



ESCUELA DE TURISMO HOSPITALIDAD Y GASTRONOMÍA

APLICACIÓN GASTRONÓMICA DEL HOBO EN LA REPOSTERÍA CLÁSICA.

Proyecto de titulación presentado en conformidad con los requisitos

Establecidos para optar por el título de tecnólogo en alimentos y bebidas.

Profesor Guía

Diego Hernán González Morales

Autor

Alexander Rene Quisingo Chiza

Año

2018

DECLARACION DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con (los) estudiante(s), orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Diego Hernán González Morales
Licenciado en Gastronomía
CI: 1715757223

DECLARACION DEL PROFESOR CORRECTOR

Declaro haber corregido este trabajo a través de revisiones periódicas del trabajo de tesis del estudiante Alexander Rene Quisingo Chiza, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regular los trabajos de titulación.

Andrés Gustavo Gallegos
Administrador Gastronómico
CI: 1725099392

DECLARACION DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro (amos) que este trabajo es original, de mi (muestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

Alexander Rene Quisingo Chiza
CI: 2000094967

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a quien me permitió estar donde me encuentro ahora y es a Dios por brindarme siempre salud, bienestar, para continuar con mis estudios, además de dotarme de gran valentía, fortaleza y perseverancia en esta carrera, la cual es un escalón más en la etapa de mi vida que me ha tocado recorrer. Luego a mi familia que es lo más importante sobre todas las cosas, gracias por apoyarme siempre, por darme consejos, por consolarme y sobre todo por confiar en mis capacidades y habilidades.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado primeramente a mi madre Flor Chiza, a mi padre Rene Quisingo y a mis hermanos Sandro y Tania, amigos, profesores y compañeros.

RESUMEN

Debido a que el Ecuador posee gran variedad de flora y fauna en sus cuatro regiones naturales, con gran variedad de vida en sus pisos geográficos y también influencias de corrientes marinas que permite que se generen regímenes climáticos, lo cual influye en las precipitaciones y gracias a esto los suelos de este país, son muy fértiles para los diferentes tipos de agricultura. Estos factores generan un beneficio para la siembra de especies frutales, como la spondias mombin, que se caracteriza por tener un color amarillo anaranjado, este fruto específicamente, en Ecuador, se cultiva en la parroquia de Ambuqui, llegando a ser un icono que representa al cantón de Ibarra.

También está la spondias purpurea que se caracteriza por tener un color rojizo, esta especie se suele cosechar alrededor de juntas del pacífico, Santa Elena, de Petrillo hasta Nebol, vía Daule, Esta fruta no solo se consume por su valor nutricional, sino que tanto sus hojas como su madera, se utiliza para elaborar, papel, cerrillos y en aplicaciones medicinales.

En el desarrollo de este producto, se comenzará, explicando primero, sobre las características de las diferentes variedades de hobo en el Ecuador, también los factores o requisitos necesarios que se deben tomar en cuenta, para la siembra, cosecha y distribución en los diferentes mercados nuestro país.

Se detallará los tipos de usos que se aplican tanto en el consumo humano, consumo animal y en el uso medicinal de la planta proviene de la familia de las Anacardiáceas a la cual pertenece la especie de la spondias mombin.

Luego se empezará con los métodos de conservación del hobo, implementando un sistema de refrigeración, congelación y de igual manera de acidificación, escabechado y de deshidratación, en todos estos métodos se tomará el tiempo de inicio para comprobar su vida útil.

Después se realizará las diferentes técnicas de repostería que se utilizará para elaborar bizcochos, tortas postres; técnicas de cocción como, salsas, jalea y almíbar. Técnicas de decoraciones como tejas, crocantes,

caramelo, merengue todas estas técnicas servirá para dar realce, brillo altura
alas diferentes preparaciones que del menú.

ABSTRACT

Because Ecuador has a great variety of flora and fauna in its four natural regions, with a great variety of life in its geographical floors and also influences of marine currents that allows climate regimes to be generated, which influences rainfall and thanks to this the soils of this country, are very fertile for the different types of agriculture. These factors generate a benefit for the sowing of fruit species, such as the spondias mombin, which is characterized by having a yellow-orange color, this fruit specifically, in Ecuador, is grown in the parish of Ambuqui, becoming an icon that represents the canton of Ibarra. There is also the spondias purpurea that is characterized by having a reddish color, this species is usually harvested around pacific joints, Santa Elena, from Petrillo to Nebol, via Daule, This fruit is not only consumed for its nutritional value, but both its leaves like its wood, it is used to elaborate, paper, matches and in medicinal applications.

In the development of this product, it will begin, explaining first, about the characteristics of the different varieties of hobo in Ecuador, also the necessary factors or requirements that must be taken, for sowing, harvesting and distribution in the different markets of our country.

It will be detailed the types of uses that apply both in human consumption, animal consumption and in the medicinal use of the plant comes from the family of the Anacardiáceas to which the species of spondias mombin belongs.

Then begin with hobo conservation methods, implementing a system of refrigeration, freezing and similarly acidification, pickling and dehydration, in all these methods will take the time to start to check their shelf life. Afterwards, the different pastry techniques that will be used to make biscuits, cakes and desserts will be made; Cooking techniques like, sauces, jelly and syrup. Techniques of decorations such as tiles, crisp, caramel, meringue all these techniques will serve to enhance, shine height to different preparations than the menu.

INDICE

1	Introducción.....	1
2	Antecedentes	3
3	Planteamiento del problema de investigación.....	4
4	Justificación general.....	5
5	Justificación gastronómica	6
6	Objetivo general	7
6.1	Objetivos específicos	7
7	Capítulo 1	8
7.1	Analisis del entorno	8
7.2	Situacion actual	10
8	Capítulo 2.....	12
8.1	Base academica	12
8.1.1	Spondias purpurea.....	12
	Tabla 1: Taxonomía	12
8.1.2	Composición nutricional del hobo.....	15
9	Mapa conceptual del hobo	16
9.1	Caracteristicas del hobo.....	17
9.1.1	Variedades	17
9.1.1.1	Spondias purpurea.....	17
9.1.1.2	Spondias mombin.....	17
9.1.2	Siembra y cosecha	18
9.1.2.1	Siembra.....	18
9.1.2.2	Cosecha	19
9.1.3	Distribución.....	20
9.2	Usos	21
9.2.1	Consumo humano	21
9.2.2	Consumo animal.....	22

9.2.3 Uso medicinal	22
9.3 Desarrollo de los métodos de conservación en el hobo	23
9.3.1 Refrigeración.....	23
9.3.1.1 Conclusión	25
9.3.1.2 Recomendación.....	25
9.3.2 Congelación	26
9.3.2.1 Conclusión	27
9.3.2.2 Recomendación	27
9.3.3 En conserva.....	28
9.3.3.1 Conclusión	29
9.3.3.2 Recomendación	29
9.4 Aplicación y desarrollo	30
9.4.1 Técnicas de repostería	30
9.4.1.1 Bizcocho húmedo.....	30
9.4.1.1.1 Conclusión	33
9.4.1.1.2 Recomendación	33
9.4.1.2 Torta de hobo	34
9.4.1.2.1 Conclusión	36
9.4.1.2.2 Recomendación	36
9.4.1.3 Budín de hobo	37
9.4.1.3.1 Conclusión	40
9.4.1.3.2 Recomendación	40
9.4.1.4 Cheesecake de hobo	41
9.4.1.4.1 Conclusión	46
9.4.1.4.2 Recomendación	46
9.4.1.5 Muffin de hobo.....	47
9.4.1.5.1 Conclusión	49
9.4.1.5.2 Recomendación	49
9.4.1.6 Flan de hobo	50
9.4.1.6.1 Conclusión	52

9.4.1.6.2 Recomendación	52
9.4.1.7 Tiramisú de hobo	53
9.4.1.7.1 Conclusión	55
9.4.1.7.2 Recomendación	55
9.4.1.8 Mousse de hobo	56
9.4.1.8.1 Conclusión	58
9.4.1.8.2 Recomendación	58
9.4.1.9 Panna cotta de hobo	59
9.4.1.9.1 Conclusión	61
9.4.1.9.2 Recomendación	61
9.4.1.10 Suspiro de hobo	62
9.4.1.10.1 Conclusión.....	65
9.4.1.10.2 Recomendación	65
9.4.2 Técnicas de cocciones	66
9.4.2.1 Coulis de hobo.....	66
9.4.2.1.1 Conclusión	67
9.4.2.1.2 Recomendación	67
9.4.2.2 Jarabe.....	68
9.4.2.2.1 Conclusión	69
9.4.2.2.1 Recomendación	69
9.4.2.3 Jalea de hobo.....	70
9.4.2.3.1 Conclusión	72
9.4.2.3.2 Recomendación	72
9.4.3 Técnicas de decoraciones	73
9.4.3.1 Tejas	73
9.4.3.1.1 Conclusión	75
9.4.3.1.2 Recomendación	75
9.4.3.2 Crocante Touille.....	75
9.4.3.3 Cascaras deshidratadas	77
9.4.3.3.1 Conclusión	78
9.4.3.3.2 Recomendación	78
Referencias	79

Anexos	82
--------------	----

1 Introducción

Ecuador siendo un país tan pequeño cuenta con uno de los mejores climas del mundo, debido a que está ubicado en el cinturón tropical del planeta, sobre la línea equinoccial, con territorios ubicados tanto en el hemisferio norte como en el hemisferio sur por lo que recibe alta insolación y luminosidad, lo que le da doce horas de luz diaria durante todo el año, esto dan como resultado diversas clases de vegetación y ecosistemas en el Ecuador, a los cuales la flora y fauna se adaptaron por miles de generaciones, dando lugar a la especiación, endemismo y concentración actual de especies animales y vegetales. (Orquideas.E, 2013) Además todos estos factores generan una amplia variedad de productos alimenticios y nutritivos para los consumidores.

A medida que avanzaba el tiempo, la semilla de este fruto se fue distribuyendo por diferentes lugares, mediante el intercambio de productos o trueque que en aquel entonces, se utilizaba como una manera de comercializar productos que otros carecían, y desde entonces se esparció por toda la costa Americana y desde luego en otros continentes; gracias a nuestros aborígenes tenemos la dicha de tener este fruto y muchos más, como parte de nuestras gastronomía.

Los ancestros de nuestro país empezaron, a cazar, pescar y recolectar los productos que ésta tierra fértil les ofreció en abundancia. Con los cuales elaboraron platos simples pero nutritivos y equilibrados para su organismo.

Con el pasar del tiempo estas técnicas ancestrales fueron evolucionando después de varios intentos donde se descubrieron nuevas formas, texturas, sabores y aromas lo que permitió fortalecer cada vez más la base culinaria de la gastronomía, hasta llegar a la gastronomía actual.

Por ello este trabajo de investigación va enfocado en la aplicación y elaboración del Hobo en la repostería clásica aplicando técnicas modernas, para crear recetas auténticas que fortalecerán los conocimientos de la gastronomía ecuatoriana, además de aportar con información específica sobre

las propiedades medicinales y nutricionales de este fruto tropical para el consumo humano

2 Antecedentes

Debido a factores climáticos, en Ecuador, se puede encontrar el mayor cultivo en el valle del Chota especialmente en un pueblito llamado Ambuqui de la provincia de Imbabura, este es el lugar de mayor cultivo en hasta la fecha, y también se da, en las provincias de Manabí, Los Ríos y Loja. (hora L. , 2015)

Dado las características de los sitios nombrados anteriormente, se puede determinar que el hobo requiere que su suelo no carezca de humedad y este sea muy fértil, para esto la siembra del hobo es preferiblemente cultivar en una zona aproximada de los 900 a 1200 metros sobre el nivel del mar y que este tenga un clima tropical.

Se lo conoce en otros países como hobo, ovo, ciruela, jobo, xocote, ciruela de huesito, jocote o cocota, también yoyomo. (Wendy, 2017)

3 Planteamiento del problema de investigación

La repostería en Ecuador se encuentra aún incompleta, todavía falta que se desarrolle, aplicando con productos locales de la región, como el hobo por ejemplo, que es bastante consumido por las personas de manera natural, pero esto es debido a la falta de información y conocimiento de técnicas que conlleva la repostería para transformar el hobo en un subproducto.

Unas de los principales problemas del hobo, es que no se cuenta con información detallada de sus propiedades, tanto medicinales como organolépticas, además de que la mayoría de personas desconoce, de las variedades de hobo que se encuentra en el Ecuador y sus usos en la gastronomía.

En la actualidad en el Ecuador especialmente en Imbabura en la parroquia de Ambuqui, las personas de esta zona desde hace aproximadamente 7 años, empezaron a elaborar diversos productos como; mermeladas, helados, vinos y jugos. Pero la producción, solo llego hasta ahí, con jugos, helados, etc., no se buscó la manera de desarrollar aún más el potencial del hobo, debido a la falta de información, de los lugares donde se cultiva, de las fechas de mayor y menor auge. Además de que no se encuentra con facilidad procesos de conservación de este fruto, como para tener en cantidades mayores y no se eche a perder.

4 Justificación general

El Ecuador es un país en pleno crecimiento, y de tantos recursos potenciales, que si se los utiliza adecuadamente, a través de procesos idóneos se puede extraer mucho y de beneficio para todos, no solo económicamente, también en conocimiento por eso, cada persona debe aportar con algo para que este pequeño paraíso, siga creciendo. Dicho esto se realizara una investigación minuciosa para recopilar información sobre los lugares y de cómo se cultiva el hobo ya que en un artículo de la hora se menciona que “dependerá en parte del tipo de suelo, ya que, si es un terreno pobre y con poca humedad, la cantidad de fruta se reduce. Por eso es necesario que se analice el tipo de suelo antes de establecer el cultivo. Además debe contar con una profundidad mayor a dos metros, con el fin de que las raíces se desarrollen adecuadamente” (hora L. , 2015).

Se recopilara información sobre las fechas y lugares donde mayormente se cultiva esta fruta, para obtener un nido de información con respecto a la demanda que se tiene en cada lugar, además de que se investigara las propiedades organolépticas, de cómo afecta a la salud de las personas al consumir el hobo y su aplicación en la gastronomía.

5 Justificación gastronómica

Con el fin expandir más el conocimiento y aplicaciones de este fruto no tradicional, en la repostería del Ecuador se creara recetas propias, elaboradas a base del hobo empleando diversas técnicas profesionales, como por ejemplo: deshidratar las cascaras de hobo a 90°C para decoración o a su vez, pulverizar para obtener polvo de esta cascara rojiza, también se la puede caramelizarse.

De igual manera se pondrá a prueba, métodos de conservación tanto en crudo como en cocción o con algún agente de conserva que ayude a su preservación. Con el zumo de esta fruta se podrá elaborar emulsiones, para utilizar en el sifón y general espumas, también para realizar bizcochos, compotas, con la finalidad de aprovechar al máximo cada parte de esta fruta tropical y así colaborar en el florecimiento de la gastronomía del Ecuador.

Como se mencionó anteriormente se creara variedades de postres y elementos decorativos con este fruto ácido dulce y a la vez refrescante, ya sus propiedades hace posible que se emulsione con lácteos, lo cual lo hace ideal, para elaborar, panacotas, mousses, helados, flanes, bizcocho, muffins, tiramisú, jaleas, coulis, además de realizar almíbar de para decoraciones, etc. Todo lo mencionado se pondrá a prueba, y se realizara degustaciones de diferentes personas, para que ellos pongan su calificación, y comprobar si los sabores y aplicaciones de este fruto sirven realmente en cualquier tipo de preparación dulce.

6 Objetivo general

Recopilar información verídica sobre el hobo y aplicar las diferentes técnicas gastronómicas para elaborar productos en la repostería clásica y así promover a la “Spondias Anacardiaceae Purpurea”, o hobo en la gastronomía Ecuatoriana.

6.1 Objetivos específicos

- Investigar las propiedades organolépticas y nutricionales del hobo
- Aplicar métodos de conservación para minimizar la fermentación del hobo
- Elaborar recetas de repostería y de decoración
- Aplicar diferentes técnicas culinarias para elaborar postres.
- Evaluar los resultados de la degustación de cada plato.

7 Capítulo 1

7.1 ANALISIS DEL ENTORNO

Ecuador es un país es muy diverso el cual permute variedad de flora y fauna, geográficamente se divide en cuatro regiones naturales, cada una con múltiples pisos altitudinales, zonas de vida y barreras geográficas: "las planicies occidentales o Región Costa; en el centro la zona alto andina o Región Sierra; la Región Amazónica al oriente; y el Archipiélago Galápagos o Región Insular a 1.000 km del continente en el océano Pacífico" (Orquideas.E, 2013)

Ecuador recibe además la influencia de las corrientes marinas fría de Humbolt al sur del país y cálida del Niño al norte, así como de los vientos alisios que combinados generan una gran variedad de regímenes climáticos que marcan la pluviosidad e influyen en la precipitación. (Orquideas.E, 2013)

La región litoral costa se extiende desde la cordillera occidental tan larga que llega hasta las costas bañándose por las aguas del océano pacifico. Esta región presenta variadas elevaciones entre las cuales se encuentran la cordillera de Chongón - Colonche, las montañas de Paján y Puca, la cordillera de Balzar, los cerros de Cuaque, Cojimíes y Atacames. Exixten también llanuras las cuales son fuente principal de la agricultura, terrenos anegadizos (sobre todo en época de lluvias), salitrales y manglares. En general el suelo es muy fértil, ya que en su composición existe gran cantidad de materiales orgánicos.

La región interandina o sierra esta se encuentra situada en la cordillera occidental y central las cuales, existen valles el cuña el promedio de la altura des de 2500 metros sobre el nivel del mar, la cual posee una temperatura de 14 grados centígrados por lo cual son aptos para la agricultura del hobo.

La regio oriental o amazónica esta se encuentra al este de la cordillera central y junto al país vecino Perú, en esta región su clima es tropical, esta se encuentra poblada en la región alto oriente y en el bajo oriente se encuentra gran variedad de bosques de plantas y frutos este a su vez posee grandes ríos.

Región insular o galápagos, esta región se encuentra ubicada a 600 millas de la costa esta es, un conjunto de islas las cuales; son algunas pobladas y otras son islas que posees flora y fauna. Galápagos es otro de los lugares para la agricultura del hobo ya que su clima y su suelo permiten que se desarrolle adecuadamente.

Cabe decir que el hobo se puede producir en las cuatro regiones ya que el clima y el suelo permite la agricultura de este fruto. (naval, 2012)

7.2 Situación actual

La situación actual de la especie de las arbóreas de la familia de la anacardiaceae a los cuales pertenecen los árboles y arbustos son de vital importancia en el ámbito económico, ya que no solo sirven de madera, algunos de estas especies son frutales como spondias mombin l. que es el hobo agrío que se caracteriza por que su fruto es de color amarillo anaranjado y su madera se utiliza para encofrados, artesanías, etc ; también está, spondias purpurea l; que es la especie de hobo que representa mayor ingreso económico ya que no solo sus frutas son más nutricionales, también su madera se utiliza para elaborar papel, cajas, cerrillas, y tienes muchas aplicaciones medicinales en especial sus hojas. Estas dos especies de hobo que existen en el ecuador no representan un gran a porte económico, en general, pero aporta un pequeño ingreso para la región donde se cultiva con mayor afluencia. (Andrade.R, 2011)

En el cantón Ibarra, específicamente al norte de la parroquia de Ambuqui en el valle del chota, se da con mayor afluencia la cosecha de la spondias mombin l que solo se da ahí, por esta razón esta fruta se convierte en el icono representativo de este lugar, celebrando fiestas en honor al hobo desde hace 46 años cada mes de marzo, en la costa se da otra tipo de hobo que es la spondias purpurea l, los sitios más ancestrales en la cosecha de ciruelas son las comunas alrededor de Juntas del Pacífico, en el antiguo carretero a Santa Elena. También está la zona de Petrillo hasta Nobol, vía a Daule (Guayas). (Elcomercio, 2010)

Según un artículo del el periódico EL COMERCIO también florecen” en el valle del Chota, cuya producción varía de 20 000 a 30 000 kilos por hectárea, según un estudio del Ministerio de Agricultura”. (Elcomercio, 2010) La cosecha de este fruto se da entre octubre y noviembre, y se lo realiza artesanalmente por las personas de este lugar, escojen uno auno , los mas maduros , para luego ser empacadas en cajas de madera y ser enviadas a los mercados de Ibarra, Tulcán, Quito y Colombia. (ELCOMERCIO, 2015).

Por la facilidad de dañarse y delicado que es esta fruta la tercera parte de la cosecha se echa a perder antes de llegar a su destino. Por eso con el fin de que la fruta no se desperdicie, empezaron a elaborar subproductos del hobo como vinos, mermeladas, entre otros.

En la costa se cosecha por agosto y diciembre, pero se da en mayor cantidad entre octubre y noviembre. De igual se recolecta el fruto de forma manual, es empacado y distribuido a los mercados de Guayaquil, Quito, Ambato, Cuenca, Sto. Domingo y a otras regiones más, cuyo costo de caja se estima que esta entre los 30\$ por 700 unidades a principios de cosecha y cuando es abundante el precio baja hasta los 7\$ por caja. (Elcomercio, 2010)

8 Capítulo 2

8.1 Base académica

8.1.1 Spondias purpurea

Tabla 1: Taxonomía

Taxonomía	
REINO	Plantae
PHYLUM	Magnoliophyta
CLASE	Magnoliopsida
ORDEN	Sapindales
FAMILIA	Anacardiaceae
GÉNERO	Spondias
ESPECIE	Spondias purpurea

El hobo, jobo o también llamado ciruela con hueso, tiene muchos nombres dependiendo del lugar donde se encuentre y de la especie que sea, la *Spondias purpurea*, de color roja, la suelen llamar cocota o xocote en algunos sectores tropicales de México y también en Brasil.

Por otro lado la *Spondias mombin*, que es de color amarillo y de un diámetro menor a la roja, se la conoce como yoyomo, esta especie se da en las zonas tropicales de América del norte bajando hasta el sur, siendo Ecuador uno de los países que posee las dos variedades de hobos.

Algunos de los nombres con los cuales se conoce a la *Spondias purpurea*, tienen su significado como, xocote que proviene del náhuatl, “xocolt, que significa fruta”. De igual manera la palabra ciruela se deriva del latín *cereolum* la cual significa cera.

Y por último el nombre que más acierta en su significado es, Jocote que viene del náhuatl, que en términos generales significa frutos agrios.

Anacardiaceae, es la familia de donde proviene la planta que da estos frutos llamados hobos, cuyas dimensiones de este árbol son: de altura mide 4 metros

pero puede llegar a medir más de 8 metros, el diámetro es de 80 cm. Sus ramas o ramificaciones son anchas, retorcidas, se suelen romper fácil y alcanzan la altura de 1 metro.

La corteza de este árbol es muy irregular por lo que puede presentar en ellas rugosidades, agrietamientos o también protuberancias como si fueran corchos, los cuales se asemejan a espinas, los colores de la corteza suelen variar, suelen ser de un color gris aplomado o de un moreno verdoso.

Las flores de esta planta, no tiene un sexo definido son de ambos géneros o hermafroditas, de un color rosado, se observan en panículas, no son de gran tamaño por lo que el cáliz es muy pequeño, contiene solo cinco lóbulos y sus pétalos son contados de la misma manera. Sus hojas son foliolos elípticos, van distribuidas alternadamente de cada lado del peciolo, son de 9 a 25 hojas que tiene una forma ondulada en su borde.

Los frutos que da este árbol en sus ramificaciones, suelen ser en conjunto de tres a mas drupas, aunque a veces se encuentra sola, la tonalidad del color varía entre un rojizo purpura, un color naranja y también amarillo.

Es un fruto que tiene una forma ovalada, de dimensiones: de largo alcanza los 3 cm y de ancho es 1.5 cm. Por otro lado la pepa o hueso mide de largo de 0.50 a 0.75 cm que se encuentra cubierto por la pulpa amarilla, este a su vez contiene semillas que se encuentra cubiertas por una capa fibrosa, y son de 1 a 5 de estas semillas que tiene de largo 12mm que son planas y hermafroditas.

La propagación de esta especie es por medio de su semilla, se deja que la semilla empiece a descomponerse por unos cuantos días para que después un diminuto tallo empiece a crecer, etas es una de las maneras que existe pero, también está el método de estaca el cual permite que el árbol crezca de manera acelerada, pero solo llega a crecer una altura aproximada de 6m y no necesariamente se necesita de suelos ricos en nutrientes, para que se desarrollen también pueden crecer en suelos bastantes pobres, esta drupa es una fruta con un gran hueso y poca pulpa la cual se la disfruta por el sabor agridulce, fresco y jugoso que se pude consumir, ya sea crudo o alguna otra preparación de cocción.

En el oriente de Venezuela a la variedad de color amarillo y sabor ácido se le hace llamar jobito, Yoyomo, jobo o ciruela joba. La variedad roja que se da en la región Costa de Ecuador es llamada ciruela (aunque hay sectores de la población que la llaman cirgüela) debido a uno de sus nombres científicos alternativos, *Spondias cirouella* Tussac. La variedad amarilla que se da en la parroquia Ambuquí del cantón Ibarra en Ecuador es llamada ovo por sus habitantes, pero en el resto del Ecuador se le llama "hobo". En Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Nicaragua se les llama jocotes. En Honduras se conocen por distintos nombres, tanto "ciruela", "jocote" y "tronadora"; siendo el más popular "cirgüela". En México esta misma variante léxica (cirgüela) (yoyomo) se escucha también en las voces populares de Sinaloa.

En Panamá se le conoce como ciruelas. Aunque la variedad más grande se le llama ciruela traqueadoras. En el área de Chirquí se le llama jobito. Su árbol se utiliza en gran cantidad para cerca de fincas y potreros.

La Real Academia Española prescribe el sustantivo "ciruela" para los frutos de los árboles de la familia de las Rosáceas (esto puede llevar a confusiones para los extranjeros en Ecuador) y, para los frutos de los árboles de la familia de las Anacardiáceas, en general, designa el sustantivo "jocote". Por otro lado, cabe indicar que el mismo organismo define "ovo" como un ornamento arquitectónico cuya forma es semejante a la de un huevo.

8.1.2 Composición nutricional del hobo

Tabla 2: Composición nutricional del hobo

Nutrientes	Cantidad
Energía	61
Proteína	0.80
Grasa Total (g)	0.10
Colesterol (mg)	-
Glúcid	16
Fibra (g)	0.20
Calcio (mg)	11
Hierro (mg)	0.40
Yodo (μg)	-
Vitamina A (mg)	23.33
Vitamina C (mg)	31
Vitamina D (μg)	-
Vitamina E (mg)	0
Vitam. B12 (μg)	-
Folato (μg)	0

Tomado de: (Funiber, 2017)

9 Mapa conceptual del hobo

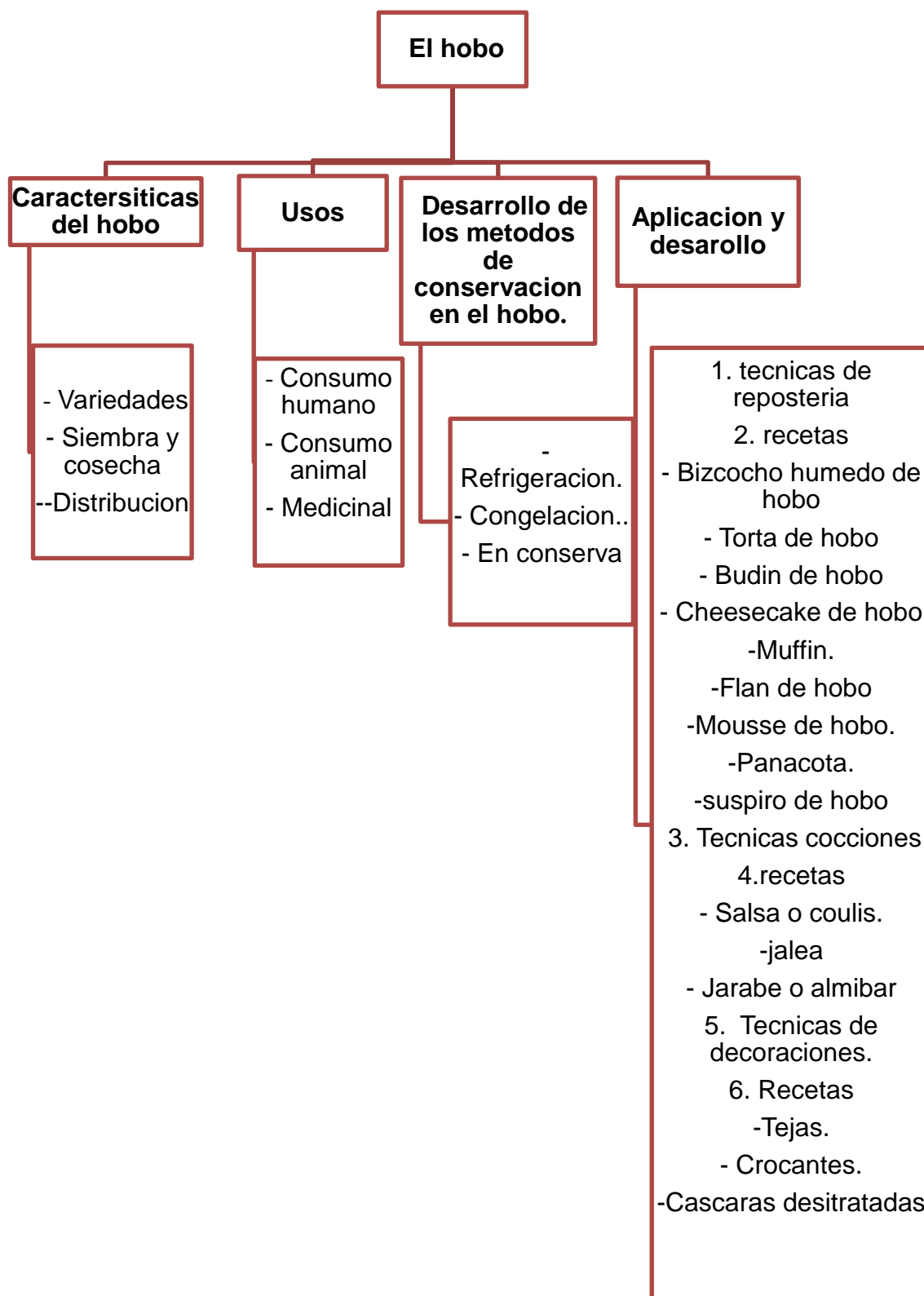


Figura 1: Mapa conceptual del hobo

9.1 Características del hobo

9.1.1 Variedades

En la actualidad solo se reconoce que existen dos tipos o clasificación de esta fruta en todo el mundo:

9.1.1.1 *Spondias purpurea*.

Esta especie de hobo se da más en sitios y lugares tropicales del continente americano, empezando por supuesto, desde arriba, que sería México, donde se da en varias regiones de este país como, Guatemala, Veracruz, Sonora, Sinaloa, Tamaulipas, en todos estos sitios se los llama o conoce con el nombre de yoyomo; luego sigue Brasil, Nicaragua, Honduras, Costa Rica y finalmente Ecuador. Aunque Ecuador no están nombrado como uno de los países donde se da este fruto, pero ahora con el constante consumo de la población por este fruto, la demanda ha seguido subiendo y por ende su producción, y aplicación en diferentes preparaciones ha hecho resaltar más al hobo como un producto de comercio interno en el país.

Por lo general se los encuentra, de tamaño mediano, no sobrepasan los 8 m de altura, de 80cm de ancho de diámetro, su ramificación va a partir de 1m de altura, son quebradizas, gruesas y torcidas, las frutas no están carnosas, están siempre en grupos de dos a cinco y muy rara vez en solitaria, su color es verde luego de torna verde amarilla, cuando madura es rojiza, de 3cm de largo y 1.5cm de ancho, según por sus dimensiones el fruto es ovalado, jugoso y agri dulce con una pulpa de color amarilla. De sexualidad hermafrodita. (Wikipedia®, 2017).

9.1.1.2 *Spondias mombin*

Esta es la segunda y única variedad que existe aparte de la *Spondias purpurea*, y así mismo se la encuentra en las zonas tropicales de América, además también se incluye lugares como, África, Indonesia, India. Su cultivo no es tan comercial como la anterior, pero en el Ecuador esta especie se da solo en una región llamada Ambuqui, donde sí se cultiva y se realiza producción de productos,

helados, gelatinas, el zumo o simplemente comerse fresca y su comercialización en diferentes mercados del país.

En su gran mayoría, estos árboles suelen medir hasta 25 m de alto y 60cm de ancho, El color de su corteza externa se da de una tonalidad de gris a café e interna va desde rosado a naranja, su superficie es muy áspera con fisuras irregulares. Su fruto es de forma ovoide, mide de 2 a 4cm de largo y de ancho 1 a 2cm, cuando alcanza el punto de maduración se torna de color amarillo y a veces de anaranjado. (wikipedia, 2017)

9.1.2 Siembra y cosecha

9.1.2.1 Siembra

En primer lugar, es muy importante la ubicación donde se va a cultivar el fruto, esta zona tiene o puede ir a partir de los 900 metros hasta los 1200 m sobre el nivel del mar, el clima de esta zona debe de oscilar entre los 18°C y los 28°C, aunque, entre los 24°C y 37°C da mejores resultados. La humedad tiene que estar entre el 75% al 80% si sobrepasa estos porcentajes, es posible que se generen plagas en la planta.

La siembra de este fruto se lo tiene que realizar en principios de los periodos donde más llueve (de mayo a agosto), ya que la humedad del suelo, es un factor esencial en el resultado final, por otro lado si el suelo es seco y poco fértil la cantidad de fruto se disminuye pero se tiene que tener cuidado que no sea un sitio donde se inunde. (MOREJÓN, 210)

Lo más recomendable es trasplantar de manera directa en la tierra después de los 221 días de la germinación, cuando alcance una altura de 25 cm, esto se lo debe realizar con una distancia adecuada entre plantas e hilera de 8 m a 10 m, profundidad de dos metros para que las raíces crezcan con facilidad, para esto el suelo tiene que contar con el pH necesario, pueden ser arenoso o arcillosos, va desde los 5.5 y 7 de pH no puede ser menor a los valores anteriores ya que esto dificultaría la absorción de nutrientes. (hora l. , 2015)

9.1.2.2 Cosecha

Después de sembrar el espécimen y cumplir con cada parámetro, tanto del suelo, temperatura, humedad, etc, este deberá empezar de manera natural a florear, alcanzando 20cm de diámetro de la altura del pecho.

La recolección de este fruto, se lo realiza manualmente del árbol o se suele sacudir, no con tanta fuerza para que los hobos que se encuentren maduros, se precipiten hacia el suelo, para facilidad del recolector.

Se debe tener mucho en cuenta que una vez que el fruto este maduro, inmediatamente, se retira del árbol, ya que, si se lo deja por mucho tiempo, se empieza a dañar, por culpa de los fitófagos. ¿Cómo se sabe si el fruto está maduro? Lo primero es observar que el fruto tiene una tonalidad rojiza, pero para estar seguro, se realiza una inspección mediante el tacto, si se detecta que la pulpa está blanda, eso quiere decir que el fruto está en su punto, también se lo puede cosechar cuando este verde y dejarlo madurar, pero la acidez y dulzor del fruto se reduce, por eso, es mejor recogerlo directamente del árbol cuando este maduro. (MOREJÓN, 210)

La corteza también es de gran provecho, se la corta de manera manual, con un machete para evitar dañar todo el tronco, se los coloca a la intemperie para que el sol se encargue de deshidratar durante 3 días, después se los corta en pedazos pequeños, esto permite que se conserven mejor y se aproveche su aplicación en la medicina.

Si la producción se genera de una forma idónea, se puede obtener de cada árbol adulto un estimado 10000 frutos maduros.

Un factor muy importante que se debe manejar adecuadamente, para su comercialización, envasado y distribución, es la post cosecha, ya que por las características que presenta el hobo, este es muy delicado y se deteriora con facilidad. Los envases más aconsejables tienen que tener una profundidad de 20 cm, para dar mayor espacio a la fruta, oxigenación y evitar que se aplasten, se recomienda que se utilice cajas de madera, bandejas cartonadas, panaderos, etc.

9.1.3 Distribución.

La distribución de esta fruta se da principalmente desde, varios lugares del sur de México, como Morelos, Puebla, vertiente del golfo de México, Veracruz, Tabasco, Yucatán, esto solo pon nombrar algunos, de ahí sigue bajando, pasando por Centroamérica, llegando hasta el caribe y a Sudamérica. También se ha introducido en lugares tropicales de florida en Estados Unidos. Con relación a la distribución por Sudamérica, va desde Brasil, el Perú, Venezuela, y Ecuador. (Especies forestales de uso tradicional del Estado de Veracruz)

El Hobo, se encuentra actualmente, distribuido por todo casi todo el continente americano, y también en África, debido a que esta especie, se ha ido propagando mayormente en países latinos, y su consumo sigue en aumento, la producción en cantidades mayores de estos frutos ha sido necesaria para satisfacer la demanda.

Uno de los lugares de Latinoamérica donde, donde ha ido creciendo su producción y distribución, es Ecuador, se estima que en Ambuqui, su producción es de 30.000 kl por hectárea y en la zona del litoral, Santa Elena, Petrillo, Nobol, vía a Daule (Guayas), según el ministerio según agricultura en este sitio se siembra un promedio de 2500 hectáreas por año , una vez cosechadas se distribuyen a los diferentes mercados de Guayaquil, Quito, Ambato, Cuenca, Sto. Domingo, tanto de la costa, sierra y oriente, son empacados en canastas de hojas de plátano secas que son tejidas artesanalmente por los residentes cuyo costo llega a ser de 20 dólares la canasta de hobos, que pesa aproximadamente unas 60 libras, pero también se las puede conseguir por libras que estaría estimado en unos 2,50\$ la libra de este fruto. (Elcomercio, 2010)

9.2 Usos

Los usos que se le puede dar a esta especie son ilimitados, desde utilizar su corteza, sus hojas y frutos, tanto para el consumo humano como para el consumo animal:

9.2.1 Consumo humano

Como alimento, este fruto es muy popular entre los lugareños, que han venido consumiendo el hobo desde que eran niños, se los comían frescos, o se los hacía hervir en agua y azúcar para disfrutarlos mejor como un postre. También se los deshidrata para que su vida útil se prolongue por meses y se pueda consumir en un futuro sin que dañe, suelen extraer el zumo del hobo para elaborar, helados, aguas frescas, jaleas, vino, y vinagre que resulta bastante agradable ya que se puede añadir a otras frutas para preparar jugos.

La hojas o brotes recientes, son acidas y se puede consumir en ensaladas crudas o hervidas como vegetales, también se puede disfrutar del fruto aun no maduro, como encurtido con vinagre, o bien se los disfruta con sal, esta es una manera de consumo local, que tienen la mayoría de sitios que produce el hobo, pero no es muy recomendable su consumo en exceso ya que puede producir dolor de estómago. (isidro.C, 2005)

Con la madera de este árbol, no solo se utiliza como leña sino también en la construcción de postes, vigas, correas, marcos, pasamanos, barandales, acabados de interiores, en general se utiliza bastante en la carpintería.

Se utiliza de igual manera para la fabricación de empaques y cajas de botellas, para mangos de herramientas agrícolas y es un buen material para elaborar cimbras en la construcción.

Por las características adecuadas y la buena calidad de la madera de esta especie, es idónea para obtener palillos de dientes de excelente calidad, aerodelismo, palos para helados, cabos de cerrillos, boyas, cucharas para nieve, y la para elaborar pasta de papel. Este árbol posee en su interior una resina gomosa que es utilizada como pegamento en algunas comunidades de la región.

En una comunidad de Colombia suelen utilizar las cenizas de la madera para obtener una lejía a la cual le añaden agua, sebo de animal, después se lo pone a fuego lento y se obtiene un jabón artesanal. (sabelotodo, s.f.)

9.2.2 Consumo animal

Así como sirve de consumo humano, también se puede dar a los animales de campo, las hojas son consumidas por el ganado, como las vacas, caballos, cabras, etc. y los frutos que perecen se suele dar de alimento a los cerdos y a las gallinas. (isidro.C, 2005)

9.2.3 Uso medicinal

El hobo es una fruta con abundante agua, que contiene minerales, vitaminas sobre todo la C, proteína y es bajo en grasa, de gran uso para reparar tejidos dañados en el cuerpo. (wendy, 2017). Se puede hervir la fruta para lavar cortaduras, llagas, quemaduras o heridas y así poder desinfectar el área y también sirve como enjuague bucal.

Se puede elaborar un jarabe medicinal a partir del zumo del hobo para combatir la diarrea crónica. De igual manera, mediante la cocción de la corteza se obtiene una infusión de esta para tratar úlceras, sarna, la savia de este árbol alivia la hinchazón estomacal y también sirve para combatir la estomatitis en los niños.

Las hojas frescas se las machaca hasta obtener el jugo, que tiene propiedades antibacterianas, este líquido sirve para eliminar las aftas bucales, en cambio sí se hierve en una olla las hojas y la corteza, el resultado que se obtiene es una bebida que sirve para bajar la fiebre. (sabelotodo, s.f.)

9.3 Desarrollo de los métodos de conservación en el hobo

9.3.1 Refrigeración.

Como bien se sabe el hobo en su estructura es más hueso que pulpa, por lo que primero se debe extraer el zumo manualmente, se toma de unos 4 a 6 frutos lo que quepa en la mano y luego se exprime, hasta que se obtenga todo el jugo. La cantidad que se obtiene de zumo de hobo es de por 10 kl de hobos se extrae 5 lt de este líquido.



Figura 2: Extracción



Figura 3: Extracción

Luego se cola para evitar que queden restos de cascara o residuos, se coloca en un recipiente para enviar a refrigeración desde el 25 de febrero del 2017 y esperar para ver que tanto dura el zumo mediante este método.



Figura 4: Refrigeración

Otra manera de obtener mayor zumo, es utilizar el mismo método de extracción, pero luego de esto, licuar las cascara con un poco de zumo del hobo y tener aun mayor concentrado del sabor del hobo, de igual manera se

tiene se colar para evitar que los residuos queden en el resultado final y refrigerar.



Figura 5: Extracción



Figura 6: Extracción

Después de una semana completa se revisó el zumo de hobo que se encuentre en refrigeración ya aún no se nota cambios considerables en el color o sabor.



Figura 7: Control

Después la última revisión se la realizó el 22 de marzo del 2017 encontrando un poco de oxidación en el zumo, pero casi no afectando al sabor.



Figura 8: Control

9.3.1.1 Conclusión

Mediante este método se comprobó que el zumo de hobo sin procesarla con la cascara, dura aproximadamente 1 mes, a partir de ese tiempo el zumo de la fruta se empieza a oxidar.

9.3.1.2 Recomendación.

Se recomienda que se lave bien la fruta ya que estas contienen bastante polvo, de igual manera al momento de extraer el zumo se debe utilizar guantes y su extracción debe ser inmediata, al momento de almacenar en la refrigeradora es recomendable colocar el zumo en recipientes con tapa.

9.3.2 Congelación

Mediante este método se va a determinar la capacidad de duración del hobo sometido a un estado de congelación, el extracto o zumo del hobo, se coloca en recipiente o en fundas de sellado, una vez realizado este paso se procederá a congelar tomando en cuenta es día que se inició, desde el 25 de febrero.

El día domingo 4 de marzo se revisó como iba es producto sometido a congelación, el resultado del color no ha cambiado, en cuanto al sabor, tampoco ha tenido cambios notables.



Figura 9: Congelación

El ultimo control se realizó el 22 de marzo, encontrando que la pulpa no se había oxidado en lo absoluto y el sabor sigue siendo igual.



Figura 10: Control

9.3.2.1 Conclusión

Este método es el más efectivo para conservar el zumo ya que puede llegar a durar de 3 meses a mas sin que se dañe.

9.3.2.2 Recomendación

Es recomendable guardas el zumo en envases de plástico o en fundas al vacío para obtener mejores resultados.

9.3.3 En conserva

Mediante este método de conservación se puede prolongar la duración del hobo, entonces lo primero que se realizó fue la preparación del líquido donde se va a conservar la fruta, el cual es un almíbar, elaborado a partir de 50% de agua y 50% de azúcar.

El envase se lo esteriliza sumergiendo en agua fría, dejando que hierva durante 10 minutos y retirar. De la misma manera la fruta se lava bien y se retira la que se encuentren dañadas.



Figura 11: Selección



Figura 12: Selección

La mezcla de azúcar y agua se somete a cocción, una vez que rompa hervor, a partir de 10 minutos transcurridos, se retira y se coloca inmediatamente en el envase con hobo, se tapa y se envía el frasco con los hobo a cocción nuevamente, se deja hervir durante 30 minutos.



Figura 13: Almíbar



Figura 14: Frasco



Figura 15: Almíbar



Figura 16: Conserva

Se retira de a olla y se coloca con la tapa hacia abajo.



Figura 17: Cocción



Figura 18: Conserva

Este producto se lo puede consumir a partir de los 3 días en reposo.

9.3.3.1 Conclusión

Este método es de gran utilidad si se quiere conservar cualquier fruta, generando buenos resultados y dependiendo de qué tan perecible sea la fruta se le puede agregar ácido crítico para evitar su oxidación.

9.3.3.2 Recomendación

El almíbar que se introduce en el frasco tiene que estar caliente, para poder generar el efecto de empaque al vacío.

9.4 Aplicación y desarrollo

9.4.1 Técnicas de repostería

9.4.1.1 Bizcocho húmedo

Antes de empezar la elaboración de esta receta, es muy importante que todos los ingredientes secos, se pasen por un cernidor, para evitar que la impureza presente en la harina altere el procedimiento, esto ayuda que el proceso de mezclado sea óptimo y en el menor tiempo posible.

Tabla 3: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Bizcochuelo húmedo		
GENERO	Esponjas		
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
100	gr	Harina	
4	und	Huevos	
100	gr	Azúcar	
200	ml	Almíbar de hobo	

Esta es una preparación donde se realizó una técnica de pastelería base para elaborar la esponja, entonces, con la ayuda de una batidora, se bate los huevos junto con el azúcar, mientras más tiempo se encuentre batiendo estos ingredientes, mayor aire se incorpora a la preparación llegando a punto cinta, donde el batido se torna de color blanco y liso.



Figura 19: Peso



Figura 20: Mezclar



Figura 21: Incorporar



Figura 22: Airada

Luego se le añadió la harina, con ayuda de una espátula de goma se realizó movimientos envolventes, sin batir demasiado ya que se quiere evitar que no se genere gluten en la masa, ya que esto puede generar un endurecimiento en el bizcocho.



Figura 23: Harina



Figura 24: Envolvente

Una vez mezclado bien, se prepara el molde desmontable con un poso de grasa en los bordes y la base para evitar que se adhiera, se manda al horno a 180 grados centígrados durante 20 minutos, una vez transcurrido el tiempo estipulado se retira y se verifica que es bizcocho no este crudo en el centro insertando una puntilla o palillo para asegurar de que este en su punto de cocción.



Figura 25: Molde



Figura 26: Hornear

Se deja enfriar, para después realizar pequeños agujeros con un palillo, esto se lo hace, para que la esponja absorba el almíbar de hobo que se coloca sobre esta. Con esta misma preparación se puede elaborar un brazo gitano, solo que se extiende en una lata la mezcla y se manda al horno de 8 a 10 minutos, se lo rellena con jalea de hobo, crema batida y se lo enrolla.



Figura 27: Humedecer



Figura 28: Brazo gitano

9.4.1.1.1 Conclusión

La preparación del bizcochuelo humedecido con el almíbar del hobo da como resultado, un sabor, dulce, refrescante y agradable al paladar, lo cual demuestra que es hobo aporta con sabores a este tipo de esponjas.

9.4.1.1.2 Recomendación

Al momento de realizar la preparación es preferible humedecer la esponja con un almíbar de hobo, que intentar poner el zumo del hobo, durante la elaboración, ya que esto no permite que la esponja suba durante la cocción en el horno, lo cual afectaría al resultado final.

9.4.1.2 Torta de hobo

Para la elaboración de esta torta se empleó una técnica llamada cremado, es importante que la grasa a utilizar en la preparación se encuentre a temperatura ambiente ya se mantequilla, margarina, pasta de almendras, etc., antes de batir. Esta técnica desarrolla una estructura esponjosa a través de la incorporación de aire el momento de batir y adicionando leudantes químicos como polvo de hornear o bicarbonato de sodio.

Tabla 4: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Torta de hobo		
GENERO	Esponjas		
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
125	gr	Harina	
2	und	Huevos	
80	gr	Azúcar	
200	ml	Mantequilla	
2,5	gr	Polvo de hornear	
0,5	gr	Sal	
150	ml	Zumo de hobo	

El primer paso que se realizó es cremar el azúcar junto con la mantequilla, se deja batir esta mezcla hasta que doble su volumen y adquiera un color blanco una vez terminado esta parte, se le añade solo las yemas del huevo, y el zumo del hobo, el cual que tiene que ser hervido con el 40% de azúcar del peso total que se encuentra en la receta, para concentrar el sabor y aroma del hobo.



Figura 29: Cremar



Figura 30: Concentrado

Despues se incorporan todos los ingredientes secos, se bate un poco para evitar que no se genere tanto gluten. Aparte con la ayuda del globo se bate las claras a punto nieve, una vez lista, con una espátula se goma se añade a la anterior preparación realizando movimientos envolventes hasta que quede completamente mezclado.



Figura 31 Secos



Figura 32: Claras

Se coloca esta masa en un molde y se manda al horno a 180 grados centígrados durante 30 minutos, pasado tiempo se verifica si el interior de la torta eta cóccida, se retira del horno y se deja enfriar para luego desmontar la esponja de su molde.



Figura 33: Molde



Figura 34: Torta

9.4.1.2.1 Conclusión

En conclusión, esta preparación, utilizando el hobo en esta técnica de cremado para torta es aplicable y el sabor de esta es equilibrado pero el aroma, en si se pierde.

9.4.1.2.2 Recomendación

Es recomendable no utilizar el zumo del hobo crudo ya que al momento de hornear la preparación la mayor parte del sabor y aroma de este fruto se pierde durante el proceso. Por ello se hace hervir el zumo del este fruto con un poco de azúcar para bajar la acidez, hasta que disminuya la mitad de su volumen y tener un concentrado para las mayorías de las preparaciones que se elabora.



Figura 35: Zumo



Figura 36: Concentrado

9.4.1.3 Budín de hobo

A esta preparación se la conoce también como cuatro cuartos ya que tanto la harina, la mantequilla, los huevos y el azúcar van en las mismas cantidades. Para obtener un buen resultado al momento de su proceso, todos los ingredientes deben estar a temperatura ambiente y sobre todo la mantequilla tiene que estar blanda.

Tabla 5: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Budín de hobo		
GENERO			
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
125	gr	Harina	
125	gr	Huevos	
125	gr	Azúcar	
125	gr	Mantequilla	
7,5	gr	Polvo de hornear	
62	ml	Zumo de hobo	

Entonces, esta receta se elaboró primero cremando el azúcar con la mantequilla en velocidad media de 5 a 10 minutos aproximadamente, luego se le fue agregando los huevos uno por uno, incorporándolos con cuidado para evitar que la mezcla se corte, esto ayuda a que la emulsión tenga una buena consistencia, después que se termine de poner el ultimo huevo se sigue con los

secos; la harina junto con el polvo de hornear, esto se mezcló realizando movimientos envolventes con una espátula de goma para no generar gluten en la preparación, por cual la masa puede quedar con consistencia chiclosa.



Figura 37: Crear



Figura 38: Mezclar



Figura 39: Liquido



Figura 40: Envolvente

Luego se agrega el zumo concentrado de hobo, pero, también se le agrega la misma cantidad en harina para que la preparación no se desequilibre.



Figura 41: Mezcla



Figura 42: Mezcla



Figura 43: Harina



Figura 44: Zumo

En un molde engrasado se coloca esta masa y se manda al horno a 170 grados centígrados durante 30 minutos, transcurrido el tiempo determinado, se retiró del horno para enfriar a temperatura ambiente y montar en un palto.



Figura 45: Masa



Figura 46: Horno



Figura 47: Emplatado

9.4.1.3.1 Conclusión

El resultado de esta receta dio excelentes resultados tanto en sabor como en consistencia.

9.4.1.3.2 Recomendación

Si desea que el budín no suba mucho al momento de hornear, se tiene que realizar una especie de canaleta de manera horizontal en la masa antes de someterla al calor.

9.4.1.4 Cheesecake de hobo

Tabla 6: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA	Cheesecake de hobo			
GENERO				
PORCION	4 pax			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES	
125	gr	Galletas maría		
75	gr	Mantequilla		
225	gr	Queso crema		
200	ml	Leche condensada		
125	ml	Zumo de hobo		
250	ml	Crema de leche		
5	gr	Gelatina sin sabor		
		Para la gelatina de decoración		
75	ml	Zumo de hobo		
75	ml	Agua		
50	gr	Azúcar		
7	gr	Gelatina sin sabor		

Para la base de este postre se necesitó galleta maría triturada, donde le añadió mantequilla, mezclando bien y colocando de manera firme en el molde, que este caso se utilizó una lata como base y con un corta pasta para dar forma a la preparación, una vez lista, se manda al horno durante 10 minutos a 180 grados centígrados se retira y se reserva.



Figura 48: Galleta



Figura 49: Triturar



Figura 50: Mezclar



Figura 51: Presionar



Figura 52: Horno



Figura 53. Dorar

Hidratar la gelatina sin sabor y reservar aparte.

Luego, con la ayuda de una barrilla se va mezclando manualmente la leche condensada junto con el queso crema hasta que no queden grumos, se le agrega el zumo concentrado de hobo, removiendo bien, enviar la gelatina hidratada al microondas durante 40 segundos, esperar que se enfríe a temperatura ambiente y poner en la preparación.



Figura 54: Peso



Figura 55: Batir



Figura 56: Zumo

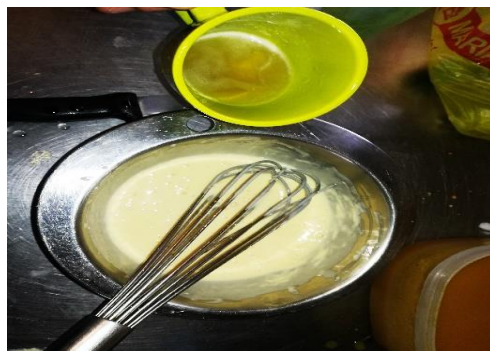


Figura 57: Gelatina

Seguidamente, en una batidora colocar la crema de leche, semi batir la crema, agregar a la mezcla anterior y colocar en los moldes para poner en refrigeración.



Figura 58: Crema



Figura 59: Mezclar



Figura 60: Colocar



Figura 61: Moldes

Para la gelatina de decoración, en una olla colocar el zumo del hobo junto con el azúcar, se deja diluir el azúcar, una vez que rompa hervor se coloca la gelatina sin sabor hidratada previamente, se mezcla bien hasta que no quede grumos.



Figura 62: Zumo



Figura 53: zumo



Figura 64: Hervir



Figura 65: Enfriar

Se retira de refrigeración la preparación anterior y se vierte una capa de gelatina de hobo, elaborada y se manda nuevamente al frio durante 2 horas aproximadamente, se saca del frio y se desmonta del molde con cuidado.



Figura 66: Colocar



Figura 67: Refrigerar



Figura 68: Cheesecake

9.4.1.4.1 Conclusión

El zumo del hobo es aplicable con los lácteos y genera buenos resultados en sabor.

9.4.1.4.2 Recomendación

Es recomendable utilizar molde que se puedan desmontar, para evitar que la preparación se dañe en el momento de montar en un plato.

9.4.1.5 Muffin de hobo

Tabla 7: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Muffin de hobo		
GENERO			
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
60	gr	Harina	
1	und	Huevos	
45	gr	Azúcar	
45	ml	Aceite	
1	gr	Royal	
45	ml	Zumo de hobo	
0,75	gr	Bicarbonato	

Esta receta de muffin se elaboró, primero colocando el azúcar y el huevo en la batidora, a velocidad baja, hasta que el azúcar se disuelva, se aumenta el aceite, luego el concentrado de hobo.



Figura 69: Mezclar



Figura 70: Mezclar



Figura 71: Zumo

Después se agrega a la mezcla los ingredientes secos: harina, royal, bicarbonato, se bate hasta que los grumos desaparcen en velocidad media, para evitar que se forme el gluten de la harina.



Figura 72: Harina



Figura 73: Masa

Una vez lista la preparación se coloca en las pirutinas y se envía al horno a 170 grados centígrados durante 30 minutos, se verifica que estén de un color dorado rubio, se retira y se deja enfriar al ambiente.



Figura 74: Molde



Figura 75: Horno



Figura 76: Muffin

9.4.1.5.1 Conclusión

El resultado de la preparación de esta receta concluyo con unos esponjosos y buenos muffins,

9.4.1.5.2 Recomendación

Se tiene que tener en cuenta los procesos y medidas de esta preparación para evitar que resultados desfavorables.

9.4.1.6 Flan de hobo

Tabla 8: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Flan de hobo		
GENERO			
PORCION	8 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
125	ml	Crema de leche	
125	ml	Leche	
100	gr	Azúcar	
150	ml	Zumo de hobo	
50	ml	Agua	
100	gr	Azúcar	
20	gr	Gelatina sin sabor	

El flan se elaboró mediante aplicando gelificantes, durante el proceso se requirió de los siguiente ingredientes: primero en un sartén se colocó agua, azúcar y jugo de hobo para realizar un caramelo líquido, que va a servir como base dentro del molde donde va el flan.



Figura 77: Azúcar y zumo



Figura 78: Caramelo



Figura 79: Caramelo

Luego en una olla se pone la leche y el azúcar a fuego medio, se va removiendo hasta que el azúcar presente en el líquido se disuelva completamente, cuando rompa hervor, se agrega la gelatina hidratada, se retira y se agrega la crema de leche y el concentrado de hobo, se mezcla constantemente.



Figura 80: Leche



Figura 81: Hervir



Figura 82: Gelatina



Figura 83: Remover



Figura 84: Crema de



Figura 85: Zumo

Se coloca en el molde con la base de caramelo, se envía a refrigeración durante 3 horas o hasta que la gelatina presente en esta, empiece a actuar en la preparación. Una vez lista se retira del molde y se porciona para ser servida.



Figura 86: Molde



Figura 87: Flan

9.4.1.6.1 Conclusión

Los elementos utilizados en esta elaboración dieron como resultado un producto equilibrado en sabor y estructura.

9.4.1.6.2 Recomendación

Se puede elaborar esta receta cambiando el azúcar, por leche condensada, esto genera un sabor muy diferente a la primera preparación.

9.4.1.7 Tiramisú de hobo

Tabla 9: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA	Tiramisú de hobo			
GENERO				
PORCION	4 pax			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES	
185	ml	Crema de leche		
250	gr	Queso crema		
62	gr	Azúcar		
30	gr	café		
12	und	bizcotelas		
100	ml	Zumo de hobo		

En esta preparación se elaboró un tiramisú utilizando el concentrado de hobo, primero, con la ayuda de una batidora, se batió la crema de leche, luego se fue incorporando de poco a poco el azúcar, una vez que no queden muchos cristales de este, se le añade el queso crema blando.



Figura 88: Crema



Figura 89: Azúcar

Después que se mezcle bien el queso crema junto con la crema de leche y el azúcar, se agrega el zumo concentrado de hobo se bate bien y se reserva.



Figura 90: Queso crema



Figura 91: Zumo



Figura 92: incorporar

En una taza de agua caliente se disuelve el café, donde se va a sumergir las bizcotelas y se saca inmediatamente para que absorba mucho líquido, se coloca en la copa, se pone la mezcla anterior, después, se coloca otra capa de bizcotelas húmedas, otra capa de la crema.



Figura 93: Humedecer



Figura 94: Colocar



Figura 95: Crema



Figura 96: Capa

Finalmente, una capa de salsa de hobo para decorar.



Figura 97: Tiramisú

9.4.1.7.1 Conclusión

La aplicación de esta receta genero un producto en óptimas condiciones de consumo.

9.4.1.7.2 Recomendación

Es recomendable que antes de empezar a elaborar la preparación la crema de leche debe estar en refrigeración para obtener una la consistencia adecuada de la mezcla.

9.4.1.8 Mousse de hobo

Tabla 10: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA		Mousse de hobo		
GENERO				
PORCION		4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES	
90	ml	Crema de leche		
1	und	Clara de huevo		
100	gr	Azúcar		
2	ml	Zumo de limón		
83	ml	Zumo de hobo		
4	1 ml	Agua		
1,5	gr	Gelatina sin sabor		

Para realización de esta receta se utilizó una olla, donde se agregó el zumo de hobo, zumo de limón, y el azúcar, esto se lleva a fuego medio, se remueve hasta que el azúcar se disuelva completamente, cuando rompa hervor se pone la gelatina sin sabor previamente hidratada con antelación durante 5 minutos, se mezcla hasta que los grumos desaparezcan y se deja enfriar.



Figura 98: Reducción



Figura 99: Gelatina

Aparte en un recipiente de acero se bate la crema de leche, hasta que empiece a formar picos y este firme, luego se añade la preparación anterior que tiene que estar fría, se mezcla con movimientos envolventes y se incorpora la clara de huevo batida, se mezcla bien.



Figura 100: Mezclar



Figura 101: Mezclar



Figura 102: Punto nieve



Figura 103: Incorporar

Esta preparación se coloca en moldes o recipientes y se manda a refrigeración hasta que se vuelva estable y sólida.



Figura 104: Molde



Figura 105: Mousse

9.4.1.8.1 Conclusión

El resultado final fue favorable esta fruta agrego dulzor y un poco de acidez a la preparación.

9.4.1.8.2 Recomendación

Se puede utilizar un molde grande para poner el mousse y servir en porciones individual o su vez en vasos de coctel que quedan muy bien como presentación.

9.4.1.9 Panna cotta de hobo

Tabla 11: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Panna cotta de hobo		
GENERO			
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
125	ml	Crema de leche	
35	ml	leche	
40	gr	Azúcar	
60	ml	Zumo de hobo	
15	ml	Agua	
3	gr	Gelatina sin sabor	

En una olla se colocó la crema de leche, la leche y se llevó a fuego medio, mientras rompa hervor, se hidrata la gelatina con agua fría y se reserva.



Figura 106: Ingredientes



Figura 107: Hervir



Figura 108: Hervir



Figura 109: Gelatina

Cuando este por hervir se agrega el concentrado de zumo de hobo, se mezcla bien, una vez que rompa un ligero hervor se retira del fuego y se pone la gelatina hidratada, se mezcla bien hasta que no queden grumos y se coloca en moldes o vasos para ser llevados refrigeración durante 3 horas aproximadamente. Se puede servir en el vaso directamente o desmontar del molde para ser decorado.



Figura 110: Zumo



Figura 111: Recipiente

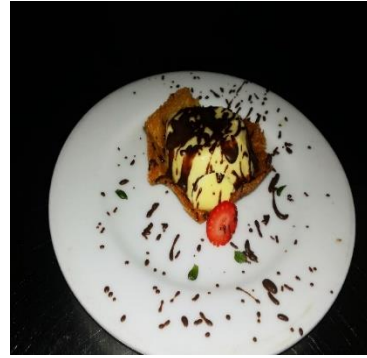


Figura 112: Panna cotta

9.4.1.9.1 Conclusión

La preparación y aplicación de este método generan un producto final agradable.

9.4.1.9.2 Recomendación

Es recomendable que al momento de someter esta preparación al calor no se deje hervir por mucho tiempo, y si se coloca en moldes para que no se dañen al momento de desmontarlo, se pase por agua, para que las paredes de esta se desprendan y permitan que salga con facilidad.

9.4.1.10 Suspiro de hobo

Tabla 12: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Suspiro de hobo		
GENERO			
PORCION	4 pax		
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
350	ml	Leche condensada	
330	ml	Leche evaporada	
125	ml	Zumo de hobo	
3	und	yemas	
2	und	claras	
100	gr	Azúcar	

Para elaborar esta receta se tomó como referencia el suspiro limeño, se utilizó la leche condensada y evaporada llevada cocción, hasta que reduzca su volumen un 40 por ciento del inicial, aparte en un bowl, se batió bien las yemas y se empezó a poner poco a poco la reducción de la preparación en cocción, esto con el fin de evitar que las yemas se cocinen de golpe y se formen grumos.



Figura 113: Pesar



Figura 114: Remover



Figura 115: Yemas



Figura 116: Temperar

Se devuelve a la olla la mezcla y se somete a cocción nuevamente removiendo constantemente hasta que empiece a espesarse.

Se retira del fuego e inmediatamente se agrega el zumo concentrado de hobo, se bate bien hasta que esté totalmente incorporado y se deja enfriar.



Figura 117: Zumo



Figura 118: Reservar

Aparte se realiza un merengue suizo, colocando en olla las claras y el azúcar, tiene que ser el doble de peso de las claras, a fuego bien bajo con la ayuda un batidor manual empezar a remover hasta que el azúcar se disuelva en su totalidad y las claras de cocinen, cuando tenga la apariencia de una crema blanca brillante, retirar del fuego y batir hasta que empiece a formarse picos el merengue.



Figura 119: Claras y azúcar



Figura 120: Mezclar



Figura 121: Batir



Figura 122: Merengue

Finalmente servir en un vaso o shot, la mezcla reservada y arriba de esta, colocar el merengue suizo con una manga, lista para emplatar y servirse.



Figura 123: Merengue de hobo

9.4.1.10.1 Conclusión

Los resultados fueron los esperados y el sabor es equilibrado

9.4.1.10.2 Recomendación

Es recomendable que mientras se reduce la mezcla remover constantemente ya que se quema con facilidad.

9.4.2 Técnicas de cocciones

En esta etapa se realizó diferentes tipos de preparaciones para observar cómo se comporta el hobo sometiéndolo a cocción; entonces se empezó por elaborar la siguiente receta:

9.4.2.1 Coulis de hobo

Esta preparación se la elabora por lo general para manchar o salsear los platos, lo cual aporta mayor brillo y color al momento de colocar el postre a lado de esta.

Tabla 13: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA			
ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Coulis de hobo		
GENERO			
PORCION			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	
250	ml	Zumo de hobo	
15	gr	Azúcar	
5	gr	Mantequilla	
1			
0	ml	Zumo de limón	

Para esta preparación se debe utiliza el zumo recién extraído, para tener mayor consistencia al momento de cocerlo, como el hobo es bastante dulce solo se

agrega un 6% de la cantidad de zumo en azúcar, luego el resto de los ingredientes, junto con la sal, que va ayudar a que espese la preparación.



Figura 124: Cernir



Figura 125: Zumo

Se mantiene a fuego medio durante 20 minutos hasta que empiece a reducirse poco a poco, sacar del fuego cuando tenga la textura adecuada.



Figura 126: Reducción



Figura 127: Coulis

9.4.2.1.1 Conclusión

El resultado de esta receta es aplicable, utilizando el hobo como producto principal, el sabor, textura y brillo, son equilibrados.

9.4.2.1.2 Recomendación

Como recomendación utilizar el zumo del hobo procesado con las cascarras y colado para que el líquido sea bastante espeso para obtener mayores resultados.

9.4.2.2 Jarabe

Es prácticamente un almíbar ligero al cual se le añade sabores de frutas o aromas, esta clase de jarabe nos ayuda a dar un realce tanto en sabores como en aromas, además de brindar humedad a cualquier preparación en pastelería, se debe tener en cuenta que el abuso de este, puede reducir el valor nutricional de las demás preparaciones.

Tabla 14: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA	Jarabe de hobo			
GENERO				
PORCION				
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES	
100	ml	Zumo de hobo		
40	gr	Azúcar		
150	ml	Agua		
c/n		Clavo de olor, pimienta dulce, canela		

En esta preparación se utiliza un 20% del peso del azúcar en 100% del líquido, el manejar estos porcentajes, facilita el control del azúcar cuando se está calentando.

En una olla se coloca todos los ingredientes pesado correctamente y se somete a fuego medio, después de que alcance una temperatura de 100 a 102 °C, el jarabe está listo para ser utilizado en tortas y bizcochuelos.



Figura 128: Hervir



Figura 129: Almíbar

9.4.2.2.1 Conclusión

En conclusión, tanto en sabor como en consistencia el hobo es manejable en esta preparación más liviana, obteniendo un buen resultado.

9.4.2.2.1 Recomendación

En esta preparación es recomendable utilizar únicamente el zumo del hobo, sin haber procesado con las cascaras, para que sea más líquida la preparación y no se espese tanto.

9.4.2.3 Jalea de hobo

Tabla 15: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Jalea de hobo		
GENERO			
PORCION			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
300	ml	Zumo de hobo	
150	gr	Azúcar	
250	ml	Agua	

Para la elaboración de esta receta se tomó en cuenta las frutas más maduras, se descartó las que estaban dañadas y además que en lo posible tienen que estar libres de pesticidas para que no afecte en el sabor final.

Entonces se empezó lavando bien la fruta, se clasificó, luego se pesó y se obtuvo 454 gr en peso, para la cual se utilizó 334 ml de agua suave o embotellada, y dependiendo del dulzor de la fruta se agrega tanta cantidad de azúcar, pero primero se puso a hervir el hobo con el agua a fuego bajo, a una temperatura de 96 a 98 grados centígrados, durante 30 minutos, junto con aromas adicionales, esto puede ser, clavo de olor, canela o alguna hierba aromática.

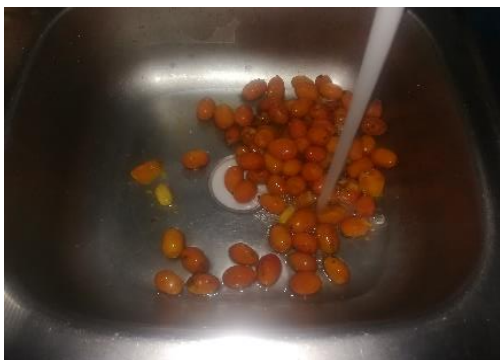


Figura 130: Lavar



Figura 131: Seleccionar



Figura 132: Agregar



Figura 133: Hervir

Luego de 30 minutos aproximadamente se retira del fuego y se sacan las pepas y los elementos aromáticos, se regresa al fuego a llama media durante 20 minutos y después del tiempo transcurrido se agrega el azúcar, se deja a fuego bajo hasta que su consistencia se vuelva espesa.



Figura 134: Retirar



Figura 135: Azúcar



Figura 136: Mezclar



Figura 137: Jalea

9.4.2.3.1 Conclusión

La aplicación de esta receta se puede realizar sin necesidad de espesantes, obtenido un buen resultado.

9.4.2.3.2 Recomendación

Se puede utilizar pectina, ácido cítrico para evitar que se oxiden y adquieran espesor, también para alargar su vida útil.

9.4.3 Técnicas de decoraciones

9.4.3.1 Tejas

Tabla 16: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA		Tejas		
GENERO				
PORCION				
CANTIDAD		UNIDAD	INGREDIENTES	
	40	ml	Zumo de hobo	
	100	gr	Azúcar	
	100	ml	Mantequilla	
	1	gr	Ralladura de limón	
	100	gr	Harina	

Primero se mezcló la ralladura de un limón con la mantequilla, luego se agregó el azúcar y se removió hasta que se incorporen bien estos ingredientes.



Figura 138: Ralladura



Figura 139: Azúcar

Después agrego la harina, mezclado con una espátula de goma y finalmente se vertió el concentrado de hobo.



Figura 140: Harina



Figura 141: Zumo



Figura 142: Masa

En un silpat y con ayuda de una cuchara se colocó la masa de manera circular, para después mandar al horno a 160 grados, hasta que se doren, se retira y se deja que se enfríen un poco para inmediatamente formar canastas o formas, antes que se endurezcan por completo.



Figura 143: Colocar



Figura 144: Figuras



Figura 145: Horno



Figura 146: Tejas

9.4.3.1.1 Conclusión

La preparación y aplicación del hobo en esta receta obtuvo un buen resultado final.

9.4.3.1.2 Recomendación

Es importante que no se te enfríe demasiado, basta con un minuto, para comenzar a darle forma, de lo contrario la teja se endurece rápidamente.

9.4.3.2 Crocante Touille

Tabla 17: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA				
ALIMENTOS Y BEBIDAS				
NOMBRE DE LA RECETA		Touille		
GENERO				
PORCION				
CANTIDAD		UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
	20	ml	Zumo de hobo	
	114	gr	Azúcar glass	
	50	gr	Mantequilla	
	312	gr	Claras de huevo	
	100	gr	Harina	

En esta receta se realizó un crocante llamado Touille que consiste en batir las claras de huevo junto con mantequilla derretirá, azúcar, harina y un concentrado de hobo, a velocidad baja hasta que se incorporen todos los elementos y la masa quede homogénea.



Figura 147: Claras



Figura 148: Mantequilla



Figura 149: Azúcar



Figura 150: Harina



Figura 151: Zumo



Figura 152: Batir

Luego con una espátula de codo se coloca en silpat la mezcla y se manada al horno

Una vez que se doren se retira y se deja enfriar se utiliza para decorar platos, se puede trocear en pedazos pequeños dependiendo del gusto de cada quien



Figura 153: Colocar



Figura 154: Enfriar



Figura 155: Crocante

9.4.3.3 Cascaras deshidratadas

Tabla 18: Receta

FACULTAD DE GASTRONOMÍA ALIMENTOS Y BEBIDAS			
NOMBRE DE LA RECETA	Cascaras deshidratadas		
GENERO			
PORCION			
CANTIDAD	UNIDAD	INGREDIENTES	OBSERVACIONES
2	und	Cascaras de hobo	

Para este método, primero se retira la cascara del fruto, con una cuchara remover con cuidado sin dañar la cascara la pulpa presente en esta.

Luego colocar en una lata con y llevar al horno a 70 grados centígrados 1 hora aproximadamente,

Una vez que se revise que la cascara este completamente seca, se retira del horno y se deja enfriar.



Figura 156: Cascara



Figura 157 Horno



Figura 158: Cascaras deshidratadas

9.4.3.3.1 Conclusión

La cascara de hobo es un producto con el cual se puede generar excelentes resultados al momento de deshidratarla en horno y utilizarla como un elemento decorativo.

9.4.3.3.2 Recomendación

Procurar controlar la temperatura del horno ya que se puede quemar, sin que se encuentre deshidrata en su totalidad.

Referencias

- Andrade.R. (2011). *Caracterizacion y diversidad floristica*. Obtenido de Iniap: <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/caracterizacion-y-diversidad-floristica-del-sistema-agroforestal-1.pdf>
- Elcomercio. (11 de 12 de 2010). *Ahora es época de comer el hobo y la ciruela*. Obtenido de Elcomercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/negocios/ahora-epoca-comer-hobo-y.html>
- ELCOMERCIO. (2 de 3 de 2015). *En Ambuquí, Ibarra, preparan la festividad en honor al hobo*. Obtenido de ELCOMERCIO: <http://www.elcomercio.com/actualidad/ambuqui-ibarra-festividad-hobo.html>
- Especies forestales de uso tradicional del Estado de Veracruz*. (s.f.). Obtenido de ZONA TOTONACAPAN: <http://www.verarboles.com/Jobo/jobos.html>
- Funiber. (2017). *composicion nutricional*. Obtenido de Funiber: <https://www.composicionnutricional.com/alimentos/CIRUELA-HOBO-5>
- hora, I. (4 de 9 de 2015). *Analice el suelo antes de establecer su cultivo de ovos*. Obtenido de lahora: <https://lahora.com.ec/noticia/1101884741/analice-el-suelo--antes-de-establecer-su-cultivo-de-ovos>
- hora, L. (14 de 11 de 2015). *La hora*. Obtenido de Analice el suelo antes de establecer su cultivo de ovos: <https://lahora.com.ec/noticia/1101884741/analice-el-suelo--antes-de-establecer-su-cultivo-de-ovos>
- isidro.C. (2005). *Las plantas y sus usos en las islas de Providencia y Santa Catalina*. cali: universal del valle.
- MOREJÓN, J. A. (210). *ESTUDIO INVESTIGATIVO DEL HOBO, HISTÓRIA Y APLICACIÓN A LA GASTRONOMÍA ECUATORIANA*.
- naval, f. (2012). *informacion general de la republica del Ecuador*. Obtenido de inocar: <https://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero>
- Orquideas.E. (2013). *¿ Por qué Ecuador es un país megadiverso ?* Obtenido de Ecuador el país de las orquideas: http://visit.ecuador.travel/orquideas/index.php?option=com_tz_portfolio&view=article&id=66%3Apor-que-ecuador-es-un-pais-megadiverso&catid=16&Itemid=110

sabelotodo. (s.f.). *ciruela o jocote*. Obtenido de [sabelotodo.org: http://www.sabelotodo.org/agricultura/frutales/jocote.html](http://www.sabelotodo.org/agricultura/frutales/jocote.html)

Wendy. (27 de 11 de 2017). *El hobo, ovo o jocote la fruta exótica de grandes propiedades*. Obtenido de [salud.infinittone.com: https://salud.infinittone.com/el-hobo-ovo-o-jocote-la-fruta-exotica-de-grandes-propiedades/](https://salud.infinittone.com)

wendy. (27 de 11 de 2017). *en México, los frutos son considerados como diuréticos y antiespasmódicos. La decocción de la fruta se utiliza para lavar las heridas y sanar las afecciones en la boca. Un jarabe elaborado a base del fruto se toma para superar la diarrea crónica. La decoc.* Obtenido de [bajade peso ahora: https://salud.infinittone.com/el-hobo-ovo-o-jocote-la-fruta-exotica-de-grandes-propiedades/](https://salud.infinittone.com)

wikipedia. (15 de 9 de 2017). *Spondias mombin*. Obtenido de [wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Spondias_mombin#Usos_forestales_no_maderables](https://es.wikipedia.org/wiki/Spondias_mombin#Usos_forestales_no_maderables)

Wikipedia®. (30 de 10 de 2017). *Spondias purpurea*. Obtenido de [wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Spondias_purpurea#cite_note-:1-5](https://es.wikipedia.org/wiki/Spondias_purpurea#cite_note-:1-5)

ANEXOS

Anexo 1

Como se mencionó anteriormente, en el Ecuador existen dos variedades de hobos y una de ellas es la spondias purpurea que se cultiva en la mayor parte de la costa ecuatorial.



Figura 1: spondias purpurea

Tal como se observa en la imagen, esta planta ha pasado por los requerimientos climáticos y suelo adecuado para que el fruto crezca de manera saludable y de buena calidad.

La razón por la que se debe cosechar a mano es porque no todas las drupas del árbol maduran al mismo tiempo, por este motivo y para no desperdiciar el producto se lo realiza manualmente, aunque tome mucho tiempo.

Este fruto se lo puede también consumir aun en su estado inmaduro en Ecuador se lo consume verde, pero no es recomendable debido a que la mayoría de los ciudadanos la acompañan con sal y en grandes cantidades.



Figura 2: Hobos verdes

Esto afecta a la salud de tu organismo así que es mejor esperar a que el hobo madure adecuadamente y esté listo para el consumo humano.

Existen factores negativos que pueden echar a perder su cultivo como las plagas, por ejemplo.

Una de ellas es la plaga de la mosca mediterránea, catalogada con ese nombre debido a que afectó más en la economía de los países mediterráneos, atacando a todos los cultivos de frutas cítricas y con hueso. Pero el origen de la mosca se dio en África occidental extendiéndose por las demás zonas por la mano del hombre.