

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Aplicación de métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas

Trabajo de titulación previo a la obtención del
título de Licenciado en Gastronomía
y Servicios de Alimentos y Bebidas


Autores:

Daniela Belén Loja Campoverde

Jessica Fernanda Pugo Vera

Director:

Jessica Maritza Guamán Bautista

ORCID:  0000-0003-2080-0470

Cuenca, Ecuador

2023-10-16

Resumen

El presente proyecto de intervención tiene como finalidad explicar y producir recetas de sal y dulce mediante la utilización de la fruta Cereza China (*Dovyalis Abyssinica*) ya que en la ciudad de Cuenca no se la aprovecha como fruta comestible, aplicando varias técnicas de cocción como: confitado, caramelizado, encurtido, horneado, deshidratado entre otras. En el primer capítulo se aborda los antecedentes de la fruta, como también en los países que fue introducida, donde se han adaptado de manera positiva y la falta de atención que se le ha dado en el ámbito gastronómico tanto en su país de origen como en los lugares que fue introducida, esto debido a la poca información de los diferentes usos y propiedades que posee la planta en general; se enfoca en la siembra y cultivo de la planta, características del fruto y los usos que se le atribuyen que van desde los gastronómicos, medicinales y artesanales. En lo que respecta al segundo capítulo, este se enfoca en las características y propiedades organolépticas, además de la información nutricional que *Dovyalis Abyssinica* posee, esto mediante un análisis de laboratorio para obtener los resultados requeridos. Y el tercer capítulo se orienta en explicar las técnicas que se utilizan en la cocina para la transformación de la fruta de cereza china y se presenta las fichas técnicas de las preparaciones que se realizaron en base al producto de cereza china (*Dovyalis Abyssinica*) entre las cuales se encuentran recetas tanto de sal como de dulce.

Palabras clave: cereza china, *Dovyalis abyssinica*, técnicas de cocción



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The purpose of this intervention project is to explain and produce salt and sweet recipes through the use of Chinese Cherry fruit (*Dovyalis Abyssinica*) because in the city of Cuenca it is not used due to the lack of knowledge as an edible fruit, applying several cooking techniques such as: candied, caramelized, pickled, baked, dehydrated among others. The first chapter deals with the background of the fruit, ie the territory where it first appeared, as well as in the countries where it was introduced, where it has been able to adapt positively and also the lack of attention that has been given in the gastronomic field both in its country of origin and in the places where it was introduced, This is due to the lack of information on the different uses and properties of the plant in general; It also focuses on the planting and cultivation of the plant where the size that the plant can reach, the type of soil suitable for planting, characteristics of the fruit and finally mentions the uses attributed to it ranging from gastronomic, medicinal and artisanal. With regard to the second chapter, this focuses on the characteristics and organoleptic properties, in addition to the nutritional information that *Dovyalis Abyssinica* has, this through a laboratory analysis to obtain the required results. Finally, the third chapter is oriented to explain the techniques used in the kitchen for the transformation of raw material that in this case is the fruit of Chinese cherry and presents the technical sheets of the preparations that were made based on the product of Chinese cherry (*Dovyalis Abyssinica*) among which are recipes for both salt and sweet.

Keywords: chinese cherry, *Dovyalis abyssinica*, cooking techniques

Trabajo de titulación: Aplicación de métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas

Autores: Daniela Belén Loja Campoverde - Jessica Fernanda Pugo Vera

Directora: Mg. Jessica Maritza Guamán Bautista - **ORCID:** 0000-0003-2080-0470

Certificado de Precisión FCH-TR-LicGAB-351

Yo, Guido E Abad, certifico que soy traductor de español a inglés, designado por la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad, que he traducido el presente documento, y que, al mejor de mi conocimiento, habilidad y creencia, esta traducción es una traducción verdadera, precisa y completa del documento original en español que se me proporcionó.



guido.abad@ucuenca.edu.ec

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 13 de junio de 2023

Elaborado por: GEAV



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Resumen	2
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO 1.	14
ANTECEDENTES DE LA CEREZA CHINA	14
1.1 Origen de la cereza china	14
1.2 Siembra y cultivo de la cereza china	15
1.3 Usos de la cereza china	18
CAPÍTULO 2.	19
CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS Y NUTRICIONALES.	19
2.1 Características y propiedades organolépticas	19
2.2 Características nutricional de la cereza china	20
CAPÍTULO 3.	24
APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE COCCIÓN: NUEVOS USOS Y DESARROLLO DE RECETAS	24
3.1 Técnicas de cocción aplicables	24
3.1.1 Hervir	24
3.1.2 Saltear	24
3.1.3 Caramelizar	25
3.1.4 Confitar	25
3.1.5 Espesar	25
3.1.6 Marinar	25
3.1.7 Encurtir	25
3.1.8 Hornear	26
3.1.9 Deshidratar	26
3.1.10 Emulsionar	26
3.1.11 Congelación	26
3.1.12 Batir	26
3.1.13 Concentrado	27
3.1.14 Cocción al vacío	27
3.2 Desarrollo de preparaciones con la cereza China	27
3.2.1 Mousse	28

UCUENCA	5
3.2.2 Salsa dulce de cereza china	30
3.2.3 Filete de tilapia con vegetales salteados y salsa de cereza china picante	32
3.2.4 Granite	34
3.2.5 Sorbet	36
3.2.6 Mermelada	38
3.2.7 Ceviche de cereza china	40
3.2.8 Cereza china deshidratada	42
3.2.9 Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada	44
3.2.10 Crema pastelera de cereza china	46
3.2.11 Aire de cereza china realizado con lecitina	48
3.2.12 Cheesecake	50
3.2.13 Cerezas chinas confitadas en almíbar	52
3.2.14 Batidos y jugo	54
3.2.15 Encurtido	56
3.2.16 Mojito de cereza china con almíbar de cereza china	58
3.2.17 Coulis	60
3.2.18 Yogurt	61
3.2.19 Pollo a la cereza china	63
3.2.20 Sopa fría	65
RESULTADOS	67
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	72
Referencias	73
Anexos	76
Anexo A	76
Anexo B	86
Anexo C	88
Anexo D	89
Anexo E	97

Índice de figuras

Figura 1. <i>Árbol de cereza china (Dovyalis Abyssinica)</i>	15
Figura 2. <i>Formación de flores</i>	16
Figura 3. <i>Fruto de Cereza China (Dovyalis Abyssinica)</i>	16
Figura 4. <i>Cosecha de la fruta de cereza china</i>	17
Figura 5. <i>Maduración de los frutos</i>	19

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Resultados del análisis físico-químico hecho en la cereza china (Dovyalis Abyssinica)</i>	20
Tabla 2	<i>Compuestos antioxidantes presentes en la cereza china (Dovyalis Abyssinica)</i>	21
Tabla 3	<i>Frutas con su respectivo pH</i>	23

Índice de gráficos

Tabla 1	<i>Resultados del análisis físico-químico hecho en la cereza china (Dovyalis Abyssinica)</i>	20
Tabla 2	<i>Compuestos antioxidantes presentes en la cereza china (Dovyalis Abyssinica)</i>	21
Tabla 3	<i>Frutas con su respectivo pH</i>	23

Dedicatoria

El presente trabajo de titulación está dedicado a toda mi familia que la conforman mis tías y abuelos maternos quienes han estado siempre apoyándome y alentándome cuando creía que ya no podía más y todos los consejos que me dieron en el momento que creyeron conveniente, en mis altos y bajos han sido mi pilar fundamental; de forma especial a mi madre Ana Loja quien me ha sacado adelante sola y me ha enseñado a ser una mujer fuerte, que es capaz por si sola de enfrentar las dificultades, ella que ha sido mi gran apoyo económico, moral y sobretodo emocional a lo largo de mi vida y mis abuelos Germán Loja y Delia Campoverde que mientras mi mamá se encontraba trabajando vieron por mí y me han dado su cariño y amor como si fuera una hija más.

Loja Campoverde Daniela Belén

Agradecimiento

Quiero agradecer a todas las personas que me han apoyado a lo largo de mi vida, es decir amigos y familiares que han estado en momentos importantes y de los cuales siempre he quedado con alguna enseñanza, en especial a mi madre Ana Loja que siempre me ha impulsado a seguir mis sueños sin que tenga que esperar la aprobación de alguien, es mi fortaleza en todo momento y siempre me ha apoyado de manera incondicional y por creer en mí, también a los docentes de la carrera que compartieron su conocimiento y habilidades, de manera especial a la docente Jessica Guamán por su ayuda y paciencia a lo largo de la tesis.

Loja Campoverde Daniela Belén

Dedicatoria

Quiero dedicar este proyecto a mis padres Gerardo Pugo y Paula Vera, quienes con mucho amor, paciencia y esfuerzo me han permitido cumplir una meta más y superar cada uno de los obstáculos presentes a lo largo de la carrera.

También, quiero dedicar este logro a mi hijo Matías, quien llegó a mi vida en el momento justo para darme un empujón y así poder culminar un sueño más. Gracias por ser mi fuente de inspiración para poder superarme cada día más.

A mi esposo y compañero de vida Gerardo Encalada, quien desde el principio me brindó su amor, esfuerzo y apoyo incondicional en todo momento, con el fin de sobresalir en la etapa universitaria y personal.

Pugo Vera Jessica Fernanda

Agradecimiento

A Dios por darme salud y fortaleza para seguir adelante y permitirme culminar una meta más. A mi familia, especialmente a mis padres Gerardo y Paula, por ser mi pilar fundamental y apoyarme en todo momento sin importar las circunstancias; gracias por enseñarme a ser fuerte y no rendirme en el trayecto de la carrera. Gracias mamá por sus consejos y por cuidar de mi hijo mientras realizaba mis tareas o salía a la universidad en estos últimos ciclos. Gracias papá por su apoyo y gran amor a pesar de la distancia. A mi hermano, por su apoyo y afecto en todo momento a pesar de las circunstancias que la vida nos presentó.

A mi esposo Gerardo Encalada, quien desde un principio me brindó su apoyo y amor incondicional. Gracias por ser un buen padre y un buen esposo. A mi hijo Matías, por ser mi fuerza y complemento; el motorcito que día a día me impulsó a seguir adelante y llenó mi vida de inmensa felicidad.

A Daniela, mi amiga y compañera de tesis, por su paciencia, tiempo y dedicación en este proyecto.

Pugo Vera Jessica Fernanda

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto nace con el propósito de aprovechar gastronómicamente a la fruta comúnmente llamada cereza china, esta fruta no es muy conocida en nuestro medio y por ende no es aprovechada gastronómicamente provocando gran desperdicio por parte de las personas que poseen el árbol de la cereza china, es por esta razón que primeramente se ha decidido hacer un análisis a fondo de la fruta para conocer sus propiedades nutricionales y también las características organolépticas que poseen, para posteriormente elaborar un recetario de preparaciones dulces y saladas y así poder aprovechar la fruta ya que por lo general no existe mucha información sobre la planta frutal ni recetas en las que se aproveche; todo esto a fin de que las personas a un futuro puedan tener esta información y al conocer cuán valiosa es la fruta, la aprovechen y se atrevan a realizar recetas muy sencillas pero deliciosas.

En la ciudad de Cuenca se han visto árboles de cereza china en la Av. Solano, en Miraflores y en la parroquia de El Valle, pero realmente la fruta no es común encontrarla en los mercados ya que las personas que poseen el árbol no saben que a dicha fruta se puede dar varios usos. Es por esto que, este proyecto está dividido en tres capítulos en los cuales se abordan los antecedentes de la cereza china, sus características y propiedades y finalmente el recetario con elaboraciones de dulce y sal en las cuales se aplicarán diferentes técnicas y métodos de cocción con la finalidad de obtener nuevos sabores aromas y con esto realizar nuevas experiencias culinarias haciendo uso de la fruta cereza china.

CAPÍTULO 1.

ANTECEDENTES DE LA CEREZA CHINA

1.1 Origen de la cereza china

La cereza china de nombre científico *Dovyalis Abyssinica* con sinónimos *Aberia hochst* y *Ateleste sond* es una fruta endémica de África Oriental y Australia que proviene de la familia Salicaceae, se la puede localizar en Etiopía, Somalia, Malawi, Mozambique, Kenia, Socotra, Sudán, Tanzania y Uganda. La población africana suele recolectar la planta por su fruto comestible y en otras ocasiones se cultiva como planta ornamental. (Warb, s. f.)

De igual manera se la ha introducido en algunos países como: California, Florida que poseen climas tropicales y en países sudamericanos como Ecuador, Brasil, El Salvador. (Guerra & Rebeca, 2013). En todos estos se ha logrado la adaptabilidad de la especie al ecosistema presente en cada país, siendo así que, en Ecuador se puede encontrar la planta en diferentes provincias tales como: Pichincha, Loja y Azuay; en esta última la planta se ha visto en ciertos sectores de la ciudad de Cuenca, puede ser y se localice en otros sitios, pero se lo desconoce a ciencia cierta.

Sin embargo, aunque la fruta sea originaria del continente africano no ha sido explotada en el ámbito gastronómico, una de las razones es que no existe información fundamental a mayor escala. Para complementar la información anterior el Repositorio Digital: Flora de la Mitad del Mundo, UETMM(2019) titulado *00911 FRUTO CHINO: Dovyalis abyssinica*, nos detalla los siguientes aspectos: usos, nombre científico, nombre común, color de sus flores y sabor, dando como resultado que entre otros nombres comunes tenemos: fruto chino, ciruelo y cerecilla china, las flores presentan una coloración verdosa y en cuanto a sus usos alimenticios se puede emplear en mermeladas, batidos, tartas, refrescos y el sabor que presenta es ácido por lo que es muy poco consumido sin ningún proceso de cocción.

1.2 Siembra y cultivo de la cereza china

Figura 1. *Árbol de cereza china (Dovyalis Abyssinica)*



Foto tomada por Daniela Loja. (Loja, 2021)

En cuanto a la planta *Dovyalis Abyssinica* (Figura 1) comúnmente conocida como cereza china, según A.Rich Warb. (s.f.) menciona que es un pequeño arbusto muy ramificado de hoja perenne, dioico y espinoso con una copa redondeada la cual alcanza unos 6 a 10 metros de altura y su tronco unos 20 centímetros de diámetro presentando un color marrón grisáceo pálido; por otro lado, las hojas son ovaladas y delgadas, con bordes ondulados o dentados que miden entre 5 a 10 centímetros. Las espinas axilares de sus ramas son muy delgadas y también presentan lenticelas las cuales son visibles y de color marrón, pero a comparación con *Dovyalis Caffra* la presencia de espinas es mínima y las flores son pequeñas de color blanco verdoso como se puede ver en la Figura 2 en la parte inferior.

Figura 2. *Formación de flores*



Foto tomada por Daniela Loja. (Loja, 2023)

Y finalmente el fruto comestible es pequeño, redondo y de color naranja rojizo cuando ya están maduras, caso contrario, presentan un color verde al estar tiernas, este arbusto comienza a dar frutos en el mes de abril siendo este su época de mayor cosecha, como se puede observar en la Figura 3.

Figura 3. *Fruto de Cereza China (Dovyalis Abyssinica)*



Foto tomada por Daniela Loja. (Loja, 2023)

Por otra parte, la planta se acopla en los climas cálidos-tropicales, sin embargo, también se adapta a climas fríos. En los suelos que mejor se desarrolla son los que poseen gran cantidad de humus en otras palabras suelos fértiles. Crece a altitudes que van de 600 a 1650 metros, en Kenia tiene el nombre de “nukiat” en la comunidad de Kipsigis y de acuerdo con Cannon & Joyner (s/f) la especie de *Dovyalis* no es una planta que necesita mucho riego para mantener húmedas sus raíces ya que en época seca es suficiente con el rocío de la mañana para que se mantenga viva.

Su forma de reproducción se da por medio de sus semillas y para sembrarlas primero deben ser secadas y luego puestas en la tierra preparada, también mediante capas, en este proceso se debe enraizar una parte de la planta principal es decir, doblar una rama colocarla en el suelo cubrirla de tierra y esperar a que broten las raíces para proceder a cortarla proceso similar que se realiza en la planta de mora y la última forma es mediante injertos, aquí se hace el transporte de una yema a una rama de una planta de la misma especie y se fija los tejidos para que se desarrolle la unión celular. (Fernández et al., 2016).

De acuerdo con Warb (s. f.), la planta empieza a dar fruto después de cuatro a cinco años de ser sembrada y es una planta dioica. Dado que pueden ser plantas masculinas o femeninas, siendo así que, para que puedan dar fruto es necesario la ayuda de una polinización cruzada, es decir, que el polen sea transportado por un intermediario de una planta a otra. (Puig, 2020). Adicionalmente a esto, en Cuenca la planta entra en etapa de florecimiento en el mes de enero todo este proceso dura hasta el mes de marzo que ya empieza a formarse el fruto y en abril empieza a madurar hasta el mes de junio que es donde finaliza su producción.

Figura 4. Cosecha de la fruta de cereza china



Foto tomada por Daniela Loja. (Loja, 2023)

1.3 Usos de la cereza china

La cereza china gracias a las propiedades nutricionales que contiene como son los carbohidratos, cenizas, fibra, grasa, humedad, proteína, antioxidantes y vitaminas y también por su agradable sabor agridulce y jugosidad, se la puede consumir en crudo o cocinado, de tal manera que se logra realizar diferentes preparaciones cómo son: jugos, batidos, vinos, gelatinas, dulces, jaleas, entre otros. Está es una buena opción para las personas que quieran aprovechar la fruta y más aún en verano, ya que se ha visto en ocasiones que las personas al no tener un conocimiento sobre la fruta la dejan pasar y no la utilizan en la elaboración de recetas que realmente son sencillas y deliciosas. Además, cabe mencionar que esta fruta contiene bastante pectina lo cual ayuda a la salud de las personas que lo consumen, según Murray (2021) , menciona que la pectina mejora el metabolismo del colesterol, favorece a la presión alta, ayuda a disminuir los niveles de glucosa, contiene propiedades anticancerígenas y también mejora el microbioma intestinal, por otra parte, la pectina también es favorable a la hora de cocinar ya que al realizar una mermelada, jalea, salsa, entre otros, estos se espesan con mayor facilidad sin necesidad de añadir hidrocoloides para dar textura a las preparaciones.

En el campo de la medicina esta planta también se hace presente en un producto, que contiene varias hierbas utilizadas en el sudoeste de Kenia y una de ellas es *Dovyalis Abyssinica*; esta es una terapia que ayuda como refuerzo inmunológico y tónico para la salud en el tratamiento y manejo de infecciones en Kenia y a dado resultados positivos en el VIH. Su forma de preparar es mediante un té y se elabora a partir de la raíz y corteza de las hierbas trituradas. (Rotich, 2022). Las hojas trituradas se mezclan con agua y es un buen tratamiento para contrarrestar la indigestión, además, curanderos tradicionales hacen uso de la corteza de la planta para tratar el tumor linfático, para ello lo que se recomienda es masticar la corteza y tragarla, esta práctica se realiza en Sidama, Etiopía. (Tuasha et al., 2018). A su vez, Kamau et al., (2017) menciona que la planta de *Dovyalis Abyssinica* en Kenia por parte de los curanderos tradicionales sirve en el tratamiento de úlceras, heridas, hemorroides, inflamación de garganta, mejorar el sistema inmune, ayuda en la neumonía, sus hojas ayudan a tratar la indigestión y la decocción de la raíz sirve en el posparto.

Su madera al ser dura sirve para hacer cucharas y mangos de herramientas y también como combustible, también se usa al arbusto de cereza china como alimento para el ganado. (Warb, s. f.).

CAPÍTULO 2.

CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS Y NUTRICIONALES.

2.1 Características y propiedades organolépticas

Las características organolépticas son aquellas sensaciones que se perciben de forma directa empleando los sentidos sin la necesidad de utilizar aparatos o utensilios de estudio, es importante mencionar que cada alimento se destaca por contener propiedades organolépticas diferentes entre unas y otras. Para realizar el análisis se emplean los cuatro sentidos que son: vista, tacto, olfato y gusto, mismos que ayudan a analizar las siguientes características organolépticas: color, textura, sabor y olor.

Color: la fruta posee un color que va desde el verde hasta el anaranjado intenso con motas amarillas dependiendo de su estado de maduración.

Textura: si hablamos de la textura que posee la cereza china se dirá que su capa exterior es áspera al tacto más o menos similar a la piel de un durazno.

Sabor: en esta parte, la fruta presenta un sabor ácido cuando está bien madura esa acidez disminuye un poco y se asemeja un poco al sabor de las satsumas. Es preferible consumirla en alguna preparación y así su sabor es más delicado.

Olor: si bien no tiene un olor tan intenso al principio, se puede notar con mayor claridad al momento de ingerir la fruta el olor cítrico que posee la misma.

Figura 5. *Maduración de los frutos*



Foto tomada por Daniela Loja. (Loja, 2023)

Es importante tomar en cuenta cada uno de los puntos anteriores para no confundir esta especie con otras frutas similares puesto que, de la misma familia de la cereza china existen otras variantes como lo son *Dovyalis Caffra* y *Dovyalis Hebecarpa*.

2.2 Características nutricional de la cereza china

El valor nutricional de los alimentos varía dependiendo su composición, pero por lo general están compuestos por macronutrientes que son esenciales como son: las proteínas, grasas e hidratos de carbono, así mismo está compuesto por micronutrientes como las vitaminas y minerales, cada alimento presenta diferentes valores nutricionales y estos son esenciales para la mantener una buena salud.

Es importante conocer el valor nutricional que poseen los alimentos por esta razón, en esta etapa se procedió a llevar la fruta a un laboratorio de alimentos con la finalidad de conocer los nutrientes que posee la cereza china. De esta manera, las propiedades nutricionales que la cereza china contiene son los siguientes: carbohidratos, cenizas, fibra, grasa, humedad, proteína, antioxidantes y vitaminas, al contener cada una de estas propiedades, la fruta tiene gran relevancia de tal manera que se puede dar varios usos gastronómicos tanto en preparaciones de sal como de dulce. De igual manera, se analizó el grado de pH que la fruta posee para determinar su acidez y dependiendo de esto, también se puede ver cuán propenso es a desarrollar microorganismos ya que, si la fruta es muy ácida, los microorganismos no crecen rápido, pero al contener un pH poco ácido ahí es más probable que los microorganismos crezcan más rápido.

A continuación, se detalla cada una de las propiedades nutricionales en una tabla.

Tabla 1

Resultados del análisis físico-químico hecho en la cereza china (*Dovyalis Abyssinica*)

Parámetro	Método - Técnica	Unidad	Resultado
Carbohidratos totales	Cálculo Proximal	%	11.968
Cenizas	AOAC 920.93- Gravimetría	%	0.719
Fibra	NTE INEN-ISO	%	2.315

6865 - Gravimetría			
Grasa	AOAC 920.85 - % Gravimetría		<0.05
Humedad	AOAC 968.11 %		82.968
pH	AOAC 973.41 - upH Potenciométrico		2.57
Proteína	AOAC 991.20 - % Volumetría		2.025

Nota. Esta tabla muestra la composición química de la fruta con sus valores, misma que muestra la calidad del alimento.

Como podemos ver en la Tabla 1 la cantidad de carbohidratos totales es de 11.968% lo que significa que el contenido de azúcares en la fruta no es demasiado alto, le sigue un porcentaje de ceniza de 0.719% siendo así que los minerales que posee no llega ni a un 1%; la fibra presente en la fruta es de 2.315%; la grasa tiene un total de <0.05% es normal valores bajos en frutas pues por lo general las grasas no exceden el 1g/100g; tenemos un 82.968% de humedad lo que es relativamente alta lo que contribuye a la proliferación de microorganismos como lo son los hongos y esto afecta a la durabilidad de la fruta; posee un pH de 2.57 upH lo que muestra que posee un grado de acidez alto que contribuiría a que no se deteriore con facilidad ni la proliferación de microorganismos sin embargo, por la gran cantidad de agua que posee esta acción se ve frenada, y finalmente la proteína presente es de 2.025%.

Tabla 2

Compuestos antioxidantes presentes en la cereza china (*Dovyalis Abyssinica*)

Parámetro	Método - Técnica	Unidad	Resultado
Poder antioxidante	Frap Espectofotometría	- mgEAA/kg	488.6
Vitamina A	HPLC - HPLC	UI/100g	<0.1
Vitamina C	Yodometría Volumetría	- mg/100g	205

Nota. Los antioxidantes que podemos observar en la tabla nos demuestra que tiene un gran valor para el ser humano si se la consume.

De la misma forma en la Tabla 2 se aprecia los compuestos antioxidantes que son de gran importancia, ya que otorgan las propiedades organolépticas a los alimentos, además contribuyen a la salud del ser humano, evitando el desarrollo de algunas enfermedades. Ahora bien, mediante el análisis se ha podido evidenciar que el poder antioxidante que posee la fruta es de 488.6 miligramos lo que le atribuyen varios beneficios al momento de ser consumida pues combate en contra de los radicales libres causantes de varias enfermedades; la vitamina A es menor a 0.1g/100g lo que no es una gran aportación a la dieta y 205 mg/100g es la cantidad de vitamina C o ácido ascórbico que contiene la fruta debido al grado que contiene sería suficiente la ingesta de unas pocas frutas para cubrir la cantidad recomendada por día, esta vitamina es esencial en la producción de colágeno y también contribuye a la absorción de hierro.

Al estudiar las diferentes propiedades y el pH que contiene la cereza china, se ha decidido hacer una comparación con otras frutas ácidas después de haber analizado los resultados obtenidos de la cereza, todo esto con el propósito de ver cuál es la fruta con mayor acidez y la de menor acidez.

Primeramente, se explicará qué es el pH en los alimentos; según Chemical and foods. (2022), menciona que el pH es una medida de acidez o alcalinidad presentes en los alimentos, y es establecida en una escala de medida con los valores del 0 al 14; en donde de 0 a 6 representa alimentos ácidos, el 7 es el pH neutro y del 8 al 14 son alcalinos.

Por otra parte, los diferentes niveles de pH que un alimento posee, va determinar el tipo de reacciones químicas a desarrollarse y cuán propenso es un alimento a que los microorganismos crezcan en él, ya que mientras la fruta es más ácida los microorganismos no se pueden desarrollar con facilidad, pero a medida que el pH sube y es poco ácido, el microorganismo tiene más facilidad para crecer en el alimento.

Al conocer que es el pH y cómo influye en los alimentos, ahora se mostrará una tabla, la cual contendrá el nombre de la fruta con su respectivo pH para realizar la comparación de acidez en base a la fruta cereza china.

Tabla 3

Frutas con su respectivo pH

Nombre de la fruta	Rango del pH
Cereza china	2.57
Limón	2.2 - 2.4
Lima	1.8 - 2.0
Fresa	3.0 - 3.5
Piña	3.3 - 4.8
Arándanos	3.7
Uvas	3.4 - 4.5
Naranja	4.16
Mandarina	3.20
Pera	3.93
Manzana	3.4 - 3.90
Papaya	5.2 - 5.8

Nota. Fuente. Cocina con el sol.

Como se puede observar en la tabla anterior, las distintas frutas contienen rangos de pH diferentes, esto se debe a que los alimentos pueden variar su acidez dependiendo al estado de maduración o por la variedad de fruta que existe.

Al realizar la comparación entre las diferentes frutas, se ve que la fruta más ácida es la lima al contener un pH de 1.8 a 2.0, luego le sigue el limón con un pH de 2.2 a 2.4 y en tercer lugar está la cereza china con un pH de 2.57, siendo estas las más ácidas; subiendo el rango de pH tenemos a la fresa con un pH de 3.0 a 3.5, la mandarina con un pH de 3.20, le sigue la piña con un pH de 3.3 a 4.8, la uva con un pH de 3.4 a 4.5, la manzana con un pH de 3.4 a 3.90, los arándanos con pH de 3.7, la pera con un pH de 3.93; finalmente tenemos la naranja con un pH de 4.16 y la papaya con un pH de 5.2 a 5.8. Es así como se puede observar los

diferentes rangos y es de gran importancia conocer el pH de las frutas para tener claro cuán ácida es la fruta y así poder adecuarla a las preparaciones ya sea de sal o dulce utilizando ingredientes equilibradores con la finalidad de obtener platillos muy apetecibles, pero también para poderlas conservar en un ambiente adecuado para evitar el desarrollo de microorganismos.

CAPÍTULO 3.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE COCCIÓN: NUEVOS USOS Y DESARROLLO DE RECETAS

3.1 Técnicas de cocción aplicables

En cocina, al momento de realizar preparaciones, se requiere de varios procesos en los cuales se usan varias técnicas de cocción, de tal manera que los alimentos se transforman de materia prima a producto terminado, con la finalidad de satisfacer las necesidades de las personas. A continuación, se muestran algunas de las técnicas de cocción que se aplican en la cocina.

3.1.1 Hervir

Se refiere a llevar a ebullición un líquido, es decir a que comience a salir burbujas en la superficie y de igual manera se refiere a la cocción de alimentos en un líquido hirviente. (Wright & Treuillé, 2008, p. 338). En adición a los autores son varios los alimentos que se pueden llevar a hervir unos pocos ejemplos son las papas, tomates, granos secos, huevos, etc. Y entre las preparaciones que requieren llegar a ebullición se encuentran los fondos, sopas, caldos, consomés, etc.

3.1.2 Saltear

Implica cocinar los alimentos en un sartén con aceite y a fuego alto con movimientos constantes de tal manera que los alimentos se cocinen de forma homogénea creando una cascarilla crujiente y delicada en la parte externa con un sabor dulzón por la caramelización de las moléculas de azúcar de los alimentos ricos en carbohidratos. (Minerva food, 2016, August 22). Adicionalmente en China para saltear se requiere de un wok que es abombado lo que facilita realizar un salteado de cualquier alimento ya que el calor se concentra en todos sus lados, pero también se lo puede hacer en un sartén sin problema.

3.1.3 Caramelizar

Es el proceso mediante el cual el azúcar se convierte en almíbar sometiéndose a calor y otra forma de caramelizado es espolvorear azúcar sobre un alimento y colocarlo bajo el grill hasta que se derrita. Esta palabra también trata sobre la caramelización en un medio graso. (Wright & Treuillé, 2008, p. 336). Una preparación que tiene esta técnica presente es el conocido Crème brûlée postre de Francia el cual consiste en una crema que lleva una costra de azúcar caramelizada, en nuestro país están los conocidos maníes caramelizados.

3.1.4 Confitar

Este método se utiliza para la conservación de alimentos, se lo realiza en un medio graso a cocción lenta, también se hace al cubrir con azúcar o sumergir el alimento en almíbar o colocándolos en botes con alcohol o vinagre. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 340)

3.1.5 Espesar

Esta técnica consiste en dar cuerpo a una preparación líquida dejando que se reduzca mediante el uso de legumbres y tubérculos o también agregando un espesante, para esto, los ingredientes comúnmente usados son: harinas, féculas, mantequilla, pan, huevo, entre otros. (*Diccionario Gastronomía*, 2019, July 17). De esta manera entre las preparaciones que se pueden espesar son: sopas, salsas, cremas, etc.

3.1.6 Marinar

Colocar alimentos en un medio líquido aromatizado, con el objeto de que las marinadas aporten sabor, mayor jugosidad y en ciertos casos ayudan en el ablandamiento del producto. (Wright & Treuillé, 2008, p. 338). Dicha técnica se la emplea por lo general en pescados, mariscos y en carnes para así lograr que posean un olor y sabor característico dependiendo de lo que se usó para preparar la marinada.

3.1.7 Encurtir

Medio de conservación de alimentos destinado a aceitunas, cebollas, pepinillos y otras hortalizas y frutas; se obtiene sumergiendo estos productos en una solución con sal o en vinagre y hierbas aromáticas. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 434). Este proceso se lo realiza de forma casera y a su vez de manera industrializada y lo podemos encontrar a más de los productos ya mencionados en choclitos baby, jalapeños, choclo dulce y más.

3.1.8 Hornear

Es la cocción de alimentos en un horno, se aconseja la utilización de termómetros para horno pues se tiene un mejor control de temperatura, ya que la mayoría de hornos alcanzan temperaturas distintas a las que muestra el indicador que contiene el equipo. (Wright & Treuillé, 2008, p. 338). Se utiliza para elaborar tortas, tartas, galletas, pan, pollo al horno, lasañas, con el fin de conseguir una mejor cocción y darles un mejor acabado.

3.1.9 Deshidratar

Esta técnica es muy usada para la conservación de los alimentos, consiste en la extracción del agua que contiene un alimento mediante la exposición al calor por un largo tiempo y a una temperatura baja con la finalidad de obtener un buen sabor y color agradable. (Mireia Anglada, 2016). De manera que, cuando se consume un producto deshidratado el sabor es más intenso, por lo general se lo practica más en frutas ya que su sabor dulce lo hace más agradable al paladar.

3.1.10 Emulsionar

En cocina emulsionar se dice de la acción añadir un líquido a otro en un chorrillo lento y continuo mientras se mezcla enérgicamente. (Wright & Treuillé, 2008, p. 337). Es una preparación que resulta de la separación de un líquido en otro no mezclable con el primero. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 433). Entonces de acuerdo a lo dicho anteriormente ejemplos de emulsiones son las mayones, vinagretas, emulsiones frías y entre las emulsiones calientes se tiene a la salsa holandesa y los derivados de la misma.

3.1.11 Congelación

Procedimiento que se aplica a través del frío para la conservación de los alimentos donde se tiene temperaturas de -10 a -18°C, con el fin de preservar cualidades organolépticas y nutricionales. La congelación se realiza a nivel doméstico siendo un método fácil y seguro. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 342). Es recomendable almacenar los productos que se desea congelar en fundas o recipientes adecuados para evitar la mezcla de olores y contaminación cruzada entre alimentos.

3.1.12 Batir

Es trabajar fuertemente un elemento o preparación para cambiar su consistencia, aspecto o color. Para dar forma a una masa fermentada, se bate a mano sobre una superficie; para montar huevos a punto de nieve, se baten con un batidor de varillas o una batidora en un cuenco; para tortilla con un tenedor. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 116). Esta técnica es muy utilizada en elaboraciones en el área de pastelería y panadería para incorporar aire a las preparaciones.

3.1.13 Concentrado

Sustancia a la que se le ha reducido el índice de agua por medio de evaporación u otro procedimiento. En cocina, se refiere a las glases de carne, ave o de pescado. Los fondos se los hace a cocción lenta prolongada para concentrar los jugos en un producto de textura parecida al almíbar y se utiliza especialmente para reforzar salsas. En frutas, su tratamiento industrial a través de frío o calor da jugos concentrados que añadiendo agua se convierten en bebidas. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 334)

3.1.14 Cocción al vacío

Técnica que se desarrolla en temperatura controlada, el producto se encuentra introducido en una bolsa plástica que es sellada en una máquina al vacío, la cual retira todo el aire que pueda estar adentro y luego se cocina por inmersión en agua. (*Larousse Gastronomique en Español*, 2011, p. 308). Esta técnica se la utiliza con la intención de conservar aromas, tener un producto más jugoso, conservar texturas o cualidades únicas, además de que antes o después de ser cocido en inmersión en agua puede realizarse otras técnicas como el salteado, cocción al vapor, sellado, etc.

Cada una de las técnicas anteriormente mencionadas son muy útiles al momento de cocinar, pero siempre hay que tener en cuenta los utensilios apropiados y seguros para llevarlas a cabo de la manera correcta, las temperaturas de cocción de cada alimento es otro factor importante para no dañar su estructura y desaprovechar sus nutrientes, y sobretodo el correcto manejo de los alimentos antes y después de las preparaciones para así evitar contaminaciones u otros problemas que pongan en riesgo la salud de las personas, todo esto para garantizar el producto y el bienestar de los consumidores.

3.2 Desarrollo de preparaciones con la cereza China

En base al análisis físico realizado de la cereza china, a su sabor y a su valor nutricional, se ha decidido realizar 20 recetas para aprovechar la fruta conjuntamente con sus propiedades con la finalidad de evitar desperdicios ya que esta fruta no es muy conocida en nuestro medio y por ende no es muy usada en la cocina.

A continuación, se presentan las 20 recetas con sus respectivas fichas.

3.2.1 Mousse

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Mousse de cereza china acompañado de tuit y magdalena de vainilla**

Fecha: **25/05/2023**

Número porciones: **8**

Peso porción: **116.375**

Costo por porción: **0.3526562** P.V.P:

3 % Costo Ingrediente: 11.76%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Gelatina	2.00	gr	100.00%	\$0.25	11	gr	\$0.045
Crema de leche	120.00	ml	100.00%	\$2.00	500	ml	\$0.480
Azúcar	70.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.070
Claras de huevo	2.00	Uni.	86.00%	\$1.00	6	Uni.	\$0.388
Agua	43.00	ml	100.00%		43	ml	\$0.000
Cereza china	141.00	gr	85.45%	\$1.50	165	gr	\$1.500
Agua	60.00	ml	100.00%		60	ml	\$0.000
Azúcar	53.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.053
Azúcar	78.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.078
Harina	100.00	gr	100.00%	\$1.41	1000	gr	\$0.141
Polvo de hornear	1.00	gr	100.00%	\$1.08	100	gr	\$0.011
Claras de huevo	2.00	Uni.	86.00%	\$1.00	6	Uni.	
Leche	62.00	ml	100.00%	\$1.00	1000	ml	
Esencia de vainilla	1.00	ml	100.00%	\$0.63	108	ml	
Aceite	44.00	ml	100.00%	\$2.82	900	ml	
Mantequilla pomada	50.00	gr	100.00%	\$3.00	250	gr	
Azúcar impalpable	50.00	gr	100.00%	\$0.67	250	gr	
Harina	50.00	gr	100.00%	\$1.41	1000	gr	
Claras de huevo	2.00	Uni.	86.00%	\$1.00	6	Uni.	
	931.00						
				COSTO TOTAL			\$2.77
				COSTO TOTAL + 2%			\$2.82

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Realizar el puré de cereza china, colocar en una olla la cereza, agua y azúcar y cocinar hasta que la cereza comience a deshacerse.
2. Dejar enfriar y pasar por un colador.
3. Para el merengue italiano, hacer un almíbar con el agua y el azúcar hasta que alcance los 100°C.
4. Empezar a batir las claras y cuando el almíbar alcance los 118 a 120°C conocido este punto como bola blanda retiramos del fuego.
5. Seguir batiendo las claras y en forma de hilo colocar el almíbar.
6. Batir hasta que el envase donde se bate el merengue quede frío.
7. Batir la crema de leche hasta formar picos.
8. Activar la gelatina y colocarla en el puré de cereza china.
9. En el merengue añadir el puré de forma envolvente y luego agregar la crema montada de igual forma.
10. Llevar a refrigeración mínimo por 2 horas o hasta que esté firme.

Para la magdalena

1. En un bowl montar las claras a punto de nieve reservar. En otro bowl colocar azúcar y el aceite y mezclar hasta que se integre bien.
2. Añadir el polvo de hornear mezclar y luego agregar la mitad de la harina tamizada y la leche, remover con ayuda de varillas manuales hasta que ya no existan grumos.
3. Añadir el resto de harina integrar y colocar la vainilla.
4. Colocar las claras montadas en forma envolvente para, colocar la mezcla en los moldes y llevar al horno a 180°C por 15 minutos verificar introduciendo un palillo. Dejar enfriar

Para las tuil

1. Cremer la mantequilla y el azúcar impalpable.
2. Luego agragar la harina tamizada y al último las claras.
3. Dejar reposar la mezcla una hora.
4. Luego estirar en un silpat de la forma deseada llevar al horno a 180°C por unos 8 minutos aproximadamente o hasta que los bordes se doren.

Fotografía:

3.2.2 Salsa dulce de cereza china

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Flan de fresa con salsa de cereza china Fecha: 22/05/2023

Número porciones: 8 Peso porción: 92.4375

Costo por porción: 0.4356247 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 14.52%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Cereza china	200.00	gr	82.30%	\$1.30	243	gr	\$1.300
Azúcar	120.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.120
Agua	120.00	ml	100.00%		120	ml	\$0.000
Sal	1.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Bicarbonato de sodio	0.50	gr	100.00%	\$1.19	100	gr	\$0.006
Fresas	150.00	gr	87.11%	\$1.00	500	gr	\$0.344
Leche condensada	100.00	gr	100.00%	\$0.86	100	gr	\$0.860
Huevos	3.00	uni	67.50%	\$1.00	6	uni	\$0.741
Azúcar	45.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.045
	739.50						
				COSTO TOTAL			\$3.42
				COSTO TOTAL + 2%			\$3.48

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Para la salsa de cereza

1. Poner en una olla las cerezas, agua, azúcar y la sal.
2. Llevar a fuego y reducir.
3. Agregar el bicarbonato para regular la acidez de la fruta.
4. Utilizar para acompañar postres.

Para el flan

1. Limpiar las fresas
2. Colocar en un bowl los huevos, leche condensada y azúcar y batir hasta que no hayan grumos.
3. Verter en un molde y cocinar en baño María por 30 a 45 minutos.

Fotografía:



3.2.3 Filete de tilapia con vegetales salteados y salsa de cereza china picante

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Filete de tilapia con vegetales salteados y salsa de cereza china** Fecha: **24/05/2023**

Número porciones: **1** Peso porción: **519**

Costo por porción: **6.1594785** P.V.P: **3 %** Costo Ingrediente: **205.32%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Filete de tilapia	105.00	gr	77.77%	\$2.90	135	gr	\$2.900
Cereza china	116.00	gr	82.85%	\$1.50	140	gr	\$1.500
Azúcar	100.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.100
Cebolla paitaña	7.00	gr	100.00%	\$0.25	63	gr	\$0.028
Sal	4.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.002
Ají	1.00	Uni.	100.00%	\$0.50	5	Uni.	\$0.100
Aceite	4.00	ml	100.00%	\$2.82	900	ml	\$0.013
Zanahoria	30.00	gr	46.15%	\$0.50	65	gr	\$0.500
Brócoli	35.00	gr	29.16%	\$0.50	120	gr	\$0.500
Cebolla paitaña	30.00	gr	85.71%	\$0.25	35	gr	\$0.250
Mostaza	2.00	gr	100.00%	\$1.12	200	gr	\$0.011
Salsa de soya	2.00	gr	100.00%	\$3.20	230	ml	\$0.028
Sal	1.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Pimienta	1.00	gr	100.00%	\$0.40	20	gr	\$0.020
Harina	56.00	gr	1000.00%	\$1.41	1000	gr	\$0.008
Aceite	25.00	ml	100.00%	\$2.82	900	ml	\$0.078
	519.00						
				COSTO TOTAL			\$6.04
				COSTO TOTAL + 2%			\$6.16
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

1. Sazonar el filete con sal y pimienta. Pasar por harina y freír.
2. Pelar y cortar la zanahoria en julianas, el brócoli cortar en 8 pedazos, la cebolla cortar en juliana.
3. Saltear los vegetales colocando mostaza, salsa de soya, sal y pimienta.

Para la salsa

1. Cortar la cebolla en brunoise, el ají finamente.
2. Poner el aceite en la olla y colocar la cebolla y el ají sofreír.
3. Colocar las cerezas chinas, sal y azúcar.
4. Cocinar hasta que se reduzca y la cereza se haya ablando.
5. Pasar por un colador y dejar enfriar y adicionar ají.
6. Emplatar y servir

Fotografía:



3.2.4 Granite

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Granite de cereza china y menta Fecha: 24/5/2023

Número porciones: 3 Peso porción: 157,66

Costo por porción: 0,65708 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 21,90%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Pulpa de Cereza china congelada	240	gr	100,00%	\$2,00	263	gr	\$1,825
Agua	160	ml	100,00%	\$0,00	160	ml	\$0,000
Azúcar	70	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,070
Hojas de menta fresca	3	gr	100,00%	\$0,25	20	gr	\$0,038
							\$0,000
				COSTO TOTAL			\$1,93
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,97

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Realizar un almíbar con el azúcar, el agua y la menta, es decir, llevar a fuego el azúcar con el agua y la menta, dejar hervir
2. Una vez que el almíbar llegue a los 110 °C, retirar del fuego y sacar las hojas de menta
3. Triturar la pulpa de la cereza conjuntamente con el almíbar
4. Colocar la mezcla en un recipiente y llevar a congelación
5. Cada 2 o 3 horas mover la mezcla para que no se congele por completo, sino que tenga la consistencia del granite.
6. Servir en una copa y decorar con hojas de menta

Fotografía:



3.2.5 Sorbet

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Sorbet de cereza china Fecha: 24/05/2023

Número porciones: 5 Peso porción: 90

Costo por porción: 0.4539329 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 15.13%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Zumo Cereza china	285.00	gr	74.02%	\$2.00	385	gr	\$2.000
Azúcar	75.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.075
Agua	75.00	ml	100.00%		75	ml	\$0.000
Glucosa	15.00	gr	100.00%	\$5.00	500	gr	\$0.150
							\$0.000
							\$0.000
	450.00						
				COSTO TOTAL			\$2.23
				COSTO TOTAL + 2%			\$2.27

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Realizar un almíbar simple con el agua y azúcar. Dejar enfriar.
2. Colocar el zumo de la cereza china previamente congelado en la licuadora junto con el almíbar y la glucosa. La glucosa la colocamos para conseguir una textura suave.
3. Licuar y proceder a llevar a congelación.

Fotografía:



3.2.6 Mermelada

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Cupcake relleno de mermelada de cereza china Fecha: 23/5/2023

Número porciones: 6 Peso porción: 137,66

Costo por porción: 0,558624 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 18,62%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Mermelada de cereza china							
Cereza China	150	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$1,364
Agua	150	ml	100,00%	\$0,00	150	ml	\$0,000
Azúcar	90	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,090
Cupcake de vainilla							
Harina	100	gr	100,00%	\$0,50	453	gr	\$0,110
Leche	80	ml	100,00%	\$1,00	1000	ml	\$0,080
Azúcar	85	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,085
Huevos	115	gr	33,33%	\$0,60	150	gr	\$1,380
Matequilla sin sal	50	gr	100,00%	\$1,00	453	gr	\$0,110
Extracto de vainilla	4	ml	100,00%	\$1,10	100	ml	\$0,044
Polvo de hornear	2	gr	100,00%	\$0,30	20	gr	\$0,023
				COSTO TOTAL			\$3,29
				COSTO TOTAL + 2%			\$3,35

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Fotografía:

Cup cake:

1. Mezclar la harina con el polvo de hornear y tamizar
- 2.
3. Mezclar la leche con la vainilla
4. Batir la mantequilla con el azúcar por 5 minutos
5. Agregar los huevos y continuar batiendo
6. Añadir la harina tamizada
7. Añadir la leche y batir solo hasta incorporar todo
8. Colocar la mezcla en moldes y hornear a 160°C por 15 minutos aproximadamente.
Reservar



Mermelada de cereza china

1. Llevar a cocción la cereza con el agua
2. Agregar el azúcar y dejar hervir a fuego medio-bajo por 15 minutos
3. Retirar de fuego una vez obtenida la consistencia deseada

Para rellenar el cup cake, se realiza un agujero en el centro del cup cake y se coloca la mermelada, adicional se puede decorar con crema chantilly.

3.2.7 Ceviche de cereza china

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Ceviche de cereza china Fecha: 10/6/2023

Número porciones: 8 Peso porción: 84,87

Costo por porción: 0,37829 P.V.P: 3% Costo Ingrediente: 12,61%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Cereza china	150	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$1,364
Cebolla perla	50	gr	92,50%	\$0,15	80	gr	\$0,101
Tomate	60	gr	95,00%	\$0,10	80	gr	\$0,079
Pimiento verde	20	gr	100,00%	\$0,00	200	gr	\$0,000
Yuca	35	gr	67,00%	\$1,00	455		\$0,115
Aceite de oliva	60	ml	100,00%	\$4,40	800	ml	\$0,330
Corvina	100	gr	100,00%	\$4,10	454	gr	\$0,903
Tostado	50	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,050
Sal	2	gr	100,00%	\$1,70	400	gr	\$0,009
Culantro	2	gr	100,00%	\$0,25	30	gr	\$0,017
Agua	150	ml	100,00%	\$0,00	150	ml	\$0,000
				COSTO TOTAL			\$2,97
				COSTO TOTAL + 2%			\$3,03

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Cortar la corvina en cubos pequeños y cocinar en agua con sal y cebolla
2. Cocinar la yuca en agua con sal y cuando esté lista reservar
3. Cortar la cebolla, pimiento y tomate en cubos medianos
4. Licuar la cereza china con la cebolla, el pimiento, el tomate, la yuca cocinada, el aceite y culantro
5. Cernir y colocar sal.
6. Añadir la corvina y servir con tostado y cebolla en juliana.

Fotografía:



3.2.8 Cereza china deshidratada

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Cereza China deshidratada Fecha: 25/5/2023

Número porciones: 1 Peso porción: 20

Costo por porción: 0,31827 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 10,61%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Cereza China al granel	50	gr	100,00%	\$1,00	165	gr	\$0,303
Agua	30	ml	100,00%	\$0,00	30	ml	\$0,000
Jugo de limón	5	ml	100,00%	\$0,90	500	ml	\$0,009
							\$0,000
							\$0,000
				COSTO TOTAL			\$0,31
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,32
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

1. Cortar la cereza china en láminas de 3 mm aproximadamente
2. Colocar las cerezas en agua conjuntamente con el jugo de limón y dejar reposar por 10 minutos
3. Encender el horno a una temperatura de 40-47 °C
4. Retirar las cerezas del agua y secarlas cuidadosamente con papel absorbente
4. Colocar las cerezas en una bandeja y llevar al horno
5. Dejar que se hornee por 4 horas aproximadamente y controlar que la temperatura no pase de los 55-70 °C ya que destruyen los nutrientes
6. Dar vuelta a las piezas cada 20 o 30 minutos para asegurar un secado uniforme. Utiliza una pinza de cocina
7. Retirar del horno cuando la cereza este completamente deshidratada.

Fotografía:



3.2.9 Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Lomo de cerdo relleno con cereza china caramelizada y una guarnición de papas y cebollas Fecha: 23/05/2023

Número porción 5 Peso porción: 253.6
 Costo por porción 1.6185667 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 53.95%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Lomo de cerdo	402.00	gr	92.62%	\$3.00	434	gr	\$3.000
Cereza china	196.00	gr	100.00%	\$1.50	165	gr	\$1.782
Azúcar	40.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.040
Tocino	28.00	gr	100.00%	\$1.45	100	gr	\$0.406
Vino tinto	85.00	ml	100.00%	\$9.62	750	ml	\$1.090
Agua	35.00	ml	100.00%		35	ml	\$0.000
Sal	2.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Pimienta	1.00	gr	100.00%	\$0.62	50	gr	\$0.012
Ají	1.00	Uni.	100.00%	\$0.50	5	Uni.	\$0.100
Azúcar	100.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.100
Cebolla	65.00	gr	80.24%	\$0.25	81	gr	\$0.250
Papa chola	288.00	gr	100.00%	\$0.80	288	gr	\$0.800
Sal	1.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Pimienta	1.00	gr	100.00%	\$0.62	50	gr	\$0.012
Mantequilla	15.00	gr	100.00%	\$3.00	250	gr	\$0.180
Perejil	5.00	gr	27.76%	\$0.25	30	gr	\$0.150
Aceite	3.00	ml	100.00%	\$2.82	900	ml	\$0.009
	1268.00						
				COSTO TOTAL			\$7.93
				COSTO TOTAL + 2%			\$8.09

Procedimiento:

1. Limpiar el lomo. Y filetear
2. Caramelizar las cerezas, para ello en una sartén colocar el azúcar y dejar que se derrita colocar las cerezas y caramelizarlas.
3. En el lomo ya fileteado salpimentar por ambos lados y colocar el tocino y las cerezas.
4. Enrollar el lomo y bridar. Colocar en una fuente para horno y verter el vino y el agua.
5. Lavar y pelar las papas y cortarlas en dados de 3cm y cocinarlas con sal, las cebollas cortarlas en cuartos y caramelizarlas.
6. Mezclar la mantequilla, sal y el perejil cortado finamente.
7. Precalentar el horno a 180°C y hornear el lomo por una hora y media.
8. Colocar la mantequilla en una sartén y colocar las papas para saltearlas.
9. Proceder a emplatar con la salsa picante de cereza china, brotes de remolacha y una flor de pensamiento

Fotografía:



3.2.10 Crema pastelera de cereza china

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Crema pastelera de cereza china Fecha: 25/5/2023

Número porciones: 2 Peso porción: 97

Costo por porción: 0,55595 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 18,53%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Pulpa de Cereza China	125	gr	100,00%	\$1,00	165	gr	\$0,758
Azúcar	13	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,013
Yemas	35	gr	33,33%	\$0,30	120	gr	\$0,263
Azúcar	13	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,013
Maicena	8	gr	100,00%	\$1,10	200	gr	\$0,044
				COSTO TOTAL			\$1,09
				COSTO TOTAL + 2%			\$1,11
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

1. Calentar la pulpa de la cereza con una parte del azúcar, pero no dejar hervir
2. Mezclar las yemas de huevo con el azúcar y la maicena
3. Agregar un poco de la pulpa caliente a la mezcla de las yemas
4. Volver a cocción la mezcla de las yemas con el resto de la pulpa y cocinar por 2 minutos aproximadamente revolviendo constantemente.
5. Retirar del fuego y tapar con papel film, este tiene que estar en contacto con la crema para evitar que se forme una costra.

Fotografía:



3.2.11 Aire de cereza china realizado con lecitina

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Aire de cereza china Fecha: 25/05/2023

Número porciones: 1 Peso porción: 345.42

Costo por porción: 1.1687935 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 38.96%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Zumo de cereza china	150.00	ml	100.00%	\$1.00	150	ml	\$1.000
Azúcar	130.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.130
Agua	65.00	ml	100.00%	\$0.00	65	ml	\$0.000
Lecitina de soya	0.42	gr	100.00%	\$18.90	500	gr	\$0.016
							\$0.000
							\$0.000
	345.42						
				COSTO TOTAL			\$1.15
				COSTO TOTAL + 2%			\$1.17
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

1. Realizar un almíbar doble. Para ello vamos a colocar el azúcar y el agua en una olla y llevar al fuego.
2. Dejar que se disuelva en azúcar sin mover porque se puede cristalizar.
3. Colocar el almíbar en el zumo de cereza china y licuar. Es necesario que se regule el pH para realizar el aire.
4. Agregar la lecitina de soya en la mezcla anterior y con ayuda de un mixer vamos a turbinar de forma inclinada para formar el aire.

Fotografía:



3.2.12 Cheesecake

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Cheesecake de cereza china cubierto con jalea de cereza china** Fecha: **25/5/2023**

Número porciones: **8** Peso porción: **169,12**

Costo por porción: **0,48443** P.V.P: **3 %** Costo Ingrediente: **16,15%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Cheesecake							
Pulpa de Cereza China	120	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$1,091
Gelatina sin sabor	7	gr	100,00%	\$1,25	30	gr	\$0,292
Agua	35	ml	100,00%	\$0,00	35	ml	\$0,000
Leche condensada	225	gr	100,00%	\$2,50	397	gr	\$1,417
Crema de leche	100	ml	100,00%	\$1,00	100	ml	\$1,000
Mantequilla sin sal	126	gr	100,00%	\$1,00	453	gr	\$0,278
Galletas de vainilla	300	gr	100,00%	\$1,60	380	gr	\$1,263
Queso crema	225	gr	100,00%	\$3,65	500	gr	\$1,643
Jalea							
Pulpa de Cereza China	100	gr	100,00%	\$1,00	264	gr	\$0,379
Agua	50	ml	100,00%	\$0,00	50	ml	\$0,000
Azúcar	65	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,065
				COSTO TOTAL			\$3,80
				COSTO TOTAL + 2%			\$3,88

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Cheesecake

Base

1. Triturar las galletas
2. Derretir la mantequilla y agregar a las galletas hasta conseguir una masa
3. Colocar la mezcla con presión en la base un molde desmontable,
4. Hornear por 15 minutos a 160°C

Reservar

Relleno:

1. Hidratar la gelatina con el agua
2. Batir el queso crema por 2 minutos
3. Agregar la crema de leche y continuar batiendo por 2 minutos
4. Añadir la leche condensada y la pulpa de la cereza china, batir por 1 minuto
5. Regenerar la gelatina en el microondas por 15 segundos
6. Agregar la gelatina a la mezcla y batir todo para integrar.
7. Colocar la mezcla en el molde con base de galletas y refrigerar por una hora

Jalea

1. Llevar a cocción la pulpa de la cereza china con el agua
2. Cuando empieza hervir, agregar el azúcar y dejar que siga hirviendo por aproximadamente 15 minutos a fuego medio-bajo
3. Retirar de fuego cuando haya reducido y tenga la consistencia de jalea

Para servir, colocar la jalea sobre el cheesecake y servir.

Fotografía:



3.2.13 Cerezas chinas confitadas en almíbar

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Cerezas confitadas en almíbar** Fecha: **24/05/2023**

Número porciones: **1** Peso porción: **216**

Costo por porción: **1.3362** P.V.P: **3 %** Costo Ingrediente: **44.54%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Cereza china	126.00	gr	100.00%	\$1.25	126	gr	\$1.250
Azúcar	60.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.060
Agua	30.00	ml	100.00%		30	ml	\$0.000
	216.00						
				COSTO TOTAL			\$1.31
				COSTO TOTAL + 2%			\$1.34

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. En una olla colocar el azúcar y el agua para hacer un almíbar doble.
2. Cocinar por 10 minutos.
3. Colocar las cerezas y cocinar por un minuto.
4. Envasar en caliente.

Fotografía:



3.2.14 Batidos y jugo

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: Jugo y Batido de cereza china Fecha: 25/5/2023

Número porciones: 2 Peso porción: 235

Costo por porción: 0,73232 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 24,41%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Jugo de Cereza China							
Pulpa de Cereza China	90	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$0,818
Pulpa de mango	50	gr	100,00%	\$2,00	500	gr	\$0,200
Agua	100	ml	100,00%	\$0,00	100	ml	\$0,000
Azúcar	45	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,045
							\$0,000
							\$0,000
Batido de Cereza China							
Cereza China	25	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$0,227
Leche	100	ml	100,00%	\$1,00	1000	ml	\$0,100
Azúcar	30	gr	100,00%	\$0,00	30	gr	\$0,000
Guineo	30	gr	70,96%	\$0,10	93	gr	\$0,045
COSTO TOTAL							\$1,44
COSTO TOTAL + 2%							\$1,46
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

Jugo:

1. Licuar la pulpa de la cereza con la pulpa de mango, el agua y azúcar
2. Colocar hielos y servir.



Batido

1. Licuar la pulpa de la cereza con el guineo, la leche y el azúcar
2. Servir.



3.2.15 Encurtido

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Encurtido de cereza china Fecha: 23/5/2023

Número porciones: 1 Peso porción: 116

Costo por porción: 0,51677 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 17,23%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Cereza China al granel	40	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$0,364
Vinagre	60	ml	100,00%	\$0,90	500	ml	\$0,108
Pimienta dulce	1	gr	100,00%	\$0,60	30	gr	\$0,020
Azúcar	15	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,015
				COSTO TOTAL			\$0,51
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,52

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. En un recipiente, colocar las cerezas con el vinagre, el azúcar y la pimienta dulce.
2. Refrigerar por una semana y posterior a esto se puede consumir

Fotografía:



3.2.16 Mojito de cereza china con almíbar de cereza china

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Mojito de cereza china con almíbar de cereza china** Fecha: **22/05/2023**

Número porciones: **4** Peso porción: **235.25**

Costo por porción: **1.448564** P.V.P: **3 %** Costo Ingrediente: **48.29%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Cereza china	73.00	gr	74.02%	\$1.50	165	gr	\$0.897
Azúcar	70.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.070
Agua	40.00	ml	100.00%		40	ml	\$0.000
Ron Blanco	237.00	ml	100.00%	\$8.03	750	ml	\$2.537
Limón	118.00	ml	78.66%	\$1.00	150	ml	\$1.000
Cereza china	100.00	gr	100.00%	\$1.50	165	gr	\$0.909
Hierba buena	33.00	gr	89.00%	\$0.25	70	gr	\$0.132
Hielo	135.00	gr	100.00%		135	gr	\$0.000
Agua con gas	135.00	gr	100.00%	\$0.50	500	ml	\$0.135
	941.00						
				COSTO TOTAL			\$5.68
				COSTO TOTAL + 2%			\$5.79

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

Para el almíbar

1. Machacar las cerezas.
2. Colocar el azúcar, agua y las cerezas en una olla llevar a fuego.
3. Dejar hervir por 5 minutos.
4. Enfriar y colar.
5. Colocar las hojas de hierba buena en cada vaso, las cerezas chinas y el almíbar y machacar.
6. Poner el hielo y rellenar con agua mineral.

Fotografía:



3.2.17 Coulis

RECETA ESTÁNDAR

Nombre de la receta: **Coulis de cereza china** Fecha: **25/5/2023**

Número porciones: **2** Peso porción: **81**

Costo por porción: **0,3053** P.V.P: **3** % Costo Ingrediente: **10,18%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Cereza China	62	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$0,564
Agua	65	ml	100,00%	\$0,00	65	ml	\$0,000
Azúcar	35	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,035
							\$0,000
							\$0,000
COSTO TOTAL							\$0,60
COSTO TOTAL + 2%							\$0,61

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Colocar en una olla todos los ingredientes y dejar cocinar a fuego lento por 10 minutos aproximadamente o hasta que la fruta este blanda
2. Retirar del fuego y triturar
3. Colocar en un recipiente y está listo para usar.

Fotografía:



3.2.18 Yogurt

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Yogurt de cereza china** Fecha: **21/05/2023**

Número porciones: **1** Peso porción: **1220**

Costo por porción: **2.6675945** P.V.P: **3 %** Costo Ingrediente: **88.92%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Salsa de cereza china	200.00	ml	74.02%	\$2.00	385	ml	\$1.404
Cultivo láctico	20.00	ml	100.00%	\$5.08	480	ml	\$0.212
Leche	1000.00	ml	100.00%	\$1.00	1000	ml	\$1.000
							\$0.000
							\$0.000
							\$0.000
	1220.00						
				COSTO TOTAL			\$2.62
				COSTO TOTAL + 2%			\$2.67
Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America							

Procedimiento:

1. Pasteurizar la leche llevandola a alcanzar los 80 a 85°C.
2. Dejar enfriar hasta 45 - 40°C y colocar el cultivo, mezclar bien y colocarlo en un termo o yogurtera para que conserve dicha temperatura por 12 horas.
3. Colocar en un recipiente y dejar enfriar, agregar la salsa de cereza china y batir para mezclar todo.

Fotografía:



3.2.19 Pollo a la cereza china

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: Pollo a la cereza china Fecha: 25/5/2023
 Número porciones: 2 Peso porción: 216,5
 Costo por porción: 0,45578 P.V.P: 3 % Costo Ingrediente: 15,19%

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	No.	Uni.	
Pulpa de Cereza China	20	gr	100,00%	\$1,50	165	gr	\$0,182
Cebolla perla	40	gr	92,50%	\$0,10	40	gr	\$0,108
Tomate	80	gr	95,00%	\$0,10	80	gr	\$0,105
Agua	200	ml	100,00%	\$0,00	200	ml	\$0,000
Pechuga de pollo	80	gr	100,00%	\$4,40	800	gr	\$0,440
Comino	1	gr	100,00%	\$0,70	50	gr	\$0,014
Sal	2	gr	100,00%	\$1,00	1000	gr	\$0,002
Spaghetti	10	gr	100,00%	\$1,70	400	gr	\$0,043
							\$0,000
							\$0,000
				COSTO TOTAL			\$0,89
				COSTO TOTAL + 2%			\$0,91

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Refreír el aceite de color con la cebolla y el tomate por 2 minutos
2. Agregar sal, comino y el pollo, dejar que se selle la carne por 2 minutos más
3. Añadir el agua y dejar hervir por 10 minutos a fuego medio
4. Por otra parte, cocinar el espagueti en agua con sal por 10 minutos
5. Una vez pasado los 10 minutos de haber hervido el pollo agregar la pulpa de la cereza y dejar hervir por 5 minutos mas
6. Cuando el espagueti este cocinado, retirar del fuego, cernir y reservar.
7. Mezclar el espagueti con el pollo y rectificar sabores.
8. Servir.

Fotografía:



3.2.20 Sopa fría

RECETA ESTÁNDAR



Nombre de la receta: **Sopa fría de cereza china** Fecha: **22/05/2023**

receta:

Número porciones: **4** Peso porción: **166**
 Costo por porción: **0.82837** P.V.P: **3** % Costo Ingrediente: **27.61%**

Receta			Rendimiento	Costo Bruto Unidad			COSTO DE RECETA
Ingrediente	Cantidad	Uni.	% Rinde	Costo	Cant. Bruta	Uni.	
Cereza china	155.00	gr	100.00%	\$1.50	155	gr	\$1.500
Tomate	80.00	gr	100.00%	\$1.00	1000	gr	\$0.080
Agua	150.00	ml	100.00%		150	ml	\$0.000
Pimiento verde	20.00	gr	94.56%	\$1.00	367	gr	\$0.058
Cebolla perla	20.00	gr	80.24%	\$0.25	81	gr	\$0.077
Pan de agua	40.00	gr	100.00%	\$0.20	40	gr	\$0.200
Sal	3.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.002
Aceite de oliva	68.00	ml	100.00%	\$2.49	150	ml	\$1.129
Sal	2.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Harina	10.00	gr	100.00%	\$1.41	1000	gr	\$0.014
Agua	55.00	ml	100.00%		55	ml	\$0.000
Sal	1.00	gr	100.00%	\$0.51	1000	gr	\$0.001
Aceite	60.00	ml	100.00%	\$2.82	900	ml	\$0.188
	664.00						
				COSTO TOTAL			\$3.25
				COSTO TOTAL + 2%			\$3.31

Formato desarrollado en: The Culinary Institute of America

Procedimiento:

1. Sumergir el pan en el agua y dejar que absorba todo el líquido.
2. Cortar el tomate, pimiento y cebolla en pedazos más pequeños.
3. Colocar en la licuadora todos los ingredientes incluido el pan y licuar.
4. Pasar por un colador agregar sal y llevar a refrigeración por 30 minutos antes de servir.
5. Realizar un coral como crocante mezclando la harina, sal, agua y aceite y esto llevar a una sartén de teflón y dejar que se evapore el agua.
6. Servir.

Fotografía:



RESULTADOS

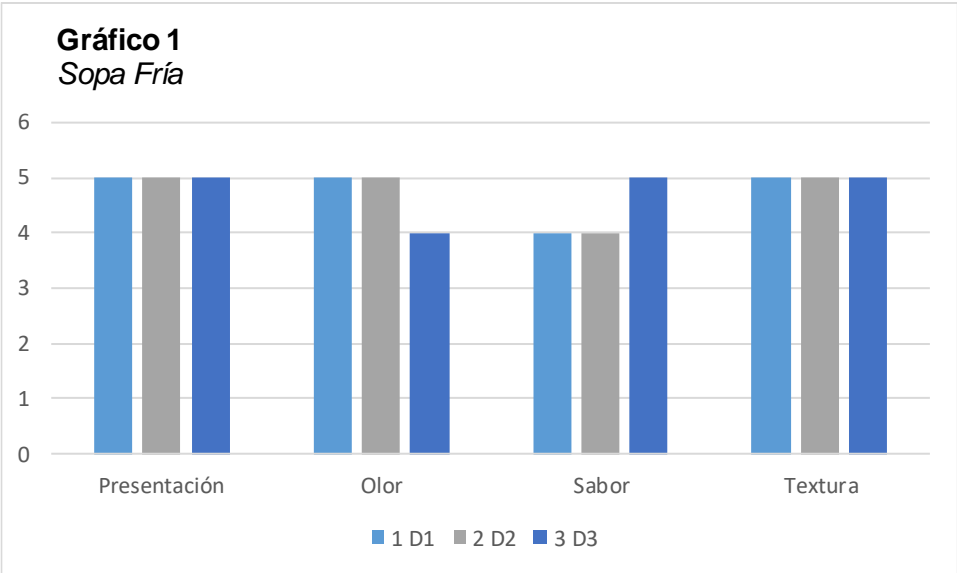
Resultados de la degustación previa a la validación de recetas

El día 8 de junio a las 10:00 am; se desarrolló en las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad perteneciente a la Universidad de Cuenca la degustación previa a la validación de recetas, donde se realizó un menú de 5 tiempos; en dicha degustación se contó con la presencia de las docentes de la carrera de gastronomía: Mg. Jessica Guamán, Mg. Marlene Jaramillo y Mg. Yolanda Reinoso.

Para la degustación se elaboró un formato de calificación con los siguientes parámetros: presentación, olor, textura y sabor, los cuales fueron calificados en una escala del 1 al 5, siendo 5 muy bueno y 1 muy malo, las calificaciones al igual que las observaciones obtenidas por parte de los docentes degustadores se encuentran tabuladas en las tablas a continuación.

	Degustadores	
D1	Mg. Jessica Guamán	
D2	Mg. Marlene Jaramillo	
D3	Mg. Yolanda Reinoso	

1. Entrada

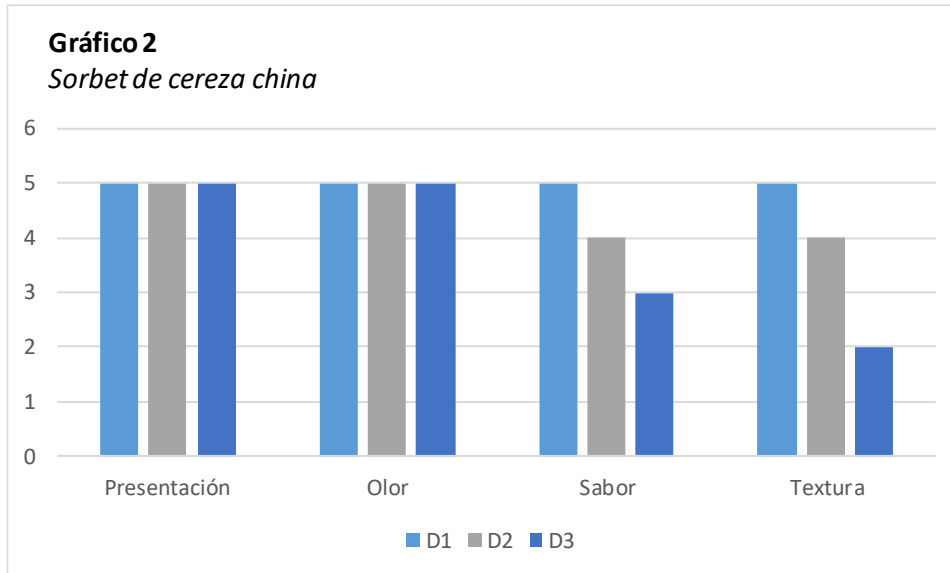


Fuente: Loja Daniela y Pugo Jessica (2023).

Como entrada se presentó a los docentes degustadores una sopa fría elaborada con la cereza china, este plato alcanzó una calificación promedio de 5/5 en presentación y textura, en olor 4.66/5 y en sabor 4.33/5, por parte de la mg. Marlene Jaramillo y mg. Jessica Guamán se

sugiere agregar una pequeña cantidad de azúcar para disminuir la acidez. Dichas sugerencias se han tomado en cuenta y se puede apreciar en la ficha técnica.

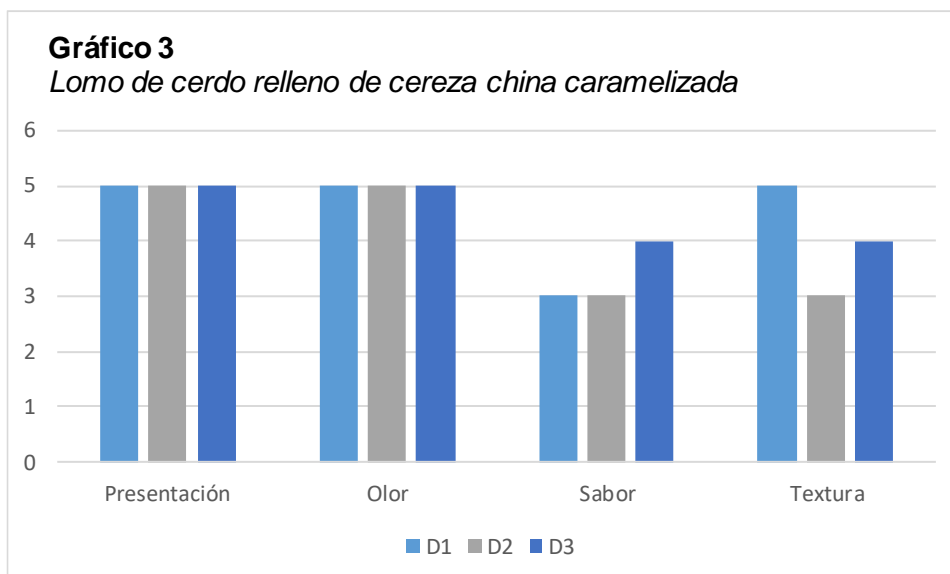
2. Bajativo



Fuente: Loja Daniela y Pugo Jessica (2023).

En el bajativo se recibió una calificación promedio de 5/5 en presentación y olor, por otro lado, la calificación promedio en cuanto a sabor fue de 4/5 y en textura 3.66/5, los docentes degustadores sugirieron cernir la pulpa para evitar fibras en su textura y la adición de un poco más de azúcar la bajar la acidez del sorbet. Sugerencias que han sido tomadas en cuenta y se visualizan en la ficha técnica.

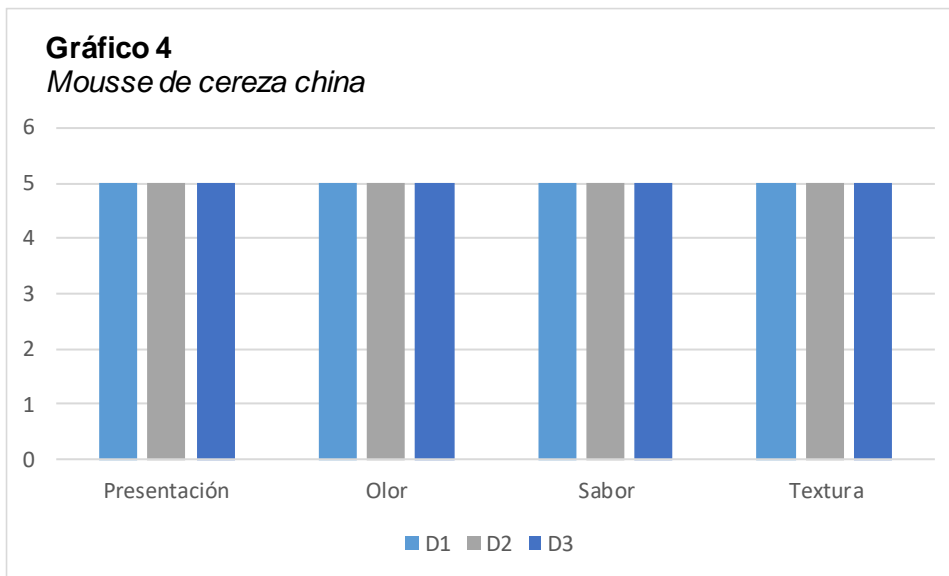
3. Plato fuerte



Fuente: Loja Daniela y Pugo Jessica (2023).

El plato fuerte obtuvo una calificación promedio de 5/5 en cuanto a presentación y olor; distinto al promedio obtenido en cuanto a sabor que fue de 3.33/5 debido a la fuerte acidez de fruta que no se neutralizó con la caramelización y 4/5 en lo que se refiere a textura. Las docentes sugirieron subir la cantidad de azúcar para caramelizar las cerezas chinas y bajar un poco el picor de la salsa con el fin de que pueda ser apta para todo cliente, observaciones que se tomaron en cuenta y se realizaron los cambios correspondientes.

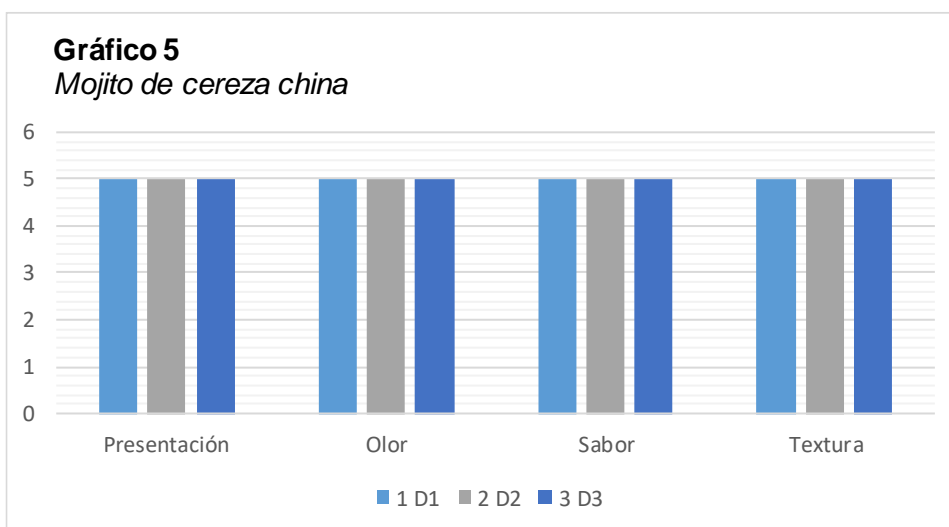
4. Postre



Fuente: Loja Daniela y Pugo Jessica (2023).

Para el postre se presentó un mousse de cereza china mismo que obtuvo una calificación de 5/5 en presentación, olor, sabor y textura, los docentes supieron decir que la cereza china es excelente para la preparación de postres, aparte de esto no se tuvo ninguna otra observación.

5. Bebida



Fuente: Loja Daniela y Pugo Jessica (2023).

Para la bebida se presentó un mojito realizado con cereza china y almíbar de la misma fruta para potenciar el sabor, dicha preparación obtuvo una calificación promedio de 5/5, los docentes degustadores no dieron ninguna sugerencia respecto a algún cambio que necesite la bebida ya que quedaron satisfechos con el sabor que presentaba.

CONCLUSIONES

Al concluir el proyecto de intervención se ha podido llegar a las siguientes conclusiones en base al trabajo realizado a lo largo de este tiempo.

- La cereza china, aunque no sea una fruta conocida por la mayoría de la población en Ecuador, se ha evidenciado que en su país de origen tiene varios usos valiosos para la gente africana ya que toda parte de la planta la utilizan en diferentes preparaciones y para tratar enfermedades.
- A su vez gracias a los análisis de laboratorio conocemos que la fruta posee muchas propiedades nutricionales por las cuales se debería integrar en la dieta diaria; es una planta que carga una vez al año, pero que en los meses que carga lo hace en gran cantidad y como método de conservación se puede congelar para utilizarla en todo el año.
- Es importante conocer que no todas las plantas de cereza china dan fruto, ya que eso se debe a la existencia de plantas masculinas y femeninas, en este caso las plantas masculinas son las que no son capaces de dar origen a un fruto y quedan en uso meramente ornamental.
- Por otro lado, gracias a la experimentación se pudo llegar a la conclusión que la fruta debido a la gran acidez que contiene la mejor forma de utilizarla es en preparación de platos dulces ya que se puede bajar el grado de acidez, también que tiene un color muy vivaz como la mayoría de frutas y no es necesario el uso de colorantes.
- La fruta cuando ya está cosechada es demasiado delicada ya que empieza a deteriorarse con gran facilidad esto debido a la presencia de alta humedad que posee en su composición, y por lo que es propensa a que se generen hongos y mohos a temperatura ambiente.
- En términos generales se puede concluir que al realizar la investigación para desarrollar este proyecto se ha logrado encontrar y descubrir elementos de gran importancia que han ayudado a conocer los diversos usos que se dan a la planta de cereza china en múltiples ramas y con la grata experiencia de poder dar usos gastronómicos a una fruta que no se la aprovecha como se debería con la propuesta de recetas elaboradas a base de la fruta.

RECOMENDACIONES

Después de finalizar la fase de experimentación con el producto seleccionado para este proyecto se exponen las siguientes recomendaciones para una correcta manipulación y optimización del mismo.

- Se recomienda almacenar el producto dentro de su temporada para evitar la escases del mismo durante el año entero ya que luego es imposible de conseguir si se desea adquirir dicha fruta.
- Cuando se realice alguna preparación con la cereza china no es necesario una gran cantidad debido a su intenso sabor y la gran acidez ya que si se la utiliza en gran cantidad la azúcar que se emplearía sería demasiada para lograr endulzar la receta.
- Una vez cosechada se debe asegurar una forma de almacenamiento adecuada es decir en refrigeración o congelación para así evitar el acelerado deterioro de la fruta y así no desperdiciar el producto.
- En preparaciones que involucren productos lácteos es necesario principalmente regular el pH de la cereza china si no deseamos que se desnaturalice el lácteo provocando una textura cortada.
- La cereza china es recomendable consumirla en su etapa de maduración es decir cuando tenga un color anaranjado rojizo, debido a que el pH merma un poco y es posible ingerirla fresca, sino la mayoría de veces se debe prepararla de alguna manera antes de consumirla para poder soportar su acidez.
- Si se desea utilizar la cereza china para realizar sorbets es necesario colar la fruta ya que presenta varios sólidos que molestan al momento de consumirla y para una mayor sedosidad se puede agregar glucosa.

Referencias

- Cannon, B. G., & Joyner, G. (s/f). *Dovyalis abyssinica*, *D. hebecarpa*. Quisqualis.com. Recuperado el 30 de mayo de 2023, de <http://www.quisqualis.com/11dovyjoy.html>
- Cavalcante, Í. H. L., & Martins, A. B. G. (Eds.). (2005). *Physical and Chemical Characterization of Dovyalis Fruits* (Vol. 5). International Journal of Fruit Science. https://doi.org/10.1300/J492v05n04_05
- de comunicación Aconsa, E. (2021, marzo 22). *pH en alimentos: su importancia en la seguridad alimentaria*. Aconsa. <https://aconsa-lab.com/ph-en-alimentos-importancia/>
- Dovyalis abyssinica Abyssinian Gooseberry PFAF Plant Database*. (s/f). Pfaf.org. Recuperado el 11 de abril de 2023, de <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Dovyalis+abyssinica>
- espesar* - *Diccionario Gastronomía*. (2019, julio 17). Diccionario Gastronomía. <https://diccionariodegastronomia.com/word/espesar/>
- Fernández, H., Fernández, R., & Álvarez, A. (2016). *Manual de Propagación de Plantas Superiores*. https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/manual_plantas.pdf
- González Avilés, M., & Servín Campuzano, H. (2014). El ph de los alimentos - Importancia en la elaboración de conservas. *Nova scientia*, 7(13), 48. <https://doi.org/10.21640/ns.v7i13.3>
- Hortajp, P. P. (2018, enero 3). *A Dovyalis (Dovyalis abyssinica) é uma espécie da família Salicaceae (Flacourtiaceae), originária do Sul da Índia ou da Ilha do Ceilão, de onde se espalhou para todo o mundo, adaptando-se as mais diferentes regiões. É também conhecida como mukambura, unkokolo, groselha-do-ceilão, abricó-da-flórida, groselha-híbrida, keyapple, dove plum ou ketembilia*. Transformando pequenos espaços em horta no japão JP BR. <https://hortajp.wordpress.com/2018/01/03/a-dovyalis-dovyalis-abyssinica-e-uma-especie-da-familia-salicaceae-flacourtiaceae->

originaria-do-sul-da-india-ou-da-ilha-do-ceilao-de-onde-se-espalhou-para-todo-o-mundo-adaptando-se-as-mais-dife/

Importancia del pH en los Alimentos. (s/f). Chemicalandfoods.com. Recuperado el 15 de junio de 2023, de <https://chemicalandfoods.com/importancia-del-ph-en-los-alimentos/>

Kamau, L. N., Mbaabu, P. M., Karuri, P. G., Mbaria, J. M., & Kiama, S. G. (2017). Medicinal plants used in the management of diabetes by traditional healers of Narok County, Kenya. *TANG [HUMANITAS MEDICINE]*, 7(2), 10.1-10.10. <https://doi.org/10.5667/tang.2017.0008>

Larousse Gastronomique en Español. (2011). Bounty Books.

Loja, D. (2021). *Cereza China, Planta.*

Loja, D. (2023). *Cereza China, Fruto.*

LR. (s/f). *Abyssinian gooseberry, Dovyalis abyssinica.* Growables.org. Recuperado el 11 de abril de 2023, de <https://www.growables.org/information/TropicalFruit/AbyssinianGoose.htm>

Murray, M. (2021, junio 3). *4 beneficios de la pectina para la salud.* Iherb.com. <https://ec.iherb.com/blog/5-health-benefits-of-pectin/1285>

Portilla, D. (2013). *Estabilidad de vitamina c en gomas masticables elaboradas a partir del liofilizado de la fruta dovyalis abyssinica comparado con gomas de ácido ascórbico sintético* [Quito: UCE]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4373>

Puig, R. P. (2020, enero 28). *Dioico o plantas dioicas: características y ejemplos de especies.* Lifeder. <https://www.lifeder.com/dioico-plantas-dioicas/>

Rotich, W. (2022). Botanical aspects, chemical overview, and pharmacological activities of 14 plants used to formulate a Kenyan Multi-Herbal Composition (CareVid™). *Scientific African*, 17(e01287), e01287. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01287>

Técnicas de cocción: Deshidratado –. (2016, noviembre 17). Food to meet you. <https://www.foodtomeetyou.com/tecnicas-de-coccion-deshidratado/>

- (ti), A. L. (2016, agosto 22). *La ciencia de la cocina: qué es y cómo saltear alimentos*. Minerva Foods -; Minerva Sustentabilidad. <https://minervafoods.com/es/receitas/la-ciencia-de-la-cocina-que-es-y-como-saltear-alimentos/>
- Tuasha, N., Petros, B., & Asfaw, Z. (2018). Medicinal plants used by traditional healers to treat malignancies and other human ailments in Dalle District, Sidama Zone, Ethiopia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s13002-018-0213-z>
- Warb, (A Rich). (s/f). *Dovyalis abyssinica*. Theferns.info. Recuperado el 30 de marzo de 2023, de <https://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Dovyalis+abyssinica>
- Waweru, D. M., Arimi, J. M., Marete, E., Jacquier, J.-C., & Harbourne, N. (2022). Chemical and antioxidant characterization of *Dovyalis caffra* and *Dovyalis abyssinica* fruits in Kenya. *Heliyon*, 8(10), e11064. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11064>
- Wright, J., & Treuillé, E. (2008). *Guia Completa de Las Tecnicas Culinarias: Con Mas de 200 Recetas de la Escuela de Cocina Mas Famosa del Mundo*. Blume.

Anexos

Anexo A

PROYECTO DE INTERVENCIÓN

DESCRIPCIÓN

El proyecto de intervención tiene como propósito generar conocimiento, a partir de una teoría, dando respuestas a los objetivos planteados. Los resultados obtenidos conllevan soluciones que deben ser implementadas por las personas que tienen las atribuciones para hacerlo, en el entorno de la investigación.

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Aplicación de métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas

2. NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES

Daniela Belén Loja Campoverde

danielab.loja@ucuenca.edu.ec

Jessica Fernanda Pugo Vera

jessicaf.pugo@ucuenca.edu.ec

3. RESUMEN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

En la ciudad de Cuenca se puede observar árboles de cereza china (*Dovyalis abyssinica*) en lugares como: la Av. Solano y en la parroquia de El Valle, esta fruta no se utiliza en la gastronomía porque no existe suficiente información que indique que es una planta frutal, lo que provoca su desperdicio al descomponerse en su propio árbol y servir de alimento para las aves, por esta razón, se realizará un análisis bromatológico para dar a conocer los beneficios de esta fruta y poder introducirla en el ámbito culinario aprovechando todas las propiedades nutricionales haciendo uso de diferentes métodos de cocción con base en la experimentación que la fruta es comestible. Para la aplicación de métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de

nuevas recetas, se utilizará una metodología cualitativa, misma que se centrará en la recolección de información respecto a la planta de cereza china, métodos y técnicas culinarias y se hará uso de la fase experimental que irá en conjunto con las recetas que se han propuesto preparar.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

La cereza china (*Dovyalis abyssinica*) es un arbusto que presenta espinas a lo largo de su tallo, puede alcanzar una altura de hasta 8 metros y un grosor de 20 cm en su tallo y crece a altitudes que van desde los 600 a 1650 metros (Rotich, W. 2022).

Así pues, el enfoque de nuestra investigación se basa en la fruta conocida en Ecuador como cereza china, que pertenece a la familia Salicaceae. Este fruto es originario de África oriental, del cual no se tiene información suficiente respecto a sus propiedades como fruta sino más bien una descripción de cuanto puede llegar a medir la planta en general y la altitud a la que se le debe cultivar, pero se conoce que es una fruta ácida.

Lamentablemente su uso no es muy popular debido a que las pocas personas que poseen esta planta la consideran como ornamental y sus frutos no son aprovechados gastronómicamente, dando como consecuencia un gran desperdicio del mismo. En cuanto a este punto a *D. abyssinica* no se le ha prestado la atención suficiente y, por ende, no se ha reportado universalmente su existencia según las palabras de (Cavalcante & Martins, 2005).

Por tal motivo, se ha decidido realizar este proyecto con la finalidad de que las personas puedan conocer las propiedades que contiene esta fruta y realizar diferentes preparaciones empleando varios métodos de cocción.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Según LR, (s/F) en su trabajo "Grosella espinosa de Abisinia - *Dovyalis abyssinica*", en África los frutos se recogen y se comen crudos, en tiempos normales, la mayoría de los niños disfrutan del sabor agri dulce con una sensación de hormigueo en los dientes a causa de la acidez que presenta la fruta y en períodos de escasez de alimentos, la población africana la consume en la temporada de maduración. A su vez el Repositorio Digital: Flora de la Mitad del Mundo, UETMM, (2019) titulado 00911 FRUTO CHINO: *Dovyalis abyssinica* informa la familia a la que pertenece, el origen, nombres comunes, coloración de las flores y usos gastronómicos. Por otro lado, Waweru et al, (2022) en su artículo de investigación menciona que la especie *Dovyalis caffra* es poco usada en fines gastronómicos ya que no se tiene mucha información sobre el potencial alimentario de la fruta, sin embargo, la especie *Dovyalis*

abyssinica ha recibido la menor atención que las demás especies por lo que es menos probable encontrar información nutricional y gastronómica.

En cuanto a los métodos y técnicas de cocción, Larousse Cocina, (2022) un método de cocción es el conjunto de pasos a cumplir para transformar los alimentos a través del calor incluyendo diversas técnicas, así mismo, Alfonso Lopez, (2019) da a conocer varias técnicas culinarias que son muy utilizadas en el medio como son: fritura, salteado, caramelizado, hervido, pochado, al horno entre otros y de las cuales algunas de ellas las emplearemos para la realización de pruebas experimentos con la cereza china. Y Wright, J., & Treuille, E, (2006) en su libro “Le Cordon Bleu Guia Completa De Las Técnicas Culinarias” explican técnicas que permitan al lector preparar de la manera correcta los alimentos, el uso adecuado de los utensilios de cocina y un sin número de recetas.

6. OBJETIVOS

Objetivo general: Aplicar métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas que ayuden a la población a consumir esta fruta.

Objetivos específicos:

- Conocer los antecedentes y origen de la fruta cereza china.
- Identificar las características organolépticas y las propiedades nutricionales que posee la fruta de cereza china.
- Aplicar los métodos, técnicas de cocción que se pueden usar en la fruta cereza china por nuevos usos y desarrollo de recetas.

7. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

En el proyecto de investigación que tiene por nombre “Aplicación de métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas, se va a utilizar una metodología cualitativa, ya que la investigación está centrada en la obtención de información sobre una fruta, en este caso la cereza china a la cual no se le da el debido uso pues se la considera una planta ornamental y a su vez no se cuenta con los datos suficientes de la misma debido a que no es una planta endémica y en su lugar de origen tampoco existe información que ayude a conocer más de la fruta ya que a esta subespecie no se la ha investigado a fondo. Por ello, las técnicas que se utilizarán serán: la recopilación de datos mediante los resultados obtenidos del análisis de laboratorio, que se

va a realizar con la finalidad de obtener una mejor información nutricional de la cereza china, el desarrollo de pruebas mediante la experimentación que se va a llevar a cabo para definir qué métodos, técnicas y procedimientos se podrán emplear en la fruta.

Siendo así, las técnicas culinarias que se han considerado utilizar serán: hervido, salteado, caramelizado, confitado, espesado, marinado, encurtido, horneado, deshidratados, emulsionados, congelados, batidos, concentrados y cocción al vacío, ya que creemos son las más adecuadas para practicarlas en la cereza china.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso, A. L. (2019, October 31). Técnicas de cocina. Tipos de técnicas culinarias. Recetas de rechupete. <https://www.google.com/amp/s/www.recetasderechupete.com/tecnicas-de-cocina-tipos-de-tecnicas-culinarias/26537/amp/>

Cavalcante, Í. H. L., & Martins, A. B. G. (2005). Physical and chemical characterization of Dovyalis fruits. *International Journal of Fruit Science*, 5(4), 39–46. https://doi.org/10.1300/j492v05n04_05

Duchene, L., & Jones, B. (2005). *Guia completa de Las técnicas culinarias - postres*. Blume.

LR. (s/f). *Abyssinian gooseberry, Dovyalis abyssinica*. Growables.org. Recuperado el 22 de octubre de 2022, de <https://www.growables.org/information/TropicalFruit/AbyssinianGoose.htm>

Métodos de cocción: origen del manejo del fuego (2020, 14 de octubre). Larousse Cocina. <https://laroussecocina.mx/blog/metodos-de-coccion-origen-del-manejo-del-fuego/>

Repositorio Digital: Flora de la Mitad del Mundo, UETMM. (2019, octubre 3). 00911 FRUTO CHINO: *Dovyalis abyssinica*. Repositorio Digital: Flora de la Mitad del Mundo, UETMM. <https://floradelamitaddelmundo.wordpress.com/2019/10/03/00911-fruto-chino-dovyalis-abyssinica/>

Rotich, W. (2022). Botanical aspects, chemical overview, and pharmacological activities of 14 plants used to formulate a Kenyan Multi-Herbal Composition (CareVid™). *Scientific African*, 17(e01287), e01287. <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01287>

Waweru, D. M., Arimi, J. M., Marete, E., Jacquier, J.-C., & Harbourne, N. (2022). Chemical and antioxidant characterization of *Dovyalis caffra* and *Dovyalis abyssinica* fruits in Kenya. *Heliyon*, 8(10), e11064. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11064>

Wright, J., & Treuillé, E. (2004). *Guía completa de las técnicas culinarias: Le Cordon Bleu*. Blume.

Wright, J., & Treuille, E. (2006). *Le Cordon Bleu Guía Completa de Las Tecnicas Culinarias*. Blume.

Wright, J., & Treuillé, E. (2008). *Guía completa de las técnicas culinarias: Le Cordon Bleu*. Blume.

9. TALENTO HUMANO

Aplicar métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas 2022-2023

Recurso	Dedicación	Valor Total \$
Director	4 horas / semana / 6 meses	300,00
Estudiantes	8 horas / semana / 6 meses (por cada estudiante)	1017,60
Total		1317,60

10. RECURSOS MATERIALES

Aplicar métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas 2022-2023

Cantidad	Rubro	Valor \$
2	Computadoras (propias)	0,00
Varios	Libros (biblioteca FCH)	0,00

Varios	Suministros de oficina	27,00
1	Prueba de laboratorio bromatológica	100,00
Varios	Impresiones/ copias	8,00
2	Uniformes	0,00
Varios	Materia prima	250,00
Varios	Utensilio de cocina	0,00
1	Uso de laboratorio	0,00
1	Experimentación	0,00
1	Internet	27,00
Total		\$ 412

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Aplicar métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas 2022-2023

ACTIVIDAD	MES					
	1	2	3	4	5	6

1. Recolección y organización de la información	x	x				
2. Discusión y análisis de la información	x	x	x			
3. Análisis de laboratorio			x	x		
5. Elaboración de recetas				x	x	x
6. Integración de la información de acuerdo a los objetivos					x	
7. Revisión final						

12. PRESUPUESTO

Aplicar métodos y técnicas de cocción en la fruta cereza china (*Dovyalis abyssinica*) para diferentes usos y desarrollo de nuevas recetas 2022-2023

Concepto	Aporte del estudiante \$	Otros aportes \$	Valor total \$
Talento Humano Investigadores	2035,20	600	1317,60
Gastos de Movilización Transporte	45,00		45,00
Gastos de la investigación Insumos	250,00		312,00
Material de escritorio	27,00		
Bibliografía	0,00		
Internet	27,00		
Impresiones/Copias	8,00		

Uniformes	0,00		
Utensilios de cocina	0,00		
Equipos, laboratorios y maquinaria	100,00		100,00
Laboratorios			
Otros	90,00		90,00
TOTAL			3182,20

13. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1. Antecedentes de la cereza china

1.1 Origen de la cereza china

1.2 Siembra y cultivo de la cereza china

1.3 Usos de la cereza china

Capítulo 2. Características y propiedades organolépticas y nutricionales.

2.1 Características organolépticas

2.2 Propiedades de la cereza china

2.3 Información nutricional de la cereza china

Capítulo 3. Aplicación de técnicas de cocción: nuevos usos y desarrollo de recetas

3.1 Técnicas de cocción aplicables

3.1.1 Hervido

3.1.2 Salteado

3.1.3 Caramelizado

3.1.4 Confitado

3.1.5 Espesado

3.1.6 Marinado

3.1.7 Encurtido

3.1.8 Horneado

3.1.9 Deshidratado

3.1.10 Emulsionado

3.1.11 Congelado

3.1.12 Batido

3.1.13 Concentrados

3.1.14 Cocción al vacío

3.2 Desarrollo de preparaciones con la cereza China

3.2.1 Mousse

3.2.2 Salsa dulce de cereza china

3.2.3 salsa picante de cereza china para acompañar carnes

3.2.4 Granite

3.2.5 Sorbet

3.2.6 Mermelada

3.2.7 Jaleas

3.2.8 Cereza china deshidratada

3.2.9 Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada

3.2.10 Crema pastelera de cereza china

3.2.11 Aire de cereza china realizado con lecitina

3.2.12 Cheesecake

3.2.13 Cerezas chinas confitadas

3.2.14_Batidos y jugos

3.2.15 Encurtido

3.2.16 Almíbar de cereza china

3.2.17 Coulis

3.2.18 Yogurt

3.2.19 Pollo a la cereza china

3.2.20 Sopa fría

3.2.21 Ceviche de corvina y cereza china

Conclusión

Bibliografía

Anexos

Anexo B

Resultados de los análisis realizados en laboratorio a cerca de la fruta cereza china



INFORME DE RESULTADOS

Informe: MSV-IE-800-23
Orden de ingreso: OI-344-23
Cuenca, 02 de Mayo del 2023

DATOS DEL CLIENTE

Cliente: DANIELA LOJA
Dirección: EL VALLE
Teléfono: 0985037281

DATOS DE LA MUESTRA

*NOMBRE DE LA MUESTRA: CEREZA CHINA			
*MARCA COMERCIAL: N/A		*FABRICANTE: N/A	
PROCEDENCIA: CUENCA	TIPO DE MUESTRA: ALIMENTO	*TIPO DE ENVASE: TARRINAS PLASTICAS	
*PRESENTACIONES: 100 g		*FORMA DE CONSERVACION: AMBIENTE FRESCO Y SECO	
CODIGO MUESTRA: OI34423	*LOTE: N/A	*FECHA ELAB: 2023-04-12	*FECHA CAD:
FECHA RECEPCION: 2023-04-13	FECHA ANALISIS: 2023-04-13 - 2023-04-26		FECHA ENTREGA: 2023-05-02
ENSAYO EN: LABORATORIO	MUESTREO: CLIENTE	NUMERO DE MUESTRAS: UNO (1)	

ENSAYOS ANÁLISIS FISICO-QUIMICOS

PARÁMETRO	MÉTODO - TÉCNICA	UNIDAD	RESULTADO
*CARBOHIDRATOS TOTALES	CALCULO PROXIMAL - CALCULO	%	11.968
*CENIZAS	AOAC 920.93 - GRAVIMETRIA	%	0.719
*FIBRA	NTE INEN-ISO 6865 - GRAVIMETRIA	%	2.315
*GRASA	AOAC 920.85 - GRAVIMETRIA	%	<0.05
*HUMEDAD	AOAC 968.11 - GRAVIMETRIA	%	82.968
*PH	AOAC 973.41 - POTENCIOMETRICO	upH	2.57
*PROTEINA	AOAC 991.20 - VOLUMETRIA	%	2.025

*Fuera del alcance de la acreditación. **Subcontratado acreditado. ***Subcontratado no acreditado. U:INCERTIDUMBRE.

Dra. Sandra Guaraca
GERENTE DE LABORATORIO

Cualquier información adicional correspondientes a los ensayos que requiera el cliente, están a disposición. Los datos e información de las muestras (tal como se reciben) y de los clientes, que puedan afectar la validez de los resultados han sido proporcionados por el cliente y son de su exclusiva responsabilidad. El Laboratorio no será responsable de los desvíos encontrados en los ítems de ensayo entregados por los clientes que puedan afectar a los resultados, que al ser detectados serán comunicados al cliente.

Los resultados expresados en este informe tienen validez solo para la muestra recibida en el laboratorio. Este informe no será reproducido sin la aprobación de MSV. ¹Opciones e interpretaciones están fuera del alcance del SAE. ²Información proporcionada por el cliente, MSV se responsabiliza exclusivamente de los análisis realizados. Regla de decisión: ⁺Pasa: el valor medido está por debajo del límite de tolerancia. ⁻No pasa: el valor medido está por encima del límite de tolerancia; se tomará en cuenta la incertidumbre asociada al resultado, riesgo < 50% de probabilidad de aceptación no pasa, se aplicará en todos los ensayos. MSV está comprometido con la imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (este informe representa la aceptación de la política declarada de MSV en relación al tema)



INFORME DE RESULTADOS

Informe: MSV-IE-948-23
Orden de ingreso: OI-424-23
Cuenca, 29 de Mayo del 2023

DATOS DEL CLIENTE

Cliente: DANIELA LOJA
Dirección: EL VALLE
Teléfono: 0985037281

DATOS DE LA MUESTRA

*NOMBRE DE LA MUESTRA: CEREZA CHINA			
*MARCA COMERCIAL: N/A		*FABRICANTE: DANIELA LOJA	
PROCEDENCIA: CUENCA	TIPO DE MUESTRA: ALIMENTO	*TIPO DE ENVASE: TARRINA PLASTICA	
*PRESENTACIONES: 250 g		*FORMA DE CONSERVACION: REFRIGERACION	
CODIGO MUESTRA: OI42423	*LOTE: N/A	*FECHA ELAB: 2023-05-11	*FECHA CAD:
FECHA RECEPCION: 2023-05-11	FECHA ANALISIS: 2023-05-11 - 2023-05-29	FECHA ENTREGA: 2023-05-29	
ENSAYO EN: LABORATORIO	MUESTREO: CLIENTE	NUMERO DE MUESTRAS: UNO (1)	

ENSAYOS ANÁLISIS FISICO-QUIMICOS

PARÁMETRO	MÉTODO - TÉCNICA	UNIDAD	RESULTADO
***PODER ANTIOXIDANTE	FRAP - ESPECTOFOTOMETRIA	mgEAA/kg	4886
***VITAMINA A	HPLC - HPLC	UI/100g	<0.1
*VITAMINA C	YODOMETRICO - VOLUMETRIA	mg/100g	205

*Fuera del alcance de la acreditación. **Subcontratado acreditado. ***Subcontratado no acreditado. U:INCERTIDUMBRE.

Dra. Sandra Guaraca
GERENTE DE LABORATORIO

Cualquier información adicional correspondientes a los ensayos que requiera el cliente, están a disposición. Los datos e información de las muestras (tal como se reciben) y de los clientes, que puedan afectar la validez de los resultados han sido proporcionados por el cliente y son de su exclusiva responsabilidad. El Laboratorio no será responsable de los desvíos encontrados en los ítems de ensayo entregados por los clientes que puedan afectar a los resultados, que al ser detectados serán comunicados al cliente.

Los resultados expresados en este informe tienen validez solo para la muestra recibida en el laboratorio. Este informe no será reproducido sin la aprobación de MSV. Opciones e interpretaciones están fuera del alcance del SAE. Información proporcionada por el cliente, MSV se responsabiliza exclusivamente de los análisis realizados. Regla de decisión: *Pasa: el valor medido está por debajo del límite de tolerancia. *No pasa: el valor medido está por encima del límite de tolerancia; se tomará en cuenta la incertidumbre asociada al resultado. riesgo < 50% de probabilidad de aceptación no pasa, se aplicará en todos los ensayos. MSV está comprometido con la imparcialidad y Confidencialidad de la información y los resultados (este informe representa la aceptación de la política declarada de MSV en relación al tema)

FMC2104-05

Avenida de las Américas y Turuhuaico, Edificio Miraflores, 3er piso. Cuenca-Ecuador
Teléfono: 074045127 Celular: 0995354172 msvlaboratorio@gmail.com

Página 1 de 1

Anexo C

Formato de rubrica de calificación para la degustación

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sopa <u>fria</u> de cereza china	Escala de calificación				
<u>Parámetros a calificar</u>	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					
2. Olor que posee					
3. Textura					
4. Sabor					
Observaciones:					

Anexo D

Calificación de degustación por parte del tribunal

Calificación por parte de la Mg. Marlene Jaramillo

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sopa fría de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones: Se agregaría personalmente una pequeña cantidad de azúcar					

Marlene Jaramillo

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sorbet de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura				✓	
4. Sabor				✓	
Observaciones: el sorbet no debería tener fibras ni sedimentos. Sería de añadir un poco de azúcar para bajar la acidez					

Habibojos

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura			✓		
4. Sabor			✓		
Observaciones: No hay caramelización del relleno, debe estar con más azúcar. La salsa debería ser menos picante para todo tipo de cliente, que sea aceptable para que agrade a todos.					

Habibojos

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mousse de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones:					

Yolanda Reinoso

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mojito de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones:					

Calificación por parte de la Mg. Yolanda Reinoso

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sopa fría de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato				●	
2. Olor que posee				●	
3. Textura					●
4. Sabor					●
Observaciones: <i>Me encantan las cosas ácidas; me gustó mucho</i>					

Yolanda

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sorbet de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					●
2. Olor que posee					●
3. Textura		●			
4. Sabor			●		
Observaciones: <i>La textura muy fibrosa y para sorbet un poco ácida.</i>					

Yolanda

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica; califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo:

Nombre de la receta: Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					●
2. Olor que posee					●
3. Textura				●	
4. Sabor				●	
Observaciones: <i>No se veente el aspecto caramelizado</i>					

Yo [Signature]

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mousse de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					●
2. Olor que posee					●
3. Textura					●
4. Sabor					●
Observaciones:					

[Signature]

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mojito de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					●
2. Olor que posee					●
3. Textura					●
4. Sabor					●
Observaciones:					

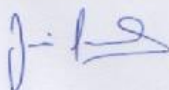
Yokel del PA

Calificación por parte de la Mg. Jessica Guamán

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sopa fría de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor				✓	
Observaciones: Sugiero disminuir la acidez con azúcar.					

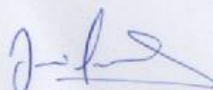


Jessica Guamán

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Sorbet de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones: Sugiero servir la pulpa para evitar fibras en el sorbete.					

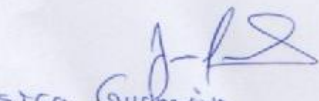


Jessica Guamán

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

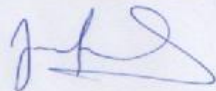
Nombre de la receta: Lomo de cerdo relleno de cereza china caramelizada	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor			✓		
Observaciones: Sugiero subir la cantidad de azúcares en los tomates cañifitados, porque no se siente el dulce					


 Jessica Gudmán

Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mousse de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones: Excelente en postres la fruta.					



Rubrica para la degustación de platos a base de la fruta cereza china

En la siguiente rubrica, califique del 1 al 5 según su criterio, siendo 5 muy bueno y 1 malo.

Nombre de la receta: Mojito de cereza china	Escala de calificación				
Parámetros a calificar	1	2	3	4	5
1. Presentación del plato					✓
2. Olor que posee					✓
3. Textura					✓
4. Sabor					✓
Observaciones:					

[Handwritten signature]

Anexo E

Registro fotográfico de las pruebas de los platos





Fotografías de la planta de cereza china



