

PROYECTO DE INNOVACIÓN Y CAPACIDAD DE ABSORCIÓN (TRANSFERENCIA)

1. Datos generales

Tabla 1

Datos Generales

Código de proyecto	001-INV-TR-GT		
Título del proyecto	Aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas		
Tipo de innovación	Nuevo producto	<input type="checkbox"/>	
	Proceso mejorado	<input checked="" type="checkbox"/>	
Tipo de financiamiento	Proyecto A (sin financiamiento)	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Proyecto B (financiamiento)	<input type="checkbox"/>	
Duración del proyecto	12 meses	<input checked="" type="checkbox"/>	
	18 meses	<input type="checkbox"/>	
	24 meses	<input type="checkbox"/>	
Tipo de investigación	Investigación básica	Investigación aplicada	Investigación experimental
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Docente responsable (director de proyecto)	Lic. David Gonzalo Rodas Macas		
Correo	dgrodas@tecnologicosudamericano.edu.ec		
Teléfono	0982545318		
Carreras que intervienen	Gastronomía		

Nota: La tabla hace referencia a los datos generales de Transferencia Tecnológica

1.1.Línea de investigación ISTS

Tabla 2

Línea de Investigación

1	Desarrollo tecnológico, internet de las cosas, big data e innovación en procesos de automatización y sistematización organizacional	<input type="checkbox"/>
2	Gestión administrativa, económica, comunicativa de las organizaciones	<input type="checkbox"/>
3	Desarrollo humano, seguridad industrial y salud ocupacional	<input type="checkbox"/>
4	Fomento de la salud, gestión y cuidados del paciente	<input type="checkbox"/>
5	Prevención, protección y fomento del cuidado de salud	<input type="checkbox"/>
6	Biodiversidad, patrimonio cultural, natural y gastronómico	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Tecnologías y técnicas del mantenimiento de sistemas automotrices	<input type="checkbox"/>
8	Transición ecológico-energética, automatización y economía circular	<input type="checkbox"/>
9	Ciudades inteligentes, sostenibles y resilientes	<input type="checkbox"/>
10	Sistemas de gestión ambiental y conflictos socio-ecológicos	<input type="checkbox"/>
11	Desarrollo económico y balance local, nacional e internacional.	<input type="checkbox"/>

- 12 Desarrollo y gestión de emprendimientos e innovación. ()
- 13 Formación, identidad cultural y transformación digital en la educación ()

Nota: Se detallan las líneas de investigación del ISTS y la elección con la que se va a trabajar

1.2. Programas de investigación ISTS

Tabla 3

Programa de investigación

Si ()	No (x)
--------	----------

Nota: Se detalla si es acorde el tema a un programa de investigación

1.3. Proyecto de innovación

Tabla 4

Innovación

Si (X)	No ()
--------	--------

Los residuos o subproductos en la industria alimentaria si no se tratan correctamente origina una contaminación. Actualmente el desperdicio de los productos en los restaurantes es del 14% (subproductos). Una de las principales razones que se da en el desperdicio de los alimentos en los restaurantes, es que el producto (vegetales, verduras, hortalizas, frutas, etc.) no cumplen con los estándares de calidad establecidos, ya sea por su forma y tamaño.

La valorización y le aprovechamiento de los subproductos es de gran importancia mediante la aplicación de técnicas de cocina, se puede obtener productos de gran calidad, esto se puede utilizar para el desarrollo de A través de la caracterización de subproductos vegetales se obtiene información de su potencial uso en diferentes aplicaciones alimentarias, tal es el caso del potencial de extracción de fibra alimentaria neutra en color y sabor, así como la revalorización de la fibra, respecto a sus propiedades funcionales para la retención de agua y de aceites. Dichas fuentes de fibra pueden utilizarse como ingredientes en la formulación de alimentos de panificación y salsas.

Nota: La tabla hace referencia al trabajo de innovación

1.4. Proyecto de absorción

Tabla 5

Proyecto de Absorción

Si (X)	No ()
--------	--------

El presente trabajo de titulación, esta aplicado en el aprovechamiento de los subproductos que se dan en el establecimiento Granja Agroturísticas “Santa Lucia”, en la ciudad de Loja. Donde el enfoque principal fue la aplicación de técnicas culinarias para obtener nuevos productos a base de ellos, así mismo se aplicó el objetivo 12 ODS que manifiesta Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, donde el enfoque principal es el cambio en los hábitos para generar un impacto en la sociedad

Nota: La siguiente tabla se detalla el proyecto de absorción realizado

1.5. Generación de proyecto de vinculación

Tabla 6

Proyecto de Vinculación

Si ()	No (X)
--------	--------

Fechas de ejecución del proyecto:

Fecha de inicio:

Fecha de finalización:

Nota: La tabla hace referencia, si el trabajo sirve para un proyecto de vinculación

2. Cobertura y localización

Tabla 7

Localización de la empresa

Local (X)	Regional ()	Nacional ()	Internacional ()
Provincia Loja	Cantón Loja	Parroquia Amable María	Barrio Chinguilanchi

Nota: Datos de la entidad

3. Objetivos de desarrollo sostenible

Tabla 8

Objetivo desarrollo sostenible

Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible.

Pretende garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, algo fundamental para sostener los medios de subsistencia de las generaciones actuales y futuras.

El desperdicio de alimentos es otro indicio del consumo excesivo. Abordar la pérdida de alimentos es urgente y requiere políticas específicas basadas en datos, así como inversiones en tecnologías, infraestructuras, enseñanza y supervisión.

Nota: Descripción del ODS aplicado a la granja

4. Entidades beneficiarias

Tabla 9

Datos Entidad beneficiaria

Nombre de la Entidad			
Granja Agroturística "Santa Lucía"			
Representante Legal	Nombres y Apellidos	Cédula de Identidad	1105814212
	Melina Cecibel Paccha Chamba		
Teléfonos	Fax	Correo Electrónico	elinacecibel.pch@gmail.com
0982914755		o	
RUC institución			
Dirección	Sector Virgenpamba, Vía a Chinguilanchi, Loja		

Nota: Descripción datos de la entidad

5. Personal docente del proyecto

Tabla 10

Datos de docente

Nombre completo	Cédula de identidad	Carrera	Nivel académico	Teléfono	Correo electrónico
David Gonzalo Rodas Macas	1104868466	Gastronomía	Tercer Nivel	0982545318	dgrodas@tecnologicosudamericano.edu.ec

Nota: Se detallan los datos informativos de la participación del docente

Tabla 11

Datos Personales del Estudiante

Nombre completo	Cédula de identidad	Teléfono fijo, celular y correo electrónico	Carrera a la que pertenece	Horas semanales de dedicación al proyecto
Juan Pablo Ramírez Suing	1105190225	0989356174/jpamirez02@tecnologicosudamericano.edu.ec	Gastronomía	8

Nota: Se detallan los datos informativos de la participación del estudiante

6. DESARROLLO DEL PROYECTO

6.1. Antecedentes

La reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos forma parte de la agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés). Su objetivo es promover la seguridad y sustentabilidad alimentaria y ambiental, así como mejorar el estado nutricional de la población (FAO, 2019)

Engelberth (2020), menciona que el desperdicio de alimentos es inevitable, dado que estos se generan por diferentes motivos, por ejemplo, por alimentos no comestibles o no digeribles, como las cáscaras de plátano; por descomposición de los alimentos; productos poco atractivos a la vista y/o por partes de los productos que, a pesar de ser comestibles, no son preferidos por el consumidor, como algunas cáscaras difíciles de consumir.

La generación de residuos en la industria agroalimentaria es un gran reto que conduce a problemas ambientales y económicos que, a su vez, promueven otros más severos como la inseguridad alimentaria. Las pérdidas y desperdicio de alimentos son definidas como “la disminución de la masa alimentaria comestible” (Buzby et al., 2014). Los residuos de la industria

alimentaria son los subproductos generados durante su producción y procesamiento; estos pueden ser desechos de alimentos de origen animal y vegetal (Obi et al., 2016). Los principales son aquellos obtenidos después de su procesamiento y transformación, por pérdidas en la pre y postcosecha, transporte y almacenamiento, mercadeo y comercialización, así como por el mal manejo de los consumidores finales (Granados, 2020). Si estos subproductos no se disponen de manera adecuada, pueden ser una fuente de contaminación, provocando problemas medioambientales y de salud. Por lo tanto, es importante emplear nuevas estrategias que permitan su aprovechamiento y los conviertan en materias primas adecuadas para reincorporarlos a la cadena de valor

6.2. Planteamiento del problema

Actualmente, la producción primaria e industrialización de frutas y vegetales generan subproductos en grandes cantidades, que causan contaminación, el cual originan problemas ambientales, además de las pérdidas económicas, al no ser utilizados eficientemente ya sea por el desconocimiento del producto o por la falta de aplicaciones gastronómicas.

El concepto de desarrollo sostenible es un concepto fluido que continuará evolucionando a través del tiempo, e incluso puede cambiar de denominación; sin embargo, todo parece indicar que la idea de fondo, la de hacer compatible el medio ambiente con el desarrollo, seguirá vigente mientras la humanidad no supera esa contradicción, pues la idea de un medio ambiente amenazado, ha pasado a formar parte de la conciencia colectiva. (Ramirez, et.al 2006)

La gastronomía juega uno de los papeles más importantes en este sector de servicios, ya que el consumo de comidas y bebidas es una de las actividades esenciales y un factor de gran interés para los turistas, como refleja tanto el patrimonio cultural con sus platos tradicionales como el patrimonio natural con sus productos agrícolas regionales en un destino turístico.

En cuanto al turismo gastronómico, muchos factores influyen en la sostenibilidad, como la producción y el procesamiento de alimentos, el consumo de recursos y el uso de tierras, el transporte, la eficiencia energética, los métodos de conservación y la forma en que se preparan los alimentos, así como la cantidad de residuos de alimentos que se generan. Pero también otros aspectos como la protección activa del medio ambiente, la gestión del personal, la calidad del servicio, la alimentación sana y la accesibilidad juegan un papel importante para la sostenibilidad.

6.3. Justificación

La presente investigación se centra en la identificación del estado actual y los métodos culinarios que se está aplicando y la tendencia del turismo gastronómico sostenible en el establecimiento Granja Agro turística “Santa Lucia” , analizando de qué manera está estructurado el mercado del turismo gastronómico, qué recursos territoriales se están poniendo en valor y que productos y servicios turísticos sostenibles se están ofreciendo, con el fin de hacer una primera propuesta para seguir desarrollando y mejorar el turismo gastronómico sostenible.

En la práctica, el desarrollo de nuevas alternativas gastronómicas en búsqueda de mejorar la productividad del restaurante, aplicando diferentes lineamientos de cocina, manipulación correcta de los alimentos, almacenamiento y conservación de alimentos perecederos y no perecederos, contaminación cruzada, nuevas tendencias gastronómicas, aprovechamiento total de los productos y aplicación de nuevas tendencias culinarias, en este aspecto se busca satisfacer a la demanda de los consumidores, a través de la aplicación de estándares de calidad que permitan brindar servicios de calidad.

6.4. Marco Teórico y Estado del Arte

6.4.1. Turismo gastronómico

El turismo gastronómico tiene una relevante importancia en el sector turístico; los diferentes destinos en el mundo tienen como factor que los diferencia el patrimonio cultural e inmaterial, lo cual fortalece los valores de identidad. La gastronomía es parte de estos valores culturales. Para (Montecinos, 2018), personas que durante sus viajes y estancias realizan actividades fundamentadas en el patrimonio cultural gastronómico material e inmaterial en lugares diferentes a los de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria.

El turista actual, más culto, exigente y con mayor experiencia, busca adentrarse en la cultura de los pueblos, sus costumbres y hábitos; sus expectativas se enfocan en el encuentro de los sabores y saberes, en el conocimiento del patrimonio culinario y en la interacción con las comunidades para obtener experiencias memorables y auténticas.

Los valores tradicionales de la gastronomía se fortalecen, revitalizan y se potencializan con el turismo gastronómico, logrando, de esta forma, la autenticidad y la sostenibilidad. Los

recursos gastronómicos son estimados actualmente porque generan desarrollo, además por su carácter simbólico y cultural en la sociedad, según las nuevas tendencias del turismo.

6.4.2. Patrimonio cultural gastronómico

El patrimonio, así mismo, aunque venga de un modo u otro desde el pasado, es siempre presente, y debe de estar todavía en uso. Algo que hoy ya no existe, no puede ser patrimonio, sino un recuerdo histórico (Medina, 2017) manifiesta. El patrimonio gastronómico es parte propia de la cultura de una región, del pasado y del presente, sin embargo, constituye un atractivo turístico del presente desde los alimentos que se producen, costumbres de alimentación, platos que se consumen, servicio de alimentos y bebidas, los hábitos alimentarios y sus técnicas han constituido un acervo cultural desde los antepasados a la actualidad que diferencia cada región y lo convierte en su patrimonio.

Un plato es el lenguaje de la cultura de una comunidad, en él se perciben los valores, costumbres, técnicas de antepasados y la fusión con el presente, la historia en un contexto y la simbología que representa la identidad. El patrimonio intangible de la cultura es también la gastronomía y en ella la forma de consumir los alimentos y las bebidas.

6.4.3. Gastronomía típica y tradicional

La gastronomía típica es parte de una región o localidad, con los productos autóctonos, que tiene antecedentes de generaciones anteriores, sin modificar sus técnicas y modo de consumo desde su elaboración hasta la forma de presentar el plato o la bebida, según las costumbres y es su patrimonio. Citando a (Nieva, 2006) “Se considera un plato típico de una determinada localidad o área, a aquel alimento elaborado en su mayoría con materia prima de la Región en que se produce o de la zona en que se insertado bien aquel plato que por herencia ha pasado de generación en generación, mantiene intacto su modo de elaboración, es representativo de las costumbres y constituye el patrimonio intangible de los habitantes de una localidad” (p.82)

En relación a este criterio se considera gastronomía tradicional a aquellos alimentos y bebidas elaborados con casi todos los productos de una zona pero que puede haberse agregado alguna técnica de elaboración modificada a través del tiempo pero que no deja de ser parte del patrimonio.

Cuando se trata de productos autóctonos o regionales se considera que pueden ser propios de una región o adaptados y de ahí que muchas elaboraciones constituyen a modo de patrimonio

las elaboraciones de bebidas o alimentos con denominación de origen, otorgándole un valor agregado al producto final en su comercialización.

6.4.4. Gastronomía sostenible

En las localidades territoriales, el impulso que se ha ido realizando para lograr la sostenibilidad turística y gastronómica en diferentes contextos, es dinámica pues el fortalecimiento de la gastronomía y la preservación de los atractivos turísticos son factores de interés para el desarrollo de cada región.

“La gastronomía sostenible valoriza los productos, la cultura, la sociedad y el uso responsable de recursos naturales, permite la unión del patrimonio natural y cultural” (Cárdenas López, 2012). Es decir, la tendencia del uso de alimentos locales que sean empleados de una manera saludable, cultivados y producidos con responsabilidad ambiental y aprovechándolos en la gastronomía tradicional a través de elaboraciones sanas, manteniendo a su vez un compromiso con el medio ambiente, y con la identidad, es lograr la sostenibilidad en la gastronomía y conservar el patrimonio cultural gastronómico.

Para lograr la sostenibilidad del turismo gastronómico y en este la gastronomía como uno de los principales ejes del turismo, la planificación turística y gastronómica es imprescindible con la participación de todos los actores involucrados.

6.4.5. Inventario gastronómico.

El inventario gastronómico es un instrumento donde se pueden identificar los recursos alimenticios de un lugar determinado, los cuales van desde productos comestibles y los componentes utilizados en la preparación, hasta los pensamientos y recursos necesarios intangibles, este proporciona información muy importante que favorece a la oferta turística y a la cultura de dicho país, ciudad o región.

El inventario de recursos turísticos y gastronómicos de una comunidad que forma parte de la planta turística de un destino, en este se relacionan los alimentos y bebidas tradicionales, técnicas de elaboración, cocina tradicional, rituales, costumbres, productos que se producen, mercados de alimentos, restaurantes, establecimientos gastronómicos especializados, eventos culturales y gastronómicos, productos gastronómicos

6.4.6. Restaurante

El término francés restaurant llegó a nuestro idioma como restaurante. Se trata del comercio que ofrece diversas comidas y bebidas para su consumo en el establecimiento. Dicho consumo debe ser pagado por el cliente, que suele ser conocido como comensal. El concepto de restaurante comenzó a popularizarse en la segunda mitad del siglo XVIII, aunque antes ya existían establecimientos de este tipo.

Con estas bases se confirma que un restaurante es un espacio físico o establecimiento público o privado en el cual se sirven comidas y bebidas, a cambio de un costo, el mismo que dependerá de la calidad del servicio, de la pluralidad y tipo de comida, de la calidad de las instalaciones, etcétera. Dichos sitios tienen que atender correctamente a los consumidores para lograr conservar una fama y ser conocidos, dependiendo de su perspectiva, a grado local, nacional o internacional (Oleva, 2014).

Tabla 12

Características básicas de la calidad del servicio en restaurantes.

CARACTERÍSTICAS	DEFINICION
Orden y limpieza del establecimiento	Este factor es muy importante para los clientes, debido que con una adecuada higiene los clientes se sentirán a gusto y tendrán una buena impresión del restaurante.
Ofrecer productos y servicios de calidad	El producto o servicio que se ofrece a los clientes deben ser de calidad para que satisfagan sus necesidades.
Buena atención al cliente.	Otro factor importante es la atención a los comensales debido a que el cliente es el factor principal de todo negocio.
Ofrecer un precio razonable	El precio por el producto o servicio no debe ser tan alto, para que el cliente se sienta satisfecho al realizar la cancelación

Nota: Describe los factores básicos en la calidad del servicio.

6.5.Objetivos

6.5.1. Objetivo General

Desarrollar un manual de buenas prácticas para el aprovechamiento de los subproductos que se dan en la cocina, así evitando los desperdicios de los mismos.

6.5.2. Objetivos Específicos

- Generar un impacto social a los consumidores, tomando una conciencia acerca de cómo aprovechar los alimentos correctamente.
- Capacitar a los trabajadores del sector gastronómico en el establecimiento de forma activa, en la reducción del desperdicio de los alimentos en el proceso de producción.
- Aplicar nuevas técnicas gastronómicas, mediante la presentación de productos elaborados a base de subproductos del establecimiento.

6.6. Metodología

6.6.1. Métodos de investigación

Para la presente investigación se aplicó diferentes tipos de metodología entre ellos

6.6.1.1. Método deductivo

Al respecto Baena Paz (2014) y Martínez Ruiz (2012) concuerdan en que el método deductivo parte de premisas o ideas generales a casos particulares. Esto significa que la deducción debe mantener la certeza y exactitud.

Aplicar el método deductivo en el contexto de aplicaciones gastronómicas a subproductos implica utilizar la lógica y el razonamiento para aprovechar de manera eficiente los subproductos de la cocina, producidos en el restaurante

6.6.2. Técnicas de investigación

6.6.2.1 Entrevistas: La entrevista se define como "una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar". Es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos (Bravo, 2013)

6.6.2.2 Encuesta: La Encuesta es un método de investigación que recopila información, datos y comentarios por medio de una serie de preguntas específicas, la mayoría de las encuestas se realizan con la intención de hacer suposiciones sobre una población, grupo referencial o muestra representativa. Las encuestas se utilizan para recopilar información valiosa de un grupo de partes interesadas cuyas respuestas que se analizó, interpreto y reviso para ayudarlo a tomar una decisión o formular una estrategia específica o un curso de acción (García et al., 2010)

6.6.3. Propuesta de acción

6.6.3.1. Nuevas tendencias gastronómicas

En el mundo todo evoluciona, la música, el arte, nuestra propia especie y cómo no, la gastronomía. Para poder entenderlo mejor es importante la definición de tendencia, ya que algunos lo confunden como una moda, y aunque pueda ser algo parecido no es así, la tendencia es la inclinación hacia cierta cosa, es decir, la preferencia a realizar algo en un cierto periodo de tiempo y en un determinado lugar. Dentro de la gastronomía se entiende como tendencia a las diferentes formas de alimentación en un periodo de tiempo, ligado usualmente a las nuevas técnicas y utensilios que se van creando para realizar platillos diferentes e innovadores, aunque

no siempre es así, ya que hay veces que en un tiempo se busca reestablecer tradiciones antiguas o una mezcla entre lo tradicional y las nuevas técnicas de vanguardia.

Para este 2023, nuevas tendencias han tenido lugar en nuestro medio, como lo ya mencionado de la cocina tradicional o la cocina nostalgia en la cual la cocina local se ha posicionado de gran manera y combinándola con nuevas técnicas hacen que sea algo innovador, pero servir y preparar los alimentos como se hacía desde hace tiempo atrás tiene un grado de nostalgia alto, pero esta tendencia es más para personas locales o autóctonas de una zona, aunque claro cualquier persona puede probarla y deleitarse de los platos que desde muchos años atrás se han venido haciendo. Sin duda es una tendencia a la cual la gastronomía en este año se le ha dado relevancia, teniendo en cuenta que para el turista gastronómico es un tema que busca, el hecho de probar, crear experiencias nuevas y platillos diferentes.

Otra tendencia, es la gastronomía sostenible de la cual ya se topó el tema a fondo, siendo un tema un tanto actual, ya que la humanidad recién se está dando cuenta lo importante que es cuidar lo que nos da nuestro planeta. Las industrias con los avances tecnológicos han masificado la producción haciendo que lo tradicional, sostenible y limpio quede atrás, mucho más enfocado en el dinero ya que la producción en masa hace que ganen grandes cantidades de dinero, pero sacrificando muchísimo respecto al medio ambiente, destruyendo hábitats, erosionando los suelos y generando contaminación al aire, agua o afectando la estabilidad de ciertas regiones. Todas estas técnicas afectan al medio ambiente y si no se hace algo puede que en unos la humanidad se quede sin recursos para alimentar a tantas personas.

Por ello nació la gastronomía sostenible, no significa que con eso se acabe la contaminación y explotación de los recursos del mundo, más bien hace que se genere conciencia y así como un efecto en cadena se vaya superando de poco en poco este problema, por eso en la gastronomía se han aplicado nuevas tendencias de una sostenibilidad en toda la cadena de producción, fomenta el uso de productos locales, se disminuyen los residuos, menor desperdicio de alimentos y muchos más factores que contribuyen en la preservación del medioambiente.

La diversificación de consumo y la aplicación de diversos y diferentes ingredientes para la preparación de los alimentos es una nueva tendencia que se aplica en todas las cocinas del mundo, por ejemplo, la comida vegana con la utilización de productos como el tofu y diversas hortalizas han llegado a la alta cocina en la cual aplicada con diferentes técnicas se pueden encontrar grandes platillos.

Sobre todo, el uso de nuevas técnicas en cocina está aumentando en gran medida, enriqueciendo el arte culinario, con la aplicación de diferentes texturas que no se podían hacer antes sin los inventos que valiosas mentes nos han regalado y con sabores innovadores como el umami impulsado por la gastronomía asiática, en definitiva, la aplicación y uso de las nuevas técnicas, sabores y texturas es una tendencia real que va en crecimiento y que se puede aplicar en las diferentes cocinas del mundo.

6.6.3.2. Aplicación de los subproductos

Una vez entendido algunos temas relacionados a la parte principal de este manual, podemos entender la aplicación de los subproductos, pero primero se debe tener bien en claro qué son y cómo se originan. Estos son productos resultantes de un proceso de producción, es decir, que eran parte de un producto, al cual aplicando un tratamiento de transformación originó un subproducto. Estos subproductos tienen un valor de comercialización mucho menor al del producto principal, en casi todas las industrias se puede generar subproductos, pero principalmente en el área de cocina existe mucha merma, que muchas veces no se la suele ocupar y por eso la tiran o no se la provecha como es debido. Es muy importante para una industria o en un restaurante el aprovechamiento de los subproductos, ya que muchas veces de un producto se puede perder hasta el 50% de este, por ello, se busca una revolución en cocina para que todo este alimento que se suele perder lo podamos utilizar en platillos nuevos en innovadores y a su vez agregarle un valor a este producto.

La realidad es que dentro del área gastronómica se puede aprovechar de una manera mucho más sencilla los subproductos, que en otras industrias, ya que con lo que usualmente no se suele usar para productos principales son muy útiles para elaborar nuevas propuestas gastronómicas, los cuales no se les ha dado la importancia adecuada, ya sea por desconocimiento o porque simplemente no hay muchas recetas que aprovechen lo que se descarta del producto principal a las cuales se les pueda dar un buen uso y sobre todo que sepa bien; el buen sabor es un elemento indispensable en el plato, y claro que se puede lograr esto aprovechando los subproductos.

No se debe confundir el aprovechamiento de los subproductos con la gastronomía sostenible, aunque guardan una estrecha relación entre sí, ya que al momento de aprovechar los subproductos se contribuye a la disminución de desperdicios y de contaminación.

Se puede aplicar en cocina los subproductos de casi cualquier materia prima que al momento de tratarla deje algo que usualmente no se usa como, por ejemplo: carne que no se vende, hueso o sangre, que se obtiene de vísceras, cascacas de pollo, cabezas, patas, piel, cola o hasta incluso de algunos insectos, por su puesto su origen debe ser de animales aptos para el consumo humano. Estos no suelen ser de una calidad muy alta, pero por el contrario pueden tener importantes cantidades de vitaminas y aminoácidos, para la elaboración de polvos o harinas se puede usar el pescado, las plumas de aves, los huesos, sangre, vísceras y carne; estas harinas se pueden usar para acompañar recetas, para aportar sabor y nutrientes.

Muy popularmente se usan las tripas para hacer salchichas o chorizos, con la sangre la morcilla, sopas, pasteles de carne y sangre, las cuales no son muy populares en el medio, pero dándoles un buen trato se pueden hacer llegar hacer rectas nuevas e interesantes. Otro subproducto como el suero de la leche se lo puede usar para hacer dulces, cremas y bebidas, las cascacas para hacer caldos y muchos de estos subproductos animales para deshidratarlos mantenerlos en conserva junto con otros ingredientes.

6.6.3.2.1. Polvos y harinas.

En un rango macro, dentro de los subproductos de origen vegetal destacan los salvados (cascara de los granos de cereal) pulpas de frutas y verduras, el gluten y el germen; presentes en las industrias aceiteras, molineras azucareras, cerveceras, madereras, golosinerías y panadería. El gluten, ya mencionado, se lo puede presentar en harinas, aceites o pellets de maíz, soja, trigo, malta, girasol y algodón. De las cuales se pueden hacer polvos, tierras y harinas deshidratadas para el realce culinario en la presentación de platillos; los pellets principalmente para el ahumado y cocciones en el asador que aporten un olor excelente.

Figura 1

Cómo aprovechar las Cáscaras de Limón



Nota: Esta imagen muestra el resultado de hacer polvo de cascara de limón.

Fondos

Un ejemplo de aprovechamiento es usar estas harinas y polvos en el acompañamiento de fondos, al aportar un sabor más intenso y espesor, gracias al colágeno que desprenden los huesos, lograríamos caldos de mayor calidad y con valores nutricionales muy altos, por lo que para dietas balanceadas y personas que se cuidan en su alimentación es una opción muy buena, en sí como potenciadores a bajo costo que en industrias elaboradoras de alimento y en cocina se pueden aprovechar. Los huesos de los pescados, cascara de mariscos y varios productos que usualmente se descartan o hasta incluso se los tira, como la cascara de zanahoria, el corazón de la cebolla, entre otros.

Figura 2

Beneficios de los caldos hechos en casa



Nota. La imagen muestra algunos huesos y verduras para la elaboración de caldos concentrados.

6.6.3.2.2. Brotes

Los brotes son otro subproducto del área de la agricultura, muy usadas en el medio gastronómico por la vistosidad e innovación, pero lo que no mucha gente sabe es que son muy fáciles y económicas de conseguir o germinar por cuenta propia en casa. Se puede ocupar germinados de casi cualquier verdura y su cuidado es muy sencillo, pero como un subproducto se lo puede conseguir muy fácil aprovechándolo en platillos.

Figura 3

Ensalada de lentejas germinadas



Nota: En la imagen se muestra una propuesta de ensalada con el uso de brotes de lentejas.

6.6.3.2.3. Mermeladas, confitería y jaleas

Para la elaboración de jaleas se puede utilizar la pulpa de algunas frutas o verduras en las cuales no se use directamente en las preparaciones principales, también con la cascara de algunas frutas como el mango, el limón, la mazana, de naranja entre otros. Son muy útiles en cocina para las decoraciones, dulces o como guarniciones únicas.

Para la elaboración de las mermeladas es muy sencillo que varía de fruta en fruta, pero no significativamente, por lo que se puede seguir los siguientes pasos para elaborar algunos ejemplos de mermeladas:

Ingredientes:

1 kg Cáscara de sandía

500 gr Azúcar

1/2 Jugo de limón

Cáscara de naranja

Frascos para guardar

Preparación:

Pelar la cascara de la sandía.

Picar en cubos, si se desea añadir un poco de la pulpa.

Del peso total de los cubos, poner el 50% del peso en azúcar.

Agregar cáscara de naranja, rallada o seca y jugo de limón.

Hervir a fuego lento por 45 minutos

Una vez apagado el fuego, envasar en caliente, tapar y voltear para conseguir un vacío.

Figura 4

Mermelada de cáscara de sandía



Nota: Proceso de la elaboración de mermelada hecha con cascara de sandía

Así mismo se puede elaborar diferentes mermeladas y jaleas que serán nuestros aliados en la cocina del aprovechamiento, como el ejemplo que se puede observar, una mermelada de mango elaborado artesanalmente, sin químicos o aditivos, en esencia es un alimento fácil que se puede realizar en casa y que con casi cualquier fruta o su desperdicio podemos elaborar manjares, dulces, mermeladas y diferentes jaleas para acompañar o decorar platos.

Para la elaboración de dulces confitados, como por ejemplos la cascara de limón confitada, se requiere quitar el amargor que usualmente tienen algunas cascara como la de limón o de naranja, para ello se debe poner la cáscara en agua, en una olla a fuego fuerte, y cuando hierva retiramos el agua, proceso que se realiza dos veces, pero para cascara que no son amargas con limpiarlas y lavarlas bien es más que suficiente. Pudiendo tener resultados muy deliciosos para los amantes de lo dulce.

Cascaras confitadas de limón

Ingredientes:

Cascaras de limón c/n

Azúcar común (igual peso que las cáscaras)

Agua (igual peso que el azúcar, partes iguales)

Sal gruesa (una pizca)

Preparación:

Picamos las cascaras en bastones y las colocamos en una olla, agregamos el agua y las lavamos bien.

Le quitamos el amargor, ponemos las cascaras en agua hasta que hierva con una pizca de sal gruesa, después de hervir retiramos y colamos

Después, volvemos a repetir el proceso, pero no le agregamos sal, después de hervir retiramos y colamos, repetir este proceso por al menos 3 veces más

Cuando pasen todos los procesos de quitar el amargor, colocamos en una olla las cascaras, el azúcar y el agua y llevamos a fuego bajo sin remover el almíbar.

Después de que se cocinen y se haya disuelto en gran parte el almíbar.

Finalmente, los ponemos en una charola hasta que enfríen y les ponemos azúcar.

Figura 5

Cascaritas Confitadas de Limón



Nota: En la figura se muestra el aprovechamiento de las cascaras de limón en confitería para consumo.

6.6.3.2.4. Conservas

Se puede elaborar conservas de estas mismas pulpas de vegetales, frutas y grasas que se encuentran en diferentes cascaras y semillas. Se debe tener en cuenta que, a veces se utilizan

conservantes, pero si es para uso personal o para restaurantes se pueden elaborar diferentes conservas como las cascara de naranja, tomate, de zanahoria, de huesos de pescado o de pollo, para que los sabores aumenten y tengan mejores texturas que solo con el tiempo se consiguen. Su aprovechamiento en recetas contribuye a las nuevas tendencias como las esferificaciones, falsos corales, espumas y tierras con las cuales las conservas pueden influir mucho, así mismo para sacar provecho de lo que usualmente se tira.

Figura 6

Conserva de fresas sin aditivos químicos



Nota: Imagen de conserva de fresas. Elaboración propia.

Si es para un alimento dulce se puede elaborar un almíbar, colocando en una cacerola aproximadamente 2 litros de agua, cáscara de naranja, canela en rama, clavo de olor y 600 g de azúcar, disolver el azúcar y dejar ebullición hasta obtener la textura deseada. Finalmente, se filtra. Las cantidades pueden ser varias o modificarse con una simple regla de tres y con ello ya se tiene un almíbar para poder guardar con más duración y con un mejor sabor nuestras frutas.

Para las verduras es importante añadir algo conocido como líquido de gobierno, su elaboración es sencilla.: en una cacerola al fuego, colocar vinagre blanco y agua en una relación 1:3, adicionar 15 g de azúcar, 15 g de sal y especias. Llevar a ebullición. Con este líquido y envases esterilizados de vidrio podemos guardar algunos encurtidos y realizar conservas de diferentes verduras.

6.6.3.2.5. Esferificaciones

Las esferificaciones, perlas o falso caviar es una técnica de cocina molecular que consiste en darle una forma de esfera a algún líquido que combinado con algún gelificante se pueda crear

diferentes esferas de varios tamaños. El gelificante que podemos usar puede ser el agar-agar, alginato o gelatina sin sabor.

Es una técnica la cual nos ayuda a los cocineros a darles un aspecto diferente e innovador a nuestros platillos, y para ello no siempre es necesario la utilización de un producto principal, es decir, que se puede realizar con subproductos, como tomates maduros, el líquido de cebollas encurtidas, de fondos o caldos y básicamente de cualquier esencia líquida que podamos sacar de algún alimento. Se debe ser cuidado al momento de trabajar con los materiales gelificables, ya que si se pone de más las esferas saldrán duras y no se conservará el líquido en su interior.

Esferificaciones de tomate

Ingredientes:

- Tomates maduros.
- Agua.
- Gelatina sin sabor.
- Aceite muy frío

Preparación:

1. Primero, ponemos a cocinar nuestros tomates.
2. Cuando ya estén colocamos los tomates con un poco del líquido de la cocción en la licuadora, colamos y ponemos en una sartén a fuego bajo
3. En un plato hondo ponemos gelatina sin sabor, le agregamos agua y formamos una masa, esa masa la ponemos en el microondas hasta que se haga líquido.
4. Colocamos ese líquido en el tomate colado y esperamos a que espese, trabajamos en caliente y colocamos ese líquido en un gotero para que se nos facilite hacer las esferas.
5. Vamos poniendo delicadamente gota por gota en el aceite frío.
6. Cuando ya esté esperamos unos 5 minutos y las sacamos del aceite, con ayuda de un colador las lavamos y retiramos el exceso de aceite.

Figura 7
Esferificaciones de tomate



Nota: La imagen muestra el proceso de elaboración de esferificaciones de tomate. Elaboración propia.

6.6.3.2.6. Frituras y rebozados

Para realizar cualquier fritura se necesita un buen rebozado, pero ¿por qué no usar harinas de subproductos? La harina de trigo está muy bien, pero para realizar frituras con sabores diferentes se puede usar diferentes, féculas, harinas o crocantes para realzar el sabor y el color a un nuevo nivel. Se puede usar la harina de cascara de alverjas, de habas y de cualquier subproducto vegetal, también hacer crocante no solo de pan o de panko, se puede hacer un crocante de habas o un crocante de cascar de zanahoria para dar un sabor y un aspecto totalmente novedoso.

Figura 8
Fritura con harina de zanahoria



Nota: Fritura a con una harina de zanahoria.

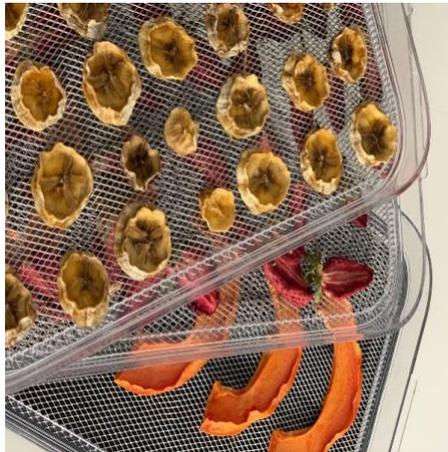
6.6.3.2.7. Deshidrataciones

La deshidratación de los alimentos es considerada como una de las formas más antiguas de conservación de alimentos. Se trata de extraer la mayor parte del agua de un alimento y así evitar que se desarrollen organismos que puedan dañarlos, pero actualmente se los está utilizando en gran medida para aportar altura y un aire innovador a los platos.

Para lograr la deshidratación se puede dejar secar al sol, al horno o con una maquina especial para deshidratación, cualquiera de estas es una muy buena opción para lograr las deshidrataciones y lograr papeles, chips o tierras que son un gran aporte visual a nuestros platillos. El papel de melloco, de cascaras o las verduras deshidratadas para encurtidos o acompañamientos han tomado gran fuerza en la actualidad y es un tema que no se debe dejar pasar por alto.

Figura 9

Deshidratación de frutas



Nota: para lograr una óptima deshidratación se necesita un largo tiempo.

Cuando no se encuentra una aplicación para los subproductos se los suele llamar residuo, pero muchas empresas han tratado una manera innovadora de venderla y agregarle un valor, es importante ya que al disminuir estos residuos simplemente dejando de solo tirarlo a la basura, sino al venderlo se genera una fuente comercial nueva, que a la vez contribuye tanto al que genera el subproducto como al que lo adquiere ya que como se sabe, son de bajo coste o hasta incluso no tiene ningún valor monetario. Con esto amplían su mercado y se vuelven mucho más competitivos.

Direccionados al área de granjas se puede observar que es de mucha utilidad los subproductos para la alimentación de animales y como abono para las siembras, aquí es donde entran los residuos, los cuales no son aptos para el consumo humano pero que con un ligero tratamiento o a veces ninguno se puede aplicar para aprovechar estos subproductos en las granjas.

6.7. Acciones del proceso de capacidad absorción.

Tabla 12

Capacidad de Absorción

Identificación y adquirir	Aprovechamiento de subproductos (vegetales, frutas, etc)
Asimilar	Impresión en físico y digital de Manual
Transformar	El aprovechamiento de subproductos en el ámbito gastronómica, implica la búsqueda de encontrar nuevas alternativas, estas deben ser creativas y sostenibles.
Explotar	La presente investigación se basó en el literal C del modelo de evaluación externa donde nos manifiesta Introducción de innovaciones en procesos productivos o prestación de servicios, esto mediante el aprovechamiento de subproductos (vegetales, frutas, despojos de carnes) aplicando técnicas gastronómicas, que se dan en el establecimiento Granja Agroturística “Santa Lucía”.

Nota: La siguiente tabla representa en detalle cada una de las fases de capacidad de absorción

6.8.Resultados esperados

La creación y aplicación de un manual de aprovechamiento de subproductos de cocina puede tener efectos beneficiosos significativos para un negocio gastronómico. En primer lugar, la reducción de desperdicios se logra mediante la minimización de residuos generados en la cocina y el eficiente aprovechamiento de subproductos que de otra manera serían considerados desechos.

Este enfoque también conlleva a un ahorro económico sustancial al reducir los costos asociados con la compra de ingredientes adicionales, al mismo tiempo que optimiza recursos y maximiza la rentabilidad del negocio. Además, la adopción de prácticas sostenibles contribuye a la preservación del medio ambiente al disminuir el impacto ambiental relacionado con la cantidad de desechos destinados a vertederos.

La innovación culinaria se promueve al estimular la creatividad en la utilización de subproductos, permitiendo el desarrollo de platos únicos y originales que diferencian al negocio gastronómico. La mejora en la imagen y responsabilidad social se logra al demostrar compromiso con prácticas éticas y sostenibles, generando un posicionamiento positivo ante clientes y comunidades que valoran tales iniciativas.

6.9.Cronograma

Tabla 13

Cronograma de actividades Transferencia Tecnológica

<i>FECHA</i>	<i>ACTIVIDAD</i>	<i>RESPONSABLE</i>
OCTUBRE 2023		
Martes 10 al 14	Capacitación estudiante, tema transferencia tecnológica	Lic. David Rodas
Miércoles 16	Socialización del tema de transferencia tecnológica	Lic. David Rodas
Lunes 23	Recolección de información bibliográfica	Lic. David Rodas
NOVIEMBRE 2023		
Jueves 02	Recolección información bibliográfica	Lic. David Rodas Estudiante
Viernes 17- viernes 24	Recolección información bibliográfica	Lic. David Rodas Estudiante
DICIEMBRE 2023		
Viernes 01 al 07	Visita técnica	Lic. David Rodas Estudiante
Lunes 11 al 13	Desarrollo de Manual	Lic. David Rodas Estudiante
Viernes 15	Revisión Manual (Formato)	Lic. David Rodas

		Estudiante
ENERO 2024		
Lunes 01	Feriado	
Viernes 04	Entrega primer avance T. T.	Lic. David Rodas
Jueves 15	Entrega segundo avance T. T.	Lic. David Rodas
Transferencia Tecnológica		
Viernes 12	Tema: Desarrollo de un manual de aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas y su aplicación en la Granja Agroturística “Santa Lucía”	Lic. David Rodas
Viernes 26	Entrega Final de T.T. (Evidencias físicas y digitales)	Lic. David Rodas

Nota: Detalle de las actividades realizadas en el periodo académico

6.10. Presupuesto

Tabla 14

Presupuesto transferencia tecnológica

Concepto	Valor
Visitas Técnicas	\$15
Impresiones	\$1,00
Investigación y redacción de recetas, información sobre ingredientes, etc.	\$20,00
Impresión de manual para entrega a entidad	\$25,00
TOTAL	\$61

Nota: La tabla representa los valores estimados en el desarrollo de manual

6.11. Evaluación de resultados

Tabla 15

Check list

Modelo de evaluación de resultados	SI	NO
Poseen un encargado del área de almacenamiento	()	()
Selección de subproductos	()	()
Correcto almacenamiento de los productos	()	()
Revisa diariamente la existencia de los ingredientes solicitados para las preparaciones	()	()
Existe un sistema de control de limpieza y mantenimiento del área de recepción y almacenamiento	()	()
Recopilación de comentarios de los comensales, acerca de las técnicas aplicadas a los subproductos	()	()
Realiza un control de suelos limpios, secos y en buenas condiciones	()	()
Llevan el respectivo control de almacenamiento tanto para productos fríos como secos	()	()
Llevan un correcto rotulado de los alimentos	()	()
Tiene un registro donde lleve todas las actividades mencionadas anteriormente	()	()

Nota: La tabla representa el modelo de evaluación aplicada al restaurante

El modelo de evaluación de resultados propuesto se presenta como una herramienta integral para analizar y optimizar la gestión del área de almacenamiento y aprovechamiento de subproductos en el entorno gastronómico.

6.12. Documento o producto de salida (Transferencia)

El manual "Aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas" se erige como una herramienta esencial para chefs y gastrónomos en la optimización de recursos. Ofreciendo una exhaustiva identificación de subproductos, desde cáscaras hasta huesos, el texto detalla técnicas de extracción y almacenamiento garantizando frescura y calidad. Destacando análisis nutricionales, el manual guía hacia el desarrollo de recetas innovadoras, fusionando creatividad y sostenibilidad. Además, aborda aspectos económicos y normativas de seguridad alimentaria, promoviendo prácticas responsables.

6.13. Bibliografía

Cárdenas López, E. P. (11 de Noviembre de 2012). Identificación de elementos de gastronomía sostenible a la cocina tradicional pauteña, como aspectos innovadores a la misma.

Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1567>

Cherky. (1 de Abril de 2020). *5 BENEFICIOS DEL CALDO HECHO CON HUESOS*.

Recuperado el 15 de Enero de 2024, de cherkyfoods.com:

<https://cherkyfoods.com/blogs/news/5-beneficios-del-caldo-hecho-con-huesos>

Correia, G; Araújo, W; Fernandes, M; Lyvia, L; Menezes, D; Pinheiro, S. 2012. Gestión de Calidad del Servicio de Alimentos y Bebidas. La importancia del manipulador de alimentos en la calidad del servicio hotelero de la ciudad de João Pessoa, Brasil. Buenos Aires, AR. Revista Estudios y Perspectivas del Turismo. Vol. 21. Núm. 3. p 763 - 777..

Recuperado de: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322012000300012

Engelberth, A. (2020). Evaluating economic potential of food waste valorization: Onward to a diverse feedstock biorefinery, *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*,. 26. [//doi.org/10.1016/j.cogsc.2020.100385](https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2020.100385).

Figuerola, D. (2003). SEGURIDAD ALIMENTARIA FAMILIAR. 4(2).

López, Z y Michelena, E. 2004. Estrategias de mejora del proceso de prestación del servicio en una instalación de servicios gastronómicos. (En Línea). Consultado, 01 de Ago. 2016.

Formato PDF. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/rii/v35n1/rii05114.pdf>

Feather Sweets. (9 de Junio de 2020). *Cascaritas Confitadas de Limón - Una Delicia!*

Recuperado el 15 de Enero de 2024, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=-wYJIRXkTro&t=155s>

- mentta. (15 de Diciembre de 2023). *Las nuevas tendencias gastronómicas de 2023*. Recuperado el 25 de Diciembre de 2023, de mentta.com: <https://www.mentta.com/blog/las-nuevas-tendencias-gastronomicas-de-2023/>
- Medina, F. X. (2017). Reflexiones sobre el patrimonio y la alimentación desde las perspectivas cultural y turística. *Anales de Antropología*, 106-113.
- Montecinos, A. (23 de Mayo de 2018). Cegaho Blog. Obtenido de <https://cegaho.wordpress.com/2018/05/23/definiciones-turismo-gastronomico-gastronomia-rutas-productos-destinos-y-otras/>
- Nicolás Carrasco, Matías Panigatti, Peter Thomen, Lorenzo Arancibia, Juan Carlos Vásquez, Alberto Sepúlveda, & Susana Martínez. (2015). *Taller de Técnicas Básicas de Cocina*. Recuperado el 15 de Diciembre de 2023, de Inacap: <https://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Gastronomia/Manual/Manual-Taller-de-Tecnicas-Basicas-de-Cocina.pdf>
- Nieva, V. L. (2006). Recuperación del Patrimonio Gastronómico de la Provincia de Buenos Aires. Obtenido de https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/FACES_n27_79-93.pdf
- Oliveira, S. (Junio de 2011). *La gastronomía como atractivo turístico primario de un destino*. Recuperado el 24 de Diciembre de 2023, de SciELO:
- Oleva, T. (2014). Optimización del Proceso de Atención al Cliente en un Talca. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322011000300012&script=sci_arttext&tIng=en
- Qué es. (4 de Septiembre de 2023). *¿Qué es el turismo gastronómico? - Descubre el placer de viajar y comer*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2023, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=IUUQYX9gCgc>
- Ramírez Treviño, A., SánchezNúñez, J., & García Camacho, A. (2006). Desarrollo sustentable: interpretación y análisis. *Revista del Centro de Investigación.*, 54.

Reyes, M. K. (6 de enero de 2020). Mermelada casera de sandía. Recuperado el 15 de Enero de 2024, de cookpad: <https://cookpad.com/cl/recetas/11339604-mermelada-de-cascara-de-sandia>

Rossana Tutorial's. (24 de Octubre de 2020). Como aprovechar las Cáscaras de Limón (Polvo de Limón100% Casero y Natural). Recuperado el 15 de Enero de 2024, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=nR0M-XrDyAI>

Ruíz Días, C. E. (Enero de 2018). ECO-DISEÑO DE PROPUESTAS DE COCINA DE AUTOR. Recuperado el 23 de Diciembre de 2023, de ResearchGate: https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISEÑO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISEÑO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN

Simon, S. (16 de Abril de 2022). DESHIDRATAR FRUTA: Tiempos y temperatura recomendados. Recuperado el 17 de Enero de 2024, de gourmetlikeme.com: <https://gourmetlikeme.com/2022/04/16/deshidratar-fruta-tiempos-temperatura/>

Tamaramc3. (s.f). Camembert rebozado. Recuperado el 15 de Enero de 2024, de rebanando.com: <https://www.rebanando.com/receta-57081-camembert-rebozado.htm>

Viamonte, S. (29 de Septiembre de 2022). Subproducto de origen Animal y Vegetal. Recuperado el 25 de Diciembre de 2023, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=19685XZDMhI>

6.14. Anexos

6.14.1. Oficio de solicitud a la institución u organización que será receptora de la transferencia tecnológica.



Loja, 25 de mayo de 2023.

Tecnóloga. Melina Cecibel Paccha Chamba.

Gerente General Granja Agro turística "Santa Lucia", Loja.

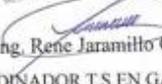
Presente.

Reciba un cordial saludo y deseo de éxito en las actividades que acertadamente realiza. Como parte de los procesos académicos y colaboración con instituciones de la localidad. La Tecnología superior en Gastronomía solicita gentilmente nos permita realizar en su restaurante Granja Agroturística "Santa Lucia" la transferencia tecnológica con el tema "Aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas." siendo esta una actividad en beneficio y colaboración para las mejoras en proceso de gestión gastronómica.

Esperando una respuesta favorable, agradezco su atención al presente.

Atentamente,


Lic. David Gonzalo Rodas Macas
DOCENTE T.S EN GASTRONOMIA-ISTS


Ing. René Jaramillo Gamboa
COORDINADOR T.S EN GASTRONOMIA-ISTS


COORDINACIÓN

6.14.2. Evidencias fotográficas de la reunión de traspaso de transferencia tecnológica.



6.14.3. Acta de entrega-recepción



Loja, 09 febrero 2024

ACTA ENTREGA - RECEPCIÓN

En la ciudad de Loja a los seis días del mes de febrero del 2024 el docente Lic. David Gonzalo Rodas Macas con número de cédula 1104868466 conjuntamente con el estudiante Sr. Juan Pablo Ramírez Suing con número de cédula 1105190225 de la de la Tecnología Superior en Gastronomía del ISTS hacen la entrega formal al Tgl. Melina Cecibel Paccha Chamba número de cédula 1105814212 en calidad de gerente o representante legal de la empresa Granja Agroturística "Santa Lucía" el proyecto de innovación y capacidad de absorción (transferencia) tecnológica denominado Manual

Aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas con fines de implementación.

Detalle de la entrega:

Cantidad	Descripción
1	Manual Aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas con fines de implementación. Con una extensión de 34 paginas. Enviado en forma digital al correo en forma digital al correo de investigación (investigacion@tecnologicosudamericano.edu.ec) el día 06-02-2024 a las 10h00

Dejando como constancia que EL MANUAL que se recibe cumple con las especificaciones y requerimientos de la institución.

Sin otro en particular, con respeto nos despedimos.

Atentamente,

David Gonzalo Rodas Macas	Melina Cecibel Paccha
Docente responsable	Gerente – Granja Agroturística "Santa Lucía"

6.14.4. Cronograma de seguimiento de aplicación de transferencia tecnológica a la institución u organización receptora.

Modelo de evaluación de resultados	SI	NO
Poseen un encargado del área de almacenamiento	()	()
Selección de subproductos	()	()
Correcto almacenamiento de los productos	()	()
Revisa diariamente la existencia de los ingredientes solicitados para las preparaciones	()	()
Existe un sistema de control de limpieza y mantenimiento del área de recepción y almacenamiento	()	()
Recopilación de comentarios de los comensales, acerca de las técnicas aplicadas a los subproductos	()	()
Realiza un control de suelos limpios, secos y en buenas condiciones	()	()
Llevan el respectivo control de almacenamiento tanto para productos fríos como secos	()	()
Llevan un correcto rotulado de los alimentos	()	()
Tiene un registro donde lleve todas las actividades mencionadas anteriormente	()	()

6.14.5. Evidencias de que se está aplicando en la institución u organización el proyecto de transferencia tecnológica (fotografías, capturas de noticias en redes sociales de la institución).



Gastronomía ISTS
12 min · 🌐

#TransferenciaTecnológica

La carrera de Gastronomía desarrolló y socializó los resultados del proyecto de transferencia tecnológica con el tema "Desarrollo de un manual de aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas y su aplicación en la Granja Agroturística "Santa Lucía", el manual de "Aprovechamiento de sub productos." se entregó a la Tiga, Melina Cecibel Paccha gerente de @iga.santalucia, este proyecto estuvo liderado por el Lic. David Rodas, con la colaboración de nuestro estudiante Juan Pablo Ramírez.

#SomosGastro
#TecnologíaSuperiorEnGastronomía
#SoydelSuda
#CarreraDeGastronomía

7 Me gusta · 2 comentarios · 5 veces compar

Me gusta · Comentar · Compartir

Ver más comentarios

René Jaramillo
Compartiendo conocimientos con la comunidad, la academia está al servicio de la sociedad...
7 min · Me gusta · Responder

Escribe algo...

Publicación de Gastronomía ISTS

Gastronomía ISTS
12 min · 🌐

#TransferenciaTecnológica

La carrera de Gastronomía desarrolló y socializó los resultados del proyecto de transferencia tecnológica con el tema "Desarrollo de un manual de aprovechamiento de subproductos que se generan en el área de cocina para desarrollar nuevas alternativas gastronómicas y su aplicación en la Granja Agroturística "Santa Lucía", el manual de "Aprovechamiento de sub productos." se entregó a la Tiga, Melina Cecibel Paccha gerente de @iga.santalucia, este pr... Ver más

Tú, René Jaramillo, Cristian Vega y 4 personas más · 2 comentarios · 5 veces compartida

Me gusta · Comentar · Compartir

Más pertinentes

René Jaramillo
Compartiendo conocimientos con la comunidad, la academia está al servicio de la sociedad...
8 min · Me gusta · Responder

Pablo Mateo Cisneros Merino
Información muy importante, gracias
3 min · Me gusta · Responder

Escribe algo...

Elaborado

Revisado

Aprobado

Lic. David Rodas
DOCENTE RESPONSABLE

Mgs. Jackson Quevedo
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INVESTIGACIÓN

Mgs. Patricio Villamarín
VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACIÓN

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO

**Manual de aprovechamiento de
Subproductos que se generan en
el área de cocina para desarrollar
nuevas alternativas gastronómicas
y su aplicación en la Granja
Agroturística "Santa Lucia"**

**ENERO
2024**

Empresa Vinculada

Granja Agroturística Santa Lucia



AUTORES

David Gonzalo Rodas Macas

Juan Pablo Ramírez Suing.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	OBJETIVOS	7
2.1.	Objetivo general	7
2.2.	Objetivos específicos	7
3.	INSTRUCCIONES O PROCEDIMIENTOS	8
3.1.	Aplicación de las buenas prácticas de manufactura	8
3.2.	Tipos de tablas y cuchillos en cocina	13
3.3.	Turismo gastronómico	16
3.4.	Gastronomía sostenible	18
4.	POLÍTICAS NORMATIVAS	20
5.	PROPUESTAS DE ACCIÓN	21
5.1.	Nuevas tendencias gastronómicas	21
5.2.	Aplicación de los subproductos	23
5.2.1.	Polvos y harinas	24
5.2.2.	Fondos	25
5.2.3.	Brotos	26
5.2.4.	Mermeladas, confitería y jaleas	27
5.2.5.	Conservas	30
5.2.6.	Esferificaciones	31
5.2.7.	Frituras y rebozados	33
5.2.8.	Deshidrataciones	34
6.	CONCLUSIÓN	36
7.	APÉNDICE	37
8.	BIBLIOGRAFÍA	39

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- 1) Autóctono: Que ha nacido o se ha originado en el mismo lugar donde se encuentra.
- 1) Diversificación: Es hacer diverso algo que antes no lo era. Cuando deciden ampliar sus fuentes de ingresos, lo que les permite conseguir una mayor expansión y crecimiento.
- 2) Enología: La técnica y la ciencia vinculadas a la elaboración de vino. Se trata de una serie de conocimientos que permiten el estudio y el desarrollo de todo el proceso productivo, desde la recolección de las uvas hasta la conservación del producto final.
- 3) Esferificaciones: Es una técnica culinaria empleada para conseguir encapsular en una fina membrana de textura gelatinosa un alimento líquido o una crema.
- 4) Faenamiento: El sacrificio del animal o la faena es el acto de matar el ganado para el consumo humano
- 5) Higienizar: Hace referencia a la eliminación de suciedad e impurezas de las superficies. Este proceso, aunque disminuye la cantidad de gérmenes, no los elimina totalmente.
- 6) Inocua: Los alimentos inocuos son aquellos de los que se tiene la absoluta garantía de que no van a provocar ningún tipo de daño al consumidor cuando sean ingeridos o preparados.
- 7) Pellets: son cilindros pequeños que pueden ser fabricados de cualquier tipo de material y su uso es principalmente para aromatizar y dar un olor agradable.
- 8) Tofu: Este alimento viene de la soja y en su versión más popular tiene una textura firme. Su color es blanco, incluso similar a un queso. Debido a estas características y a su proceso de elaboración también se le conoce como "queso de soja".
- 9) Umami: Está estrechamente relacionado con el glutamato monosódico, y se suele entender como un gusto que realza las propiedades de los sabores y persiste en el tiempo.

1. INTRODUCCIÓN

El presente manual se centra en la identificación del estado actual y los métodos culinarios que se está aplicando y la tendencia del turismo gastronómico sostenible en el establecimiento Granja Agro turística "Santa Lucia", analizando de qué manera está estructurado el mercado del turismo gastronómico, qué recursos territoriales se están poniendo en valor y que productos y servicios turísticos sostenibles se están ofreciendo, con el fin de hacer una primera propuesta para seguir desarrollando y mejorar el turismo gastronómico sostenible.

En la práctica, el desarrollo de nuevas alternativas gastronómicas en búsqueda de mejorar la productividad del restaurante, aplicando diferentes lineamientos de cocina, manipulación correcta de los alimentos, almacenamiento y conservación de alimentos perecederos y no perecederos, contaminación cruzada, nuevas tendencias gastronómicas, aprovechamiento total de los productos y aplicación de nuevas tendencias culinarias, en este aspecto se busca satisfacer a la demanda de los consumidores, a través de la aplicación de estándares de calidad que permitan brindar servicios de calidad.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Ejecutar buenas prácticas para el aprovechamiento de los subproductos que se dan en la cocina, así evitando los desperdicios de los mismos.

2.2. Objetivos específicos

- Generar un impacto social a los consumidores, tomando una conciencia acerca de cómo aprovechar los alimentos correctamente.
- Capacitar a los trabajadores del sector gastronómico en el establecimiento de forma activa, en la reducción del desperdicio de los alimentos en el proceso de producción.
- Aplicar de nuevas técnicas gastronómicas, mediante la presentación de productos elaborados a base de subproductos del establecimiento.

3. INSTRUCCIONES O PROCEDIMIENTOS

3.1. Aplicación de las buenas prácticas de manufactura

Las buenas prácticas de manufactura (BPM) es, en esencia, los principios básicos que se deben tomar en cuenta para lograr una correcta gestión y manejo de acciones, que no comprometan las condiciones en la cadena de producción de alimentos destinados al consumo humano; la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) es la encargada de hacer rigurosos controles en la calidad enfocados en la higiene, la manipulación, elaboración, envasado y el almacenamiento de los alimentos, garantizando que todos los productos sean elaborados de manera adecuada e inocua.

La cadena de producción de los alimentos no empieza en la cocina, más bien, tiene lugar desde la

cosecha del producto, ya que si desde el principio no se sigue una línea de control de higiene y no se tiene un sistema de gestión ante los factores físicos o biológicos de los trabajadores o del ambiente dará lugar a una falta de salubridad en la elaboración de los alimentos, a pesar de que desde este punto no es tan probable que llegue algún agente extraño o peligroso a las preparaciones, ya que siempre se tienen otras maneras de limpieza y desinfección de los alimentos, nunca se debe dejar pasar por alto que desde la cosecha, crianza o faenamiento del animal se debe tener un riguroso análisis y control de higiene.

Dentro del área de cocina y para la fabricación óptima de cualquier alimento y el aprovechamiento de los subproductos, se necesita aplicar muy bien las BPM o lo que es lo mismo, la higiene y seguridad en todas las áreas de producción ; es indispensable una colaboración entre la empresa y los trabajadores ya que para llevar a cabo la preparación de los alimentos se necesitan ciertos requisitos, como que los trabajadores deben cuidar su

cuerpo, al estar tantas horas en una labor tan demandante físicamente es imprescindible cuidar su estado físico. Deben usar ropa adecuada en los diversos climas y evitar que los factores ligados a su trabajo no afecten su salud. Dotando de materiales de limpieza, uniformes, herramientas de trabajo, equipo de protección personal, y todo lo necesario para que se pueda desarrollar la producción en un ambiente prolijo.

La principal forma de generar un cambio higiénico es el correcto lavado de manos. Las manos son la principal herramienta de la fisiología del ser humano en la cocina y una de las agentes relacionadas a las cadenas infecciosas más importantes en la transmisión de gérmenes, ya que con ellas se manipula los alimentos y las herramientas con las cuales se hacen las preparaciones. Para ello, el uso del jabón y desinfectante garantiza que esta cadena de transmisión se corte por este medio, pero también es importante señalar la correcta técnica de lavado de manos con los siguientes pasos:

1. Mojar las manos hasta los antebrazos con agua.
2. Depositar en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir la superficie de las manos.
3. Frotarse las palmas de las manos entre sí y cubrir los antebrazos con la espuma que se genera.
4. Frotarse entrelazando cada uno de los dedos y las puntas de los dedos, escobillando las uñas.
5. Enjuagarse las manos con agua.
6. Secarse las manos con una toalla de un solo uso o dejar que se seque solo.
7. Utilice la toalla para cerrar el grifo.

Figura 1
Áreas que generalmente no quedan bien lavadas



Nota. La limpieza de manos debe ser desde los ante brazos, y no se debe volver a tocar el grifo de manera directa, obtenido de: <https://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/Gastronomia/Manual/Manual-Taller-de-Tecnicas-Basicas-de-Cocina.pdf>

Las instalaciones deben contar con todo lo necesario para asegurar la seguridad y limpieza, la iluminación, ventilación, el suficiente espacio para desenvolverse, los espacios destinados para el lavado, secado o guardado de todas las herramientas de trabajo. Es adecuado mencionar el siguiente punto de vista:

Las instalaciones deben estar situadas en un entorno adecuado para sus operaciones y libre de riesgos de contaminación de materiales y productos. Las instalaciones también deben estar diseñadas para minimizar los errores en las operaciones y deben ser fáciles de limpiar y mantener.

Al igual que las instalaciones, el equipo debe diseñarse, ubicarse y mantenerse para que funcione de acuerdo con el uso previsto. Además, debe limpiarse y almacenarse de acuerdo con los procedimientos. En caso de defecto o mal funcionamiento, debe eliminarse o etiquetarse como defectuoso. (SafetyCulture, 2023)

Con respecto a la materia prima (MP) esta debe almacenarse adecuadamente de acuerdo con

las condiciones apropiadas que establecen los proveedores, verificando que al etiquetar los productos se tome en cuenta desde el punto de inicio de donde vino el producto. Es necesario evaluar la materia prima que entra, analizando que cumpla con el nivel de calidad establecido, garantizando que todos los productos son adecuados y cumplen con una correcta higiene, es indispensable poder comprobar el nivel de calidad de cada MP, dentro de las carnes seguir la correcta cadena de frío para evitar el desarrollo de microorganismos que se pueden desarrollar. Y de eso trata las buenas prácticas de manufactura, evitar todos estos contaminantes que atenten con la salud de los consumidores, ya sea en un restaurante o por las empresas desarrolladoras de productos alimenticios; se debe garantizar que los hongos, bacterias, levaduras y todo tipo de gérmenes que infecten a los seres humanos no lleguen al platillo, por ningún medio, ya sea desde la cubertería, la vajilla o por alimentos mal preparados, limpiar, almacenar y adecuar todo lo que se necesita para

servir o guardar los alimentos debe ser bien lavado, pulido y desinfectado, así mismo como el correcto manejo de los instrumentos de cocina y aplicar los correctos métodos de cocción para cada tipo de carne, verdura, etc.

Las quejas respecto al cómo se trabaja, si falta o está dañado algún tipo de indumentaria es un método muy bueno respecto a que todos estén pendientes para poder cumplir con las buenas prácticas de manufactura, por lo tanto “todas las empresas de fabricación deben tener un sistema de quejas de buenas prácticas de manufactura bien diseñado” (SafetyCulture, 2023)

3.2. Tipos de tablas y cuchillos en cocina

Existen varios utensilios en cocina, pero definitivamente los dos más indispensables son los cuchillos y las tablas, son fáciles de conseguir y relativamente fáciles de limpiar. Empecemos por las tablas, su principal función es proporcionarnos una superficie plana y estable para poder realizar los cortes, haciendo que sea

más cómodo y seguro, además ayuda a proteger la mesa y a cuidar el filo de los cuchillos, existen de varios tipos y de varios materiales, como los de plástico, de madera, de vidrio, de piedra, una mezcla de pasta de madera y resina y las más profesionales de polietileno.

Para un uso más casero se recomiendan las tablas de madera o de plástico, debido a su bajo costo y facilidad de encontrar en el medio, pero ocurre un pequeño problema, las tablas de plástico, aunque serán incluso más baratas tienen la particularidad que con el uso y el desgaste se crean orificios debido a los cortes que se realizan en donde puede proliferar microorganismos, los cuales ni con una lavada pueden irse por completo, pero siempre con buen cuidado y una buena higiene pueden funcionar muy bien, por otra parte las de madera son con un material natural, por lo que al momento de cortar este es mucho más seguro. Para la página web Madera21 (2017) las tablas de madera son mejores porque:

La estructura porosa de la madera contribuye a retener los líquidos que

se derraman encima, por lo que las bacterias caen por los poros al interior de la tabla y mueren atrapadas dentro de ésta, sin multiplicarse ni volver a salir a la superficie.

Por el contrario, las tablas de plástico son las menos indicadas para usar en la cocina, debido a que las bacterias se multiplican con facilidad en los cortes que el cuchillo hace sobre este material. Así, las bacterias quedan atrapadas vivas en ranuras que son imposibles de lavar, contaminando, de paso, los alimentos.

En un ámbito más profesional, como ya se mencionó las tablas de polietileno son mucho mejores, debido a que este material tiene muchas ventajas, como que es mucho más resistente a los cortes y arañazos, no absorbe los olores y sabores y sus propiedades químicas impiden el desarrollo de bacterias. .

Las tablas de color blanco se utilizan para cortar pan, quesos, pastas o bollería.

Las tablas verdes se usan para frutas y verduras.

Las tablas rojas para carnes rojas, como el cordero, ternera, res, entre otros.

Las tablas amarillas se usan para carnes blancas, como el pollo, pavo, conejo, entre otros.

Las tablas azules se usan para pescados y mariscos.

Las tablas marrones se usan para fiambres y carnes cocinadas.

Figura 2
Tipos de tablas en cocina



Nota. Las tablas se deben lavar con bastante agua y jabón cada vez después de usarlas. Obtenido de <https://www.ganiveteriaroca.com/blog/tablas-de-corte-usos-y-funcion-por-colores/>

Otra herramienta básica ya mencionada es el cuchillo, sus estructuras principales son el mango, el cual proporciona agarre y con el cual se puede controlar los cortes, y la hoja, que es la parte de metal filosa y forjada para producir los cortes. Sus materiales principales son de metal o de acero inoxidable y su mango

puede estar hecho de madera, metal, engomados, plástico, polioximetileno, entre otros.

Figura 3
Morfología del cuchillo.



Nota. La imagen muestra las otras partes del cuchillo que están dentro de la hoja y el mango, obtenido de: <https://aprende.com/blog/gastronomia/tecnicas-culinarias/tipos-de-cuchillo/>

Existe una gran variedad de cuchillos y cada uno tiene diferentes características y funciones, en este manual se mencionarán los más importantes y más utilizados dentro del área de cocina, como el cuchillo montador el cual es pequeño y se usa para pelar la piel de las verduras o frutas, así como para realizar cortes pequeños y menudos, el cuchillo de chef suele usarse en funciones como picar verduras y frutas, así como para trocear pescado o piezas de carne, el cuchillo deshuesador es muy útil a la hora de trocear o limpiar la carne de pollo, el cuchillo sierra cuenta con un

filo dentado o en franjas que le facilita cortar la corteza del pan sin dañarlo y el cuchillo hacha se utiliza para cortar piezas grandes de carne o huesos.

3.3. Turismo gastronómico

El turismo y la gastronomía tienen un fuerte lazo que hace que estas dos compagin en de gran manera, en definición, no es más que los diferentes tipos de personas que realizan degustaciones gastronómicas de la comida local o tradicional del país o ciudad que se visita, el turismo gastronómico se enfoca en la práctica turística culinaria, pero para ello hay que analizar que no todas las personas van solo a comer, es decir, las personas usualmente viajan a visitar o conocer un lugar, como un parque de atracciones, playas, montañas, entre otros, y al comer solo lo hacen por satisfacer sus necesidades fisiológicas, en sí, no buscan un lugar para comer que complemente una experiencia nueva o diferente, si no que suelen buscar comida rápida o que un lugar que no signifique un gasto muy grande.

Por otro lado, están las personas que viajan para comer, su motivo principal es crear una ruta en la cual puedan probar comida callejera, típica o tradicional del área que quieren visitar, claro que se puede conocer nuevos lugares; su objetivo primordial es satisfacer una actividad fisiológica como es el comer, pero de una manera en la que busca cosas nuevas, diferentes, extravagantes o hasta incluso extrañas, la comida despierta nuevos sentimientos y experiencias, revive recuerdo y crea momentos amenos por los cuales este tipo de turismo ha sido uno de los más dominantes, solo por detrás del turismo de sol y playa.

Muchos investigadores afirman que el perfil de un turista gastronómico debe ser uno en concreto, según Oliveira (2011) "el turista gastronómico tiene entre 18 y 45 años; puede ser hombre o mujer; la mayoría tiene pareja, con o sin hijos; posee un nivel cultural elevado; y es de clase media-alta o alta"(p. 741)

Descripción la cual discrepo mucho, por lo que no es necesario tener

un nivel económico muy alto, tampoco poseer un nivel cultural elevado, por la razón de que todo tipo de personas puede disfrutar de la comida local o tradicional de una zona.

La gastronomía es un arte que a través de los alimentos se pueden crear obras o platillos que resalten los ingredientes de la zona y sumen a la tradición y cultura de los pueblos, ciudades y países. Dentro del ámbito del turismo es una rama sumamente amplia por la cual miles de personas viajan y se movilizan, por eso los gobiernos han tratado de impulsar el arte culinario con diferentes medios para que los platillos de la zona sean motivo para visitar y sobre todo para que gasten su dinero ahí.

Aparte del significado económico, existe el aporte social, el cual es muy importante ya que la comida es fundamental en la cultura, cada plato tradicional o local es el legado de miles de generaciones pasadas que han dejado sus conocimientos que han ido evolucionando mezclando y agregando técnicas actuales las cuales enriquecen en gran medida el

legado que los ancestros de ese lugar han aportado.

Es indispensable reconocer la importancia de la gastronomía como medio turístico y no solo como parte de este, es decir que el turismo gastronómico es una rama aparte y que debe ser valorada y apreciada como tal, acompañado con la enología, que está teniendo gran auge en la actualidad. Se la debe enfocar como eje principal para que las personas se interesen en el turismo culinario y no solo como un extra en los viajes.

3.4. Gastronomía sostenible

Para entender la gastronomía sostenible, primero debemos definir qué es la sostenibilidad. La sostenibilidad se entiende como un principio basado en asegurar las necesidades actuales sin comprometer las necesidades del presente, es decir, satisfacer las necesidades de todos los seres humanos en el presente, sin dañar o comprometer los recursos a nuestras generaciones futuras. Tomando en cuenta esto, la gastronomía sostenible es más sencilla de entender, siendo así

los hábitos culinarios responsables con el medio ambiente en todo el proceso de la preparación de los alimentos.

La huella de carbono que estamos dejando en este mundo está excediendo los límites que el planeta puede soportar, haciendo que para unos años no se pueda producir tanto alimento para los miles de millones de personas, causadas por el aumento de la población exponencial y por el malgasto de los recursos de la tierra. Pero ¿qué podemos hacer para contribuir en la sostenibilidad desde una perspectiva gastronómica?

Existen muchas formas de contribuir a que el mundo sea un lugar mejor para nosotros y para nuestras futuras generaciones, con que una persona empiece poniendo su granito de arena contribuyendo en la gastronomía sostenible es un gran aporte para el mundo y para el cambio de mentalidad. Primero se puede elegir alimentos que no produzcan una contaminación o destrucción de sus ambientes naturales, por ejemplo, no consumir o preparar carne exótica penada por la ley o comprar alimentos

que para su elaboración se haga de manera muy intrusiva y violenta, como algunas empresas que sobre explotan los suelos o maltratan a los animales. Otra manera, es usar utensilios que retengan el calor y no generen una gran cantidad de humo, vapores o contaminantes químicos que afecten a la capa de ozono, tratando de no usar gas y más bien utilizar otros medios de generar calor, como las cocinas de inducción o de manera natural con madera, pero esta madera debe ser aprobada a una tala responsable y que no sea afectando el entorno de toda una flora y fauna, con eso se contribuye a la utilización óptima de energía.

Por último, hay que evitar el uso de plásticos, este es un material muy utilizado en la cocina, pero también es uno muy contaminante, las cucharas, vasos, platos y popotes que son hechos de plástico son muy contaminantes, es un material que no se degrada con facilidad en el medio ambiente, haciendo que se afecte totalmente los diferentes hábitats de muchos animales, por esta razón debe quedar

excluido por completo este tipo de material.

Reciclar y aprovechar de manera consciente y eficiente los recursos que nos da nuestro planeta contribuyen a la sostenibilidad gastronómica, las cuales son de gran ayuda para entender este manual, haciendo que aplicando los principios culinarios básicos se pueda generar una mentalidad diferente frente al tema de aprovechar los subproductos y generar nuevas propuestas gastronómicas, es necesario entender estos términos para así poder aprovecharlos en hacer cocina que aproveche la gran mayoría de los productos y reduciendo al mínimo el desperdicio.

4. POLÍTICAS NORMATIVAS

Que, el artículo 52 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características

Que, de conformidad con el Art. 82 de la Constitución Política del Ecuador “el Derecho a la Seguridad Jurídica se fundamenta en el respeto a la Constitución y en la existencia de normas jurídicas previas, claras, públicas y aplicadas por las autoridades competentes”; de modo que si como consecuencia de una actividad de control se realiza una verificación, inspección o similares, los requerimientos de la autoridad no cambien por causa de cambio de autoridad o inspector

Que, el Art. 226 de la norma up supra en concordancia con el Principio de Legalidad señala que “las instituciones del Estado, sus organismos, dependencias, las

servidoras o servidores públicos y las personas que actúen en virtud de una potestad estatal ejercerán solamente las competencias y facultades que les sean atribuidas en la Constitución y la ley. Tendrán el deber de coordinar acciones para el cumplimiento de sus fines y hacer efectivo el goce y ejercicio de los derechos reconocidos en la Constitución”

Que, de conformidad con el Art. 227 de la Constitución “la administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficacia, eficiencia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación”

Que, el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que: “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.”

5. PROPUESTAS DE ACCIÓN

5.1. Nuevas tendencias gastronómicas.

En el mundo todo evoluciona, la música, el arte, nuestra propia especie y cómo no, la gastronomía. Para poder entenderlo mejor es importante la definición de tendencia, ya que algunos lo confunden como una moda, y aunque pueda ser algo parecido no es así, la tendencia es la inclinación hacia cierta cosa, es decir, la preferencia a realizar algo en un cierto periodo de tiempo y en un determinado lugar. Dentro de la gastronomía se entiende como tendencia a las diferentes formas de alimentación en un periodo de tiempo, ligado usualmente a las nuevas técnicas y utensilios que se van creando para realizar platillos diferentes e innovadores, aunque no siempre es así, ya que hay veces que en un tiempo se busca restablecer tradiciones antiguas o una mezcla

entre lo tradicional y las nuevas técnicas de vanguardia.

Para este 2023, nuevas tendencias han tenido lugar en nuestro medio, como lo ya mencionado de la cocina tradicional o la cocina nostalgia en la cual la cocina local se ha posicionado de gran manera y combinándola con nuevas técnicas hacen que sea algo innovador, pero servir y preparar los alimentos como se hacía desde hace tiempo atrás tiene un grado de nostalgia alto, pero esta tendencia es más para personas locales o autóctonas de una zona, aunque claro cualquier persona puede probarla y deleitarse de los platos que desde muchos años atrás se han venido haciendo. Sin duda es una tendencia a la cual la gastronomía en este año se le ha dado relevancia, teniendo en cuenta que para el turista gastronómico es un tema que busca, el hecho de probar, crear experiencias nuevas y platillos diferentes

Otra tendencia, es la gastronomía sostenible de la cual ya se topó el tema a fondo, siendo un tema un

tanto actual, ya que la humanidad recién se está dando cuenta lo importante que es cuidar lo que nos da nuestro planeta. Las industrias con los avances tecnológicos han masificado la producción haciendo que lo tradicional, sostenible y limpio quede atrás, mucho más enfocado en el dinero ya que la producción en masa hace que ganen grandes cantidades de dinero, pero sacrificando muchísimo respecto al medio ambiente, destruyendo hábitats, erosionando los suelos y generando contaminación al aire, agua o afectando la estabilidad de ciertas regiones. Todas estas técnicas afectan al medio ambiente y si no se hace algo puede que en unos años la humanidad se quede sin recursos para alimentar a tantas personas.

Por ello nació la gastronomía sostenible, no significa que con eso se acabe la contaminación y explotación de los recursos del mundo, más bien hace que se genere conciencia y así como un efecto en cadena se vaya superando de poco en poco este problema, por eso en la gastronomía se han aplicado nuevas tendencias de

una sostenibilidad en toda la cadena de producción, fomenta el uso de productos locales, se disminuyen los residuos, menor desperdicio de alimentos y muchos más factores que contribuyen en la preservación del medioambiente.

La diversificación de consumo y la aplicación de diversos y diferentes ingredientes para la preparación de los alimentos es una nueva tendencia que se aplica en todas las cocinas del mundo, por ejemplo, la comida vegana con la utilización de productos como el tofu y diversas hortalizas han llegado a la alta cocina en la cual aplicada con diferentes técnicas se pueden encontrar grandes platillos.

Sobre todo, el uso de nuevas técnicas en cocina está aumentando en gran medida, enriqueciendo el arte culinario, con la aplicación de diferentes texturas que no se podían hacer antes sin los inventos que valiosas mentes nos han regalado y con sabores innovadores como el umami impulsado por la gastronomía asiática, en definitiva, la aplicación y

uso de las nuevas técnicas, sabores y texturas es una tendencia real que va en crecimiento y que se puede aplicar en las diferentes cocinas del mundo.

5.2. Aplicación de los subproductos

Una vez entendido algunos temas relacionados a la parte principal de este manual, podemos entender la aplicación de los subproductos, pero primero se debe tener bien en claro qué son y cómo se originan. Estos son productos resultantes de un proceso de producción, es decir, que eran parte de un producto, al cual aplicando un tratamiento de transformación originó un subproducto. Estos subproductos tienen un valor de comercialización mucho menor al del producto principal, en casi todas las industrias se puede generar subproductos, pero principalmente en el área de cocina existe mucha merma, que muchas veces no se la suele ocupar y por eso la tiran o no se la provecha como es debido. Es muy importante para una industria o en un restaurante el aprovechamiento

de los subproductos, ya que muchas veces de un producto se puede perder hasta el 50% de este, por ello, se busca una revolución en cocina para que todo este alimento que se suele perder lo podamos utilizar en platillos nuevos en innovadores y a su vez agregarle un valor a este producto.

La realidad es que dentro del área gastronómica se puede aprovechar de una manera mucho más sencilla los subproductos, que en otras industrias, ya que con lo que usualmente no se suele usar para productos principales son muy útiles para elaborar nuevas propuestas gastronómicas, los cuales no se les ha dado la importancia adecuada, ya sea por desconocimiento o porque simplemente no hay muchas recetas que aprovechen lo que se descarta del producto principal a las cuales se les pueda dar un buen uso y sobre todo que sepa bien; el buen sabor es un elemento indispensable en el plato, y claro que se puede lograr esto aprovechando los subproductos.

No se debe confundir el aprovechamiento de los subproductos con la gastronomía sostenible, aunque guardan una estrecha relación entre sí, ya que al momento de aprovechar los subproductos se contribuye a la disminución de desperdicios y de contaminación.

Se puede aplicar en cocina los subproductos de casi cualquier materia prima que al momento de tratarla deje algo que usualmente no se usa como, por ejemplo: carne que no se vende, hueso o sangre, que se obtiene de vísceras, cascacas de pollo, cabezas, patas, piel, cola o hasta incluso de algunos insectos, por su puesto su origen debe ser de animales aptos para el consumo humano. Estos no suelen ser de una calidad muy alta, pero por el contrario pueden tener importantes cantidades de vitaminas y aminoácidos, para la elaboración de polvos o harinas se puede usar el pescado, las plumas de aves, los huesos, sangre, vísceras y carne; estas harinas se pueden usar para acompañar recetas, para aportar

sabor y nutrientes.

Muy popularmente se usan las tripas para hacer salchichas o chorizos, con la sangre la morcilla, sopas, pasteles de carne y sangre, las cuales no son muy populares en el medio, pero dándoles un buen trato se pueden hacer llegar hacer recetas nuevas e interesantes. Otro subproducto como el suero de la leche se lo puede usar para hacer dulces, cremas y bebidas, las cascacas para hacer caldos y muchos de estos subproductos animales para deshidratarlos mantenerlos en conserva junto con otros ingredientes.

5.2.1. Polvos y harinas.

En un rango macro, dentro de los subproductos de origen vegetal destacan los salvados (cascaca de los granos de cereal) pulpas de frutas y verduras, el gluten y el germen; presentes en las industrias aceiteras, molineras azucareras, cerveceras, madereras, golosinerías y panadería. El gluten, ya mencionado, se lo puede presentar en harinas, aceites o pellets de maíz, soja, trigo, malta, girasol y algodón. De las cuales se pueden hacer

polvos, tierras y harinas deshidratadas para el realce culinario en la presentación de platillos; los pellets principalmente para el ahumado y cocciones en el asador que aporten un olor excelente.



5.2.2. Fondos

Un ejemplo de aprovechamiento es usar estas harinas y polvos en el acompañamiento de fondos, al aportar un sabor más intenso y espesor, gracias al colágeno que desprenden los huesos, lograríamos caldos de mayor calidad y con valores nutricionales muy altos, por lo que para dietas balanceadas y personas que se cuidan en su alimentación es una opción muy buena, en sí como potenciadores a bajo costo que en industrias elaboradoras de alimento y en cocina se pueden aprovechar. Los huesos de los pescados, cascara de mariscos y varios productos que

usualmente se descartan o hasta incluso se los tira, como la cascara de zanahoria, el corazón de la cebolla, entre otros.

Figura 4

Beneficios de los caldos hechos en casa



Nota. La imagen muestra algunos huesos y verduras para la elaboración de caldos concentrados. Obtenido de <https://cherkyfoods.com/blogs/news/5->

[beneficios-del-caldo-hecho-con-huesos](https://cherkyfoods.com/blogs/news/5-beneficios-del-caldo-hecho-con-huesos)

5.2.3. Brotes

Los brotes son otro subproducto del área de la agricultura, muy usadas en el medio gastronómico por la vistosidad e innovación, pero lo que no mucha gente sabe es que son muy fáciles y económicas de conseguir o germinar por cuenta propia en casa.

Se puede ocupar germinados de casi cualquier verdura y su cuidado es muy sencillo, pero como un subproducto se lo puede conseguir muy fácil aprovechándolo en platillos



5.2.4. Mermeladas, confitería y jaleas

Para la elaboración de jaleas se puede utilizar la pulpa de algunas frutas o verduras en las cuales no se use directamente en las preparaciones principales, también con la cascara de algunas frutas como el mango, el limón, la mazana, de naranja entre otros. Son muy útiles en cocina para las decoraciones, dulces o como guarniciones únicas.

Para la elaboración de las mermeladas es muy sencillo que varía de fruta en fruta, pero no significativamente, por lo que se puede seguir los siguientes pasos para elaborar algunos ejemplos de mermeladas:

Ingredientes:

- 1 kg Cáscara de sandía
- 500 gr Azúcar
- 1/2 Jugo de limón
- Cáscara de naranja
- Frascos para guardar

Preparación:

1. Pelar la cascara de la sandía.
2. Picar en cubos, si se desea añadir un poco de la pulpa.
3. Del peso total de los cubos, poner el 50% del peso en azúcar.
4. Agregar cáscara de naranja, rallada o seca y jugo de limón.
5. Hervir a fuego lento por 45 minutos
6. Una vez apagado el fuego, envasar en caliente, tapar y voltear para conseguir un vacío.

Figura 5

Mermelada de cáscara de sandía



Nota. Proceso de la elaboración de mermelada hecha con cascara de sandía. Obtenido de <https://cookpad.com/cl/recetas/11339604-mermelada-de-cascara-de-sandia>



Así mismo se puede elaborar diferentes mermeladas y jaleas que serán nuestros aliados en la cocina del aprovechamiento, como el ejemplo que se puede observar, una mermelada de mango elaborado artesanalmente, sin químicos o aditivos, en esencia es un alimento fácil que se puede realizar en casa y que con casi cualquier fruta o su desperdicio podemos elaborar manjares, dulces, mermeladas y diferentes jaleas para acompañar o decorar platos.

Para la elaboración de dulces confitados, como por ejemplos la cascara de limón confitada, se requiere quitar el amargor que usualmente tienen algunas cascaras como la de limón o de naranja, para ello se debe poner la cáscara en agua, en una olla a fuego fuerte, y cuando hierva retiramos el agua, proceso que se realiza dos

veces, pero para cascaras que no son amargas con limpiarlas y lavarlas bien es más que suficiente. Pudiendo tener resultados muy deliciosos para los amantes de lo dulce.

Cascaras confitadas de limón

Ingredientes:

- Cascaras de limón c/n.
- Azúcar común (igual peso que las cáscaras).
- Agua (igual peso que el azúcar, partes iguales).
- Sal gruesa (una pizca).

Preparación:

1. Picamos las cascaras en bastones y las colocamos en una olla, agregamos el agua y las lavamos bien.
2. Le quitamos el amargor, ponemos las cascaras en agua hasta que hierva con una pizca de sal gruesa, después de hervir retiramos y colamos.
3. Después, volvemos a repetir el proceso, pero no le agregamos sal, después de hervir retiramos y colamos, repetir este proceso por al menos 3 veces más.

4. Cuando pasen todos los procesos de quitar el amargor, colocamos en una olla las cascara, el azúcar y el agua y llevamos a fuego bajo sin remover el almíbar.

5. Después de que se cocinen y se haya disuelto en gran parte el almíbar.

6. Finalmente, los ponemos en una charola hasta que enfríen y les ponemos azúcar.



5.2.5. Conservas

Se puede elaborar conservas de estas mismas pulpas de vegetales, frutas y grasas que se encuentran en diferentes cascara y semillas. Se debe tener en cuenta que, a veces se utilizan conservantes, pero si es para uso personal o para restaurantes se pueden elaborar diferentes conservas como las cascara de naranja, tomate,

de zanahoria, de huesos de pescado o de pollo, para que los sabores aumenten y tengan mejores texturas que solo con el tiempo se consiguen. Su aprovechamiento en recetas contribuye a las nuevas tendencias como las esferificaciones, falsos corales, espumas y tierras con las cuales las conservas pueden influir mucho, así mismo para sacar provecho de lo que usualmente se tira.



Si es para un alimento dulce se puede elaborar un almíbar, colocando en una cacerola aproximadamente 2 litros de agua, cáscara de naranja, canela en rama, clavo de olor y 600 g de azúcar, disolver el azúcar y dejar ebullición hasta obtener la textura deseada. Finalmente, se filtra. Las cantidades pueden variar o modificarse con una simple regla de tres y con ello ya se tiene un almíbar para poder guardar con más duración y con un mejor sabor nuestras frutas.

Para las verduras es importante añadir algo conocido como líquido de gobierno, su elaboración es sencilla: en una cacerola al fuego, colocar vinagre blanco y agua en una relación 1:3, adicionar 15 g de azúcar, 15 g de sal y especias. Llevar a ebullición. Con este líquido y envases esterilizados de vidrio podemos guardar algunos encurtidos y realizar conservas de diferentes verduras.

5.2.6. Esferificaciones

Las esferificaciones, perlas o falso caviar es una técnica de cocina molecular que consiste en darle una forma de esfera a algún líquido que combinado con algún gelificante se pueda crear diferentes esferas de varios tamaños. El gelificante que podemos usar puede ser el agaragar, alginato o gelatina sin sabor.

Es una técnica la cual nos ayuda a los cocineros a darles un aspecto diferente e innovador a nuestros platillos, y para ello no siempre es necesario la utilización de un producto principal, es decir, que se puede realizar con subproductos,

como tomates maduros, el líquido de cebollas encurtidas, de fondos o caldos y básicamente de cualquier esencia líquida que podamos sacar de algún alimento. Se debe ser cuidado al momento de trabajar con los materiales gelificantes, ya que si se pone de más las esferas saldrán duras y no se conservará el líquido en su interior.

Esferificaciones de tomate

Ingredientes:

- Tomates maduros.
- Agua.
- Gelatina sin sabor.
- Aceite muy frío

Preparación:

1. Primero, ponemos a cocinar nuestros tomates.
2. Cuando ya estén colocamos los tomates con un poco del líquido de la cocción en la licuadora, colamos y ponemos en una sartén a fuego bajo
3. En un plato hondo ponemos gelatina sin sabor, le agregamos agua

y formamos una masa, esa masa la ponemos en el microondas hasta que se haga líquido.

4. Colocamos ese líquido en el tomate colado y esperamos a que espese, trabajamos en caliente y colocamos ese líquido en un gotero para que se nos facilite hacer las esferas.

5. Vamos poniendo delicadamente gota por gota en el aceite frío.

6. Cuando ya esté esperamos unos 5 minutos y las sacamos del aceite, con ayuda de un colador las lavamos y retiramos el exceso de aceite.



5.2.7. Frituras y rebozados

Para realizar cualquier fritura se necesita un buen rebozado, pero ¿por qué no usar harinas de subproductos?

La harina de trigo está muy bien, pero para realizar frituras con sabores diferentes se puede usar diferentes, féculas, harinas o crocantes para realzar el sabor y el color a un nuevo nivel. Se puede usar la harina de cascara de alverjas, de habas y de cualquier subproducto vegetal, también hacer crocante no solo de pan o de panko, se puede hacer un crocante de habas o un crocante de cascara de zanahoria para dar un sabor y un aspecto totalmente novedoso.



5.2.8. Deshidrataciones

La deshidratación de los alimentos es considerada como una de las formas más antiguas de conservación de alimentos. Se trata de

extraer la mayor parte del agua de un alimento y así evitar que se desarrollen organismos que puedan dañarlos, pero actualmente se los está utilizando en gran medida para aportar altura y un aire innovador a los platos.

Para lograr la deshidratación se puede dejar secar al sol, al horno o con una máquina especial para deshidratación, cualquiera de estas es una muy buena opción para lograr las deshidrataciones y lograr papeles, chips o tierras que son un gran aporte visual a nuestros platillos. El papel de melloc, de cascaras o las verduras deshidratadas para encurtidos o acompañamientos han tomado gran fuerza en la actualidad y es un tema que no se debe dejar pasar por alto.



Cuando no se encuentra una aplicación para los subproductos se

los suele llamar residuo, pero muchas empresas han tratado una manera innovadora de venderla y agregarle un valor, es importante ya que al disminuir estos residuos simplemente dejando de solo tirarlo a la basura, sino al venderlo se genera una fuente comercial nueva, que a la vez contribuye tanto al que genera el subproducto como al que lo adquiere ya que como se sabe, son de bajo coste o hasta incluso no tiene ningún valor monetario. Con esto amplían su mercado y se vuelven mucho más competitivos.

Direccionados al área de granjas se puede observar que es de mucha utilidad los subproductos para la alimentación de animales y como abono para las siembras, aquí es donde entran los residuos, los cuales no son aptos para el consumo humano pero que con un ligero tratamiento o a veces ninguno se puede aplicar para aprovechar estos subproductos en las granjas.

6. CONCLUSIÓN

El aprovechamiento de subproductos permitió estimular la innovación en términos de desarrollo de nuevos productos, tecnologías y procesos. Esto mejoró la competitividad de la empresa y fomentó la creatividad, así como el aprovechamiento de los subproductos redujo en una forma positiva la cantidad de desechos a vertederos, y con ello se aplicó sostenibilidad ambiental.

La aplicación de técnicas para el aprovechamiento de subproductos, encaja en el concepto de economía circular, donde los productos se mantienen en circulación el mayor tiempo posible mediante la reutilización y recuperación, para obtener nuevos productos.

7. APÉNDICE

Usos de los subproductos del café en la industria alimentaria	
Cereza de café	<ul style="list-style-type: none"> • Abono • Mermeladas y jaleas • Jugos • Bebidas espirituosas • Harina • Infusiones • Fermentados • Bebidas refrescantes y gaseosas
Mucilago	<ul style="list-style-type: none"> • Miel de café • Concentrado de mucilago • Bebidas energizantes
Pergamino	<ul style="list-style-type: none"> • Suplemento dietario • Licores • Ahumados • Mezclas de especias • Panadería
Café verde	<ul style="list-style-type: none"> • Suplemento dietario • Infusiones
Borra de café	<ul style="list-style-type: none"> • Abono / fertilizante • Pastelería • Harina • Licores

Cuchillo mondador

- Tiene un perfil delgado y filoso.
- Se usa para hacer cortes pequeños y exactos.

Cuchillo chef

- Es uno de los cuchillos imprescindibles en toda cocina.
- Sirve para picar verduras, frutas y trocear pescado o piezas de carne.

Cuchillo filetero

- Sirve para filetear o cortar lonjas de carne.
- Suele usarse para cortar todo tipo de carne.

Cuchillo deshuesador

- Cuenta con una hoja curva y delgada.
- Ayuda a separar o retirar los huesos de una pieza de carne.

Cuchillo jamonero

- Se usa para cortar jamón y grandes piezas de carne.
- Tiene una punta muy filosa que sirve para obtener exactitud.

Cuchillo para salmón

- Está hecho para tratar la carne de salmón.
- Cuenta con una hoja afilada y redondeada.

Cuchillo sierra

- Cuenta con un filo dentado o en franja.
- Es ideal para cortar la corteza del pan sin deformarlo.

Cuchillo Santoku

- Es el cuchillo cocinero de los chef japoneses.
- Sirve para cortar, picar o trocear un sinfín de ingredientes.

Cuchillo para queso

- Se especializa en cortar todo tipo de queso.
- Mantiene la consistencia del queso sin alterar su forma.

Hacha de cocina

- Es uno de los cuchillos más grandes de la cocina.
- Se utiliza para cortar piezas grandes de carne o huesos.

Cuchillo para tomates

- Cuenta con una hoja afilada y dentada.
- Corta tomates y otras verduras o frutas de piel lisa.

Cuchillo para mantequilla

- Cuenta con una hoja en forma de paleta y una punta redondeada.
- Se usa para untar la mantequilla y otros alimentos cremosos.

8. BIBLIOGRAFÍA

Cherky. (1 de Abril de 2020). 5 BENEFICIOS DEL CALDO HECHO CON HUESOS. Recuperado el 15 de Enero de 2024, de cherkyfoods.com: <https://cherkyfoods.com/blogs/news/5-beneficios-del-caldo-hecho-con-huesos>

Claire, M. (s.f.). Tipos de cuchillos en la cocina y para qué sirven. Recuperado el 15 de Diciembre de 2023, de Aprende Institute: <https://aprende.com/blog/gastronomia/tecnicas-culinarias/tipos-de-cuchillo/>

Feather Sweets. (9 de Junio de 2020). Cascaritas Confitadas de Limón - Una Delicia! Recuperado el 15 de Enero de 2024, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=wYJIRXkTro&t=155s>

knivesandtools. (s.f.). ¿Cómo elegir la tabla de cortar adecuada? Recuperado el 15 de Diciembre de 2023, de knivesandtools.es: <https://www.knivesandtools.es/es/ct/guia-de-compra-tablas-de-cortar.htm>

www.knivesandtools.es/es/ct/guia-de-compra-tablas-de-cortar.htm

Madera21. (20 de Diciembre de 2017). EXPERTOS DESTACAN QUE LA MADERA ES EL MATERIAL MÁS SEGURO PARA PICAR Y MANIPULAR ALIMENTOS. Recuperado el 22 de Diciembre de 2023, de madera21.cl: <https://www.madera21.cl/blog/2017/12/20/expertos-destacan-que-la-madera-es-el-material-mas-seguro-para-picar-y-manipular-alimentos/#:~:text=La%20explicaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica%20es%20la,a%20salir%20a%20la%20superficie.>

mentta. (15 de Diciembre de 2023). Las nuevas tendencias gastronómicas de 2023. Recuperado el 25 de Diciembre de 2023, de mentta.com: <https://www.mentta.com/blog/las-nuevas-tendencias-gastronomicas-de-2023/>

Nicolás Carrasco, Matías Panigatti, Peter Thomen, Lorenzo Arancibia, Juan Carlos Vásquez, Alberto Sepúlveda, & Susana Martínez. (2015). Taller de Técnicas Básicas de Cocina. Recuperado el 15 de Diciembre de 2023, de Inacap: <https://www.inacap.cl/web/material-apoyo-cedem/alumno/>

Gastronomia/Manual/Manual-Taller-de-Tecnicas-Basicas-de-Cocina.pdf

Oliveira, S. (Junio de 2011).

La gastronomía como atractivo turístico primario de un destino.

Recuperado el 24 de Diciembre de 2023, de SciELO: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322011000300012&script=sci_](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322011000300012&script=sci_arttext&tlng=en)

[arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322011000300012&script=sci_arttext&tlng=en)

Oliveira, S. (2011). La gastronomía como atractivo turístico primario de un destino: El Turismo Gastronómico en Mealhada-Portugal. Portugal: GITUR Peniche.

Qué es. (4 de Septiembre de 2023).

¿Qué es el turismo gastronómico? - Descubre el placer de viajar y comer.

Recuperado el 21 de Diciembre de 2023, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=IUUQYX9gCgc>

Reyes, M. K. (6 de enero de 2020).

Recuperado el 15 de Enero de 2024, de cookpad: <https://cookpad.com/cl/recetas/11339604-mermelada-de-cascara-de-sandia>

Roca, G. (19 de Junio de 2023).

TABLAS DE CORTE: USOS Y FUNCIÓN POR COLORES. Recuperado el

15 de Diciembre de 2023, de

[ganiveteriaroca.com](https://www.ganiveteriaroca.com): <https://www.ganiveteriaroca.com>:

<https://www.ganiveteriaroca.com/blog/tablas-de-corte-usos-y-funcion-por-colores/>

Rodríguez, M. (18 de Abril de 2020).

BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

Recuperado el 15 de Diciembre de 2023, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=kktStLNE4II>

[youtube.com/watch?v=kktStLNE4II](https://www.youtube.com/watch?v=kktStLNE4II)

Rossana Tutorial's. (24 de Octubre de 2020). Como aprovechar las Cáscaras de Limón (Polvo de Limón100% Casero y Natural).

Recuperado el 15 de Enero de 2024, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=nR0M-XrDyAI>

[youtube.com/watch?v=nR0M-XrDyAI](https://www.youtube.com/watch?v=nR0M-XrDyAI)

Ruíz Días, C. E. (Enero de 2018). ECO-DISEÑO DE PROPUESTAS DE COCINA

DE AUTOR. Recuperado el 23 de Diciembre de 2023, de ResearchGate:

https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN

https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN

[publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN)

[DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN)

[links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN)

[ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN)

[COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN](https://www.researchgate.net/profile/Cecilia-E-Sandoval-Ruiz/publication/337680282_ECO-DISENO_DE_PROPUESTAS_DE_COCINA_DE_AUTOR_BASADA_EN_PRODUCTOS_Y_TECNOLOGIA_SOSTENIBLE/links/5de536a74585159aa45c9b4e/ECO-DISENO-DE-PROPUESTAS-DE-COCINA-DE-AUTOR-BASADA-EN)

SafetyCulture. (26 de Julio de 2023). Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Recuperado el 22 de Diciembre de 2023, de safetyculture.com: <https://safetyculture.com/es/temas/bpm-buenas-practicas-de-manufactura/>

Simon, S. (16 de Abril de 2022). DESHIDRATAR FRUTA: Tiempos y temperatura recomendados. Recuperado el 17 de Enero de 2024, de gourmetlikeme.com: <https://gourmetlikeme.com/2022/04/16/deshidratar-fruta-tiempos-temperatura/>

Tamaramc3. (s.f). Camembert rebozado. Recuperado el 15 de Enero de 2024, de rebanando.com: <https://www.rebanando.com/receta-57081-camembert-rebozado.htm>

Viamonte, S. (29 de Septiembre de 2022). Subproducto de origen Animal y Vegetal. Recuperado el 25 de Diciembre de 2023, de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=19685XZDMhI>



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUDAMERICANO
Hacemos gente de talento!



GASTRONOMÍA
TECNOLOGÍA SUPERIOR