ccqqfar.usac.edu.gt/wp-content/uploads/2018/04/Sol%C3%B3rzano-M.-Usos-y-aceptabilidad-de-Brosimum-alicastrum-Swart-en-preparaciones-tradicionales-en-Chimaltenango.pdf>
- (S/f-b). Incap.int. Recuperado el 4 de Abril de 2023, de <http://bvssan.incap.int/local/T/T-508.PDF>

Anexos

1. ¿Estás familiarizado con el árbol de Ramón y sus usos en la gastronomía?

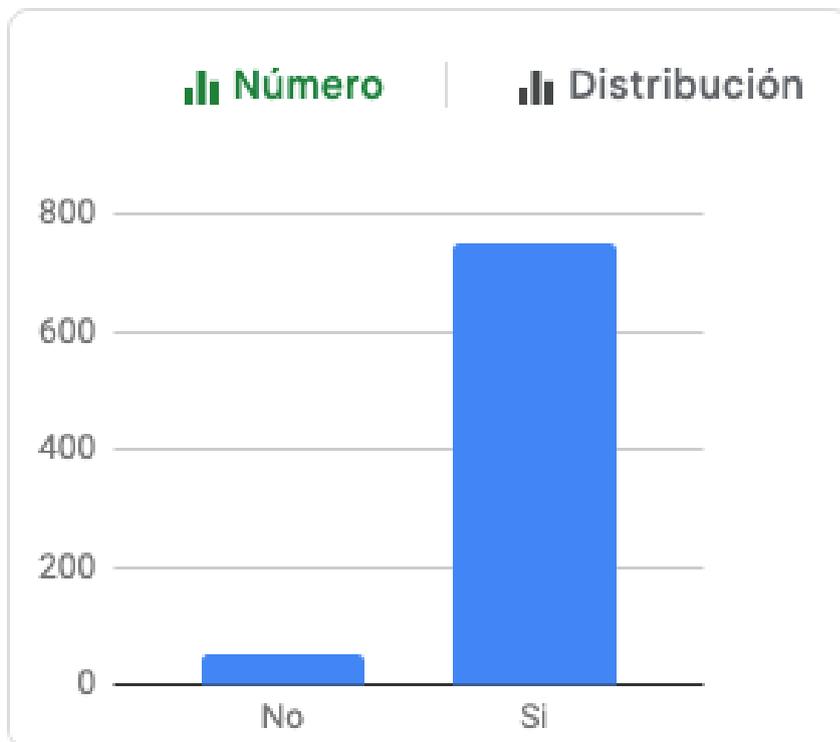


Más | Menos

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 649 |
| Si | 152 |

Esto quiere decir que únicamente el 19% de los estudiantes de gastronomía en Guatemala conocen acerca del Ramón y el 81% de los estudiantes de Gastronomía en Guatemala no conocen acerca del Ramón y su uso en la cocina.

2. ¿Estarías dispuesto/a a experimentar con ingredientes a base de Ramón en tus preparaciones culinarias?



Más | Menos

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Si | 752 |
| No | 49 |

El 93% de los encuestados estarían dispuestos a experimentar con el Ramón en sus preparaciones culinarias.

3. ¿Sabías que el árbol de Ramón ha sido utilizado en la medicina tradicional de la cultura Maya?



| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 658 |
| Si | 143 |

El 82% de los encuestados no sabían que el Ramón ha sido utilizado como medicina tradicional en la cultura Maya.

4. ¿Te gustaría aprender más sobre las propiedades y usos del árbol de Ramón en la cocina?



The table shows the frequency of responses. It has two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The 'Sí' row has a frequency of 783, and the 'No' row has a frequency of 18.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 783 |
| No | 18 |

Al 97.75% de los encuestados les gustaría aprender más acerca de las propiedades y usos del Ramón en la cocina.

5. ¿Sabías que de 100gr de harina de Ramón poseen 350kcal?



A table with two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. It lists the frequency for 'No' (776) and 'Sí' (25). Above the table are two icons: 'Más' (upward arrow) and 'Menos' (downward arrow).

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 776 |
| Sí | 25 |

El 96% de encuestados no sabían que 100gr de Harina de Ramón poseen 350 Kcal.

6. ¿Crees que el árbol de Ramón podría ser utilizado para abordar la malnutrición?

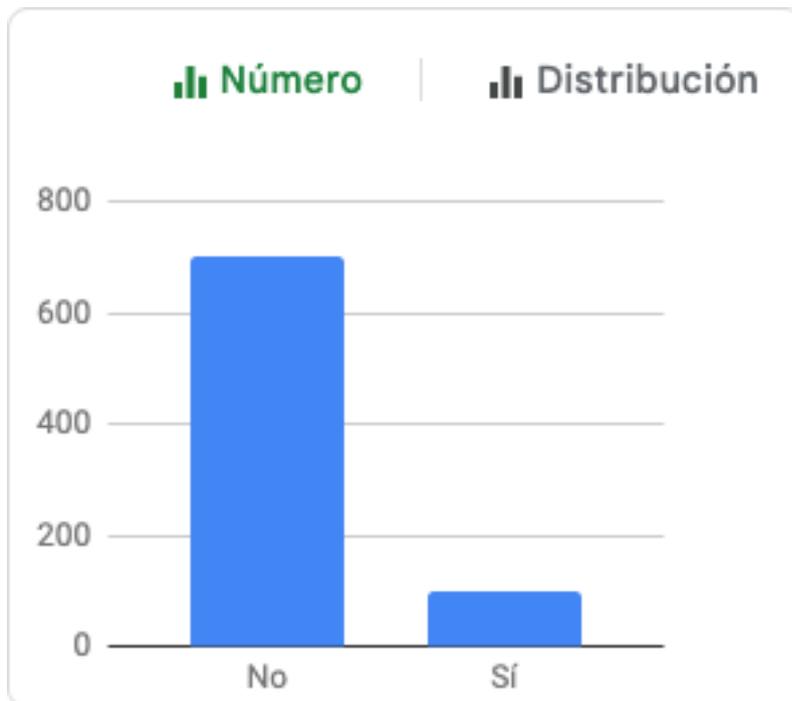


The table shows the frequency of responses for 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The 'Más' option is selected. The data is as follows:

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 577 |
| No | 224 |

El 72% de los encuestados creen que se podría utilizar el Ramón para abordar la malnutrición.

7. ¿Sabías que del árbol de Ramón no solo se puede adquirir harina?

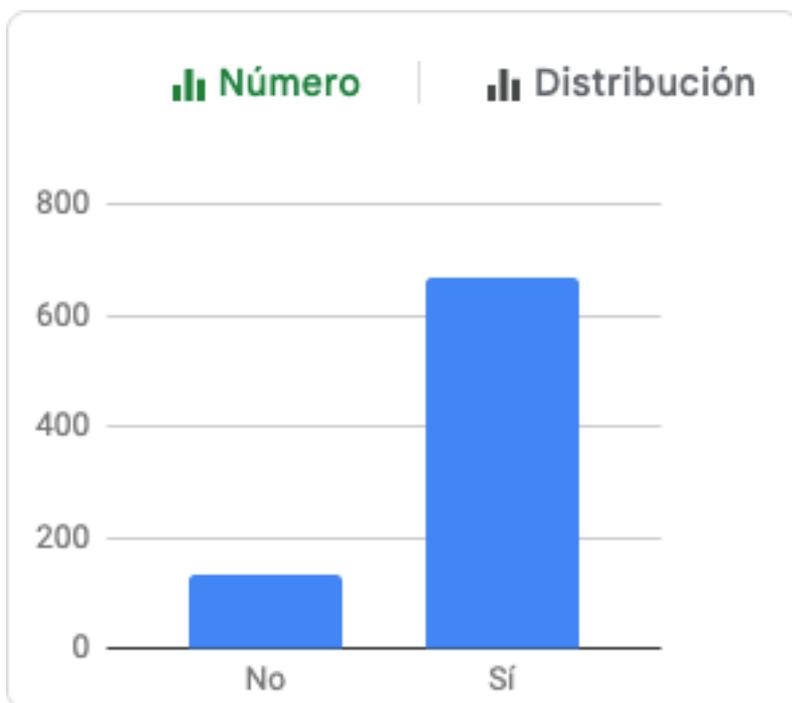


The table shows the frequency of responses for each value. The 'No' response has a frequency of 701, and the 'Sí' response has a frequency of 100.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 701 |
| Sí | 100 |

El 87% de los encuestados no sabían que se pueden adquirir más productos del Ramón, no únicamente la harina.

8. ¿Te gustaría aprender sobre técnicas de cultivo y manejo sostenible del árbol de Ramón?



Más | **Menos**

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 669 |
| No | 132 |

Al 83% de los encuestados les interesaría conocer sobre las técnicas de cultivo y manejo sostenible del árbol de Ramón.

9. ¿Crees que la harina puede utilizarse como proteína vegetal para crear masa muscular al ejercitarte?

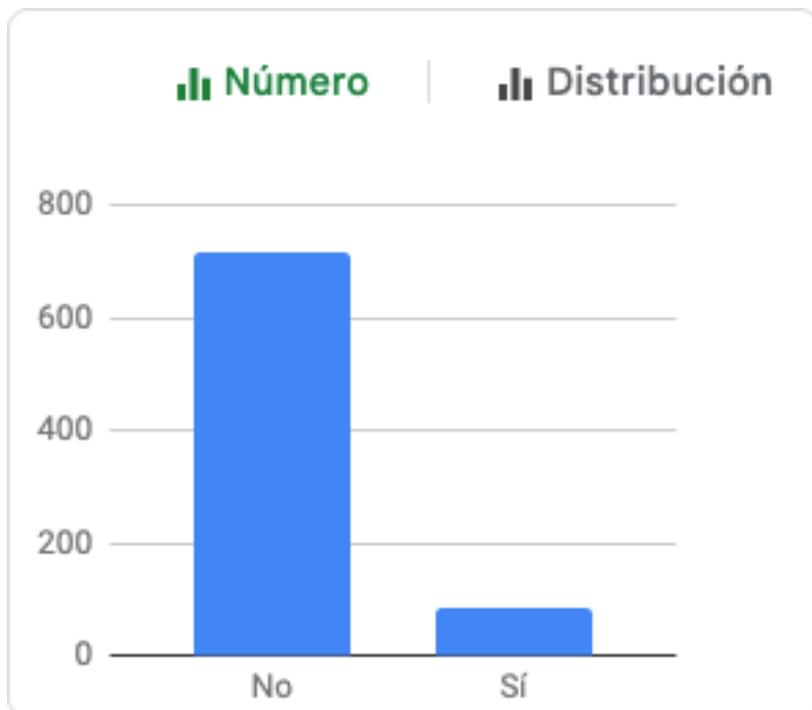


The table shows the frequency of responses for two categories: 'Sí' and 'No'. The 'Sí' row has a frequency of 550, and the 'No' row has a frequency of 251.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 550 |
| No | 251 |

El 68% de los encuestados si creen que podrían utilizar la harina como proteína vegetal debido a su valor Calorífico.

10. ¿Conoces alguna receta tradicional que utilice ingredientes procedentes del árbol de Ramón?



A table with two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The 'VALOR' column contains 'No' and 'Sí'. The 'FRECUENCIA' column contains '717' and '84'. The table is titled 'Más' and 'Menos'.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 717 |
| Sí | 84 |

Únicamente el 10% de los estudiantes de Gastronomía conocen de alguna receta que contenga ingredientes procedentes del árbol de Ramón.

11. ¿Conoces alguna iniciativa o proyecto que promueva el uso del árbol de Ramón en la gastronomía?



Table showing the frequency distribution of responses for the question '¿Conoces alguna iniciativa o proyecto que promueva el uso del árbol de Ramón en la gastronomía?'. The table has two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The 'No' response has a frequency of 721, and the 'Sí' response has a frequency of 80.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| No | 721 |
| Sí | 80 |

Únicamente el 10% de los encuestados conoce de algún proyecto que promueva el uso del Ramón en la gastronomía.

12. ¿Consideras importante promover la conservación del árbol de Ramón debido a su valor gastronómico?

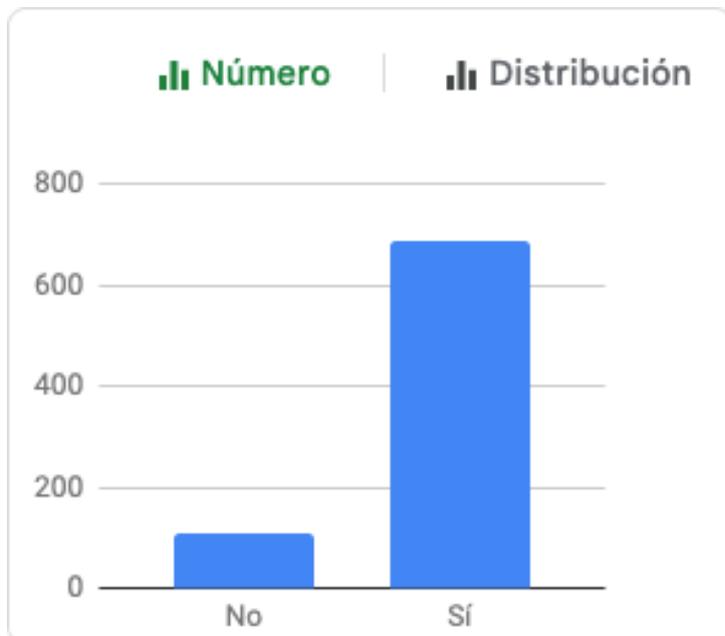


Más | Menos

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 744 |
| No | 57 |

El 92% considera importante la conservación del Árbol de Ramón debido a su valor en la gastronomía.

13. ¿Te interesaría participar en actividades que promueven la utilización del árbol en la gastronomía local?



A table with two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The table is titled 'Más' and 'Menos'. The data is as follows:

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 690 |
| No | 111 |

Al 86% de los encuestados si les interesaría participar en actividades para dar a conocer los productos del Ramón en la gastronomía local.

14. ¿Te gustaría participar en actividades de promoción y educación sobre el árbol de Ramón?



The table shows the frequency of responses for question 14. It has two columns: 'VALOR' and 'FRECUENCIA'. The rows are 'Sí' with a frequency of 678 and 'No' with a frequency of 123.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 678 |
| No | 123 |

Al 85% de los encuestados les gustaría participar en actividades de promoción y educación acerca del árbol de Ramón.

15. ¿Consideras que el árbol de Ramón tiene un potencial culinario interesante?



Table showing the frequency distribution of responses for the question '¿Consideras que el árbol de Ramón tiene un potencial culinario interesante?'. The table includes columns for 'VALOR' and 'FRECUENCIA'.

| VALOR | FRECUENCIA |
|-------|------------|
| Sí | 767 |
| No | 34 |

El 95% de los encuestados consideran que el Ramón si tiene un potencial culinario interesante.

Recetario

Batido de Ramón:

Ingredientes:

- 1 taza de leche (puede ser leche regular o una alternativa como almendra o coco).
- 1 plátano maduro.
- 2 cucharadas de harina de ramón.
- 1 cucharadita de miel o jarabe de arce.
- Hielo al gusto.



Instrucciones:

Mezcla todos los ingredientes en una licuadora hasta obtener una consistencia suave.
250 Calorías pp

Galletas de Ramón Nut:

Ingredientes:

- 1 taza de harina de ramón.
- 1/2 taza de mantequilla temperatura ambiente.
- 1/4 taza de azúcar.
- 1 huevo.
- 1 cucharadita de esencia de vainilla.

Instrucciones:

Precalienta el horno a 180°C.

Crema la mantequilla con el azúcar.

Agregue el huevo, hasta que se haya incorporado y agregue el resto de los ingredientes para formar una masa.

Forma pequeñas bolitas, aplástelas un poco y hornéalas hasta que estén doradas.
Alrededor de 15 minutos.

89 Calorías pp

Ensalada de Frutas con Harina de Ramón:

Ingredientes:

- Variedad de frutas frescas (fresas, piña, mango, etc.).
- 2 cucharadas de harina de ramón.
- Jugo de limón.
- Miel al gusto.

Instrucciones:

Corta las frutas en trozos.

Mezcla la harina de ramón con el jugo de limón y la miel para hacer un aderezo.

Vierte el aderezo sobre las frutas y mezcla bien.

150 – 200 calorías dependiendo de las frutas y las cantidades.



Sopa de Ramón:

Ingredientes:

- Caldo de vegetales.
- 1 taza de harina de ramón.
- Verduras al gusto (zanahorias, apio, cebolla).
- Sal y pimienta al gusto

Instrucciones:

Cocina las verduras en el caldo hasta que estén tiernas.

Agrega la harina de ramón y cocina hasta que espese.

Sazonar con sal y pimienta al gusto.

Alrededor de 150-200 calorías por porción, dependiendo de los ingredientes y las cantidades utilizadas.

Leche de Ramón:

Ingredientes:

- ½ taza semilla de Ramón
- 1lt Agua
- Endulzante (opcional)

Instrucciones:

En una batidora agregue el agua y la semilla de Ramón.

Pase por un colador y agregue endulzante al gusto

Si desea puede agregarle un poco de vainilla

75 calorías por porción

Pudín de Chía con Leche de Ramón:

Ingredientes:

- 2 cucharadas de semillas de chía.
- 1 taza de leche de ramón.
- Frutas frescas para decorar.
- Endulzante al gusto (miel, jarabe de arce).

Instrucciones:

Mezcla las semillas de chía con la leche de ramón y endulza al gusto.

Refrigera durante al menos 2 horas o durante la noche.

Sirve decorado con frutas frescas.

Té de Ramón:

Ingredientes

- Hojas de Ramón
- Agua
- Endulzante

Instrucciones:

En una olla ponga a hervir el agua junto con las hojas de árbol de Ramón.

Deje hervir de 10 a 15 minutos para poder extraer los beneficios de las hojas.

Endulce al gusto y sirva caliente.

175 calorías por porción.

