



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Carrera de Gastronomía

Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha
para la elaboración de recetas de autor

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

Autores:

Willian Javier Atariguana Guevara

CI: 1723015085

Darwin Lizandro Morocho Guamán

CI: 0104267356

Directora:

Mg. Ana Lía Cordero Maldonado

CI: 0104226592

Cuenca-Ecuador

24-octubre-2019



Resumen:

Los bulbos son plantas que crecen por debajo de la tierra y cuya función principal consiste en el almacenamiento de nutrientes, a los bulbos también se les conoce como plantas bulbosas por lo que acogen a otros como los rizomas o tallos subterráneos, aunque se ha aceptado referirse a todos como bulbos.

El bulbo de la dalia es consumido como si tratara de jícama con la excepción de que cuenta con una gran variedad de propiedades, sin embargo, se mantiene a la planta para ornamentación, en cuanto al jengibre, éste es un rizoma conocido por su función contra la gripe y la tos, por otro lado la cúrcuma que también es un rizoma, es empleada como una especia que da color dejando de lado todos sus beneficios, y finalmente la remolacha es un bulbo con alta concentración de agua que se dice ayuda contra la presión arterial.

Si nos centramos en los dulces, la repostería abarca una gran cantidad de técnicas desde masas hasta helados, no hace mucho ha incursionado en el mundo gastronómico otro término, la cocina molecular, esta rama aporta a la repostería un abanico más amplio de posibilidades como caviars falsos, aires y demás, que ofrecen más sabor y frescura a las preparaciones.

Buscamos dar cabida a postres usando bulbos mediante técnicas moleculares y básicas de la gastronomía, para llegar al público con recetas innovadoras, frescas y sencillas, donde los sabores, colores, formas y texturas en el plato logren conquistar los sentidos.

Palabras claves: Bulbos. Dalia. Jengibre. Cúrcuma. Remolacha. Repostería. Postres



Abstract



Universidad de Cuenca

Abstract

Bulbs are plants that grow underground and whose main function is storing nutrients; bulbs are also known as bulbous plants, therefore, they host others as rhizomes or underground stems, although it has been accepted to refer to all as bulbs.

The dahlia bulb is consumed as if it were a jicama with the exception that it has a great variety of properties, however, the plant is kept for ornamentation. As for ginger, this is a rhizome known for its function against influenza and cough. On the other hand, turmeric is also a rhizome used as a spice for coloring foods, leaving aside all its benefits, and finally the beetroot is a bulb with high concentration of water that is said to help against arterial pressure.

If we focus on sweets, pastry covers a large number of techniques from dough to ice cream, recently another term has entered the gastronomic world, molecular cuisine, this branch brings to confectionery a wider range of possibilities such as false caviars, airs and so on, which offer more flavor and freshness to preparations.

We seek to present desserts using bulbs through molecular techniques and basic gastronomy, to reach the public with innovative recipes, fresh and simple, where the flavors, colors, shapes and textures in the dish manage to conquer their senses.

Keywords: Bulbs. Dahlia. Ginger. Turmeric. Beetroot. Confectionery. Desserts.

Certificado de precisión FCH-TR-064

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 E Abad
guido.abad@ucuenca.edu.ec

Elaborado por: GEAV

Willian Atariguana *Santa Ana*
Recibido por: nombre, firma, fecha y hora

Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 23 de septiembre de 2019

cc. Archivo

Director: Mg. Ana Lía Cordero Maldonado

Estudiantes: Atariguana Guevara Willian Javier, Morocho Guamán Darwin Lizandro

Tema: Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor

Darwin Morocho *Lizandro*
11:05 am
26-Sep-2019



Índice del Trabajo

Resumen	2
Abstract	3
Agradecimientos	13
Dedicatoria	15
Introducción	17

CAPÍTULO 1: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS Y NUTRICIONALES DE LOS BULBOS

	18
1.1 Hortalizas	18
1.1.1 Tipos de Hortalizas	19
1.1.2 Características de las hortalizas	20
1.2 Bulbos	21
1.2.1 Antecedentes	21
1.2.2 Valor nutricional de los bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha	22
1.2.3 Almacenamiento de los bulbos	25
1.2.4 Transporte y venta de los bulbos	25
1.2.5 Remolacha	26
Origen de la remolacha	26
Morfología de la remolacha	27
Clima para el cultivo de la remolacha	27
Cultivo de la remolacha	27
1.2.6 Jengibre	28
Origen del jengibre	29
Morfología del jengibre	29
Clima para el cultivo del jengibre	30
Cultivo del jengibre	30
1.2.7 Cúrcuma	30
Origen de la cúrcuma	31
Morfología de la cúrcuma	31
Clima para el cultivo de la cúrcuma	32
Cultivo de la cúrcuma	32
Cosecha y recolección de la cúrcuma	32
1.2.8 Dalia	33
Origen de la dalia	34
Morfología de la dalia	35
Clima y cultivo de la dalia	38



CAPÍTULO 2: TÉCNICAS DE REPOSTERÍA APLICADAS A LOS BULBOS DE REMOLACHA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y DALIA	39
2.1 Emulsificación	39
2.2 Gelificación	40
Geles Básicos	41
Gelificación con Hidrocoloides	42
2.3 Maceración	43
2.4 Esferificación	44
2.5 Espumas y aires	44
2.6 Deshidratación	46
2.7 Infusión	47
2.8 Terrificación	47
2.9 Helados	48
CAPÍTULO 3: ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE RECETAS	49
3.1 Elaboración de veinte recetas de repostería	49
3.2 Fichas Técnicas de Repostería	49
3.2.1 Pastel chiffon relleno con crema de remolacha, salsa de moras, remolacha deshidratada y crumble de nueces	49
3.2.2 Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo	51
3.2.3 Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa	54
3.2.4 Brownie de remolacha con nueces, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos	56
3.2.5 Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras	59
3.2.6 Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja	61
3.2.7 Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de maracuyá y decorado con hojas de cedrón caramelizadas	63
3.2.8 Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales	65
3.2.9 Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica	68
3.2.10 Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo	71
3.2.11 Crepés rellenos con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortiño y dalia macerada en canela y hierba luisa	73
3.2.12 Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco	75
3.2.13 Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia	77
3.2.14 Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate	79
3.2.15 Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras	81
3.2.16 Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada	84



3.2.17 Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma-----	86
3.2.18 Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto -----	89
3.2.19 Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada-----	91
3.2.20 Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco-----	93
3.3 Análisis de recetas con un Grupo Focal -----	96
3.3.1 Estadísticas de resultados del grupo focal -----	97
3.4 Recetario -----	102
Conclusiones -----	103
Recomendaciones -----	104
Bibliografía -----	105
Anexos -----	110
Anexo 1: Diseño Aprobado-----	110
Anexo 2: Fichas de laboratorio en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad -----	112
Anexo 3: Validación de los postres de autor -----	121

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Valor Nutricional de la remolacha (100 g)</i> -----	22
Tabla 2 <i>Valor Nutricional del jengibre (100 g)</i> -----	23
Tabla 3 <i>Valor Nutricional de la cúrcuma (100 g)</i> -----	24
Tabla 4 <i>Valor Nutricional de la dalia (100 g)</i> -----	24
Tabla 5 <i>Tipos de geles básicos</i> -----	41
Tabla 6 <i>Tipos de Gelificante</i> -----	43
Tabla 7 <i>Análisis Postre 1: Alfajores de dalia rellenos de ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras</i> -----	97
Tabla 8 <i>Análisis Postre 2: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa</i> -----	98
Tabla 9 <i>Análisis Postre 3: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja</i> -----	99
Tabla 10 <i>Análisis Postre 4: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada</i> -100	
Tabla 11 <i>Análisis Postre 5: Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica</i> -----	101



Índice de Figuras

Figura 1 <i>Remolacha</i> -----	26
Figura 2 <i>Jengibre</i> -----	28
Figura 3 <i>Cúrcuma</i> -----	30
Figura 4 <i>Dalia</i> -----	33
Figura 5 <i>Dalia de flor simple</i> -----	36
Figura 6 <i>Dalia de flor anémona</i> -----	36
Figura 7 <i>Dalia peonía</i> -----	37
Figura 8 <i>Dalia Semicactus</i> -----	37
Figura 9 <i>Dalia de forma diversa</i> -----	37
Figura 10 <i>Bulbo de dalia deshidratada al sol</i> -----	46
Figura 11 <i>Bulbo de Cúrcuma infusionada en hierba luisa y anís</i> -----	47
Figura 12 <i>Pastel chiffon relleno con crema de remolacha, salsa de moras y crumble de nueces</i> -----	50
Figura 13 <i>Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo</i> --	53
Figura 14 <i>Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa</i> -----	55
Figura 15 <i>Brownie de remolacha con nueces, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos</i> -----	58
Figura 16 <i>Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras</i> -----	60
Figura 17 <i>Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja</i> -----	62
Figura 18 <i>Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de maracuyá y decorado con hojas de cedrón caramelizadas</i> -----	64
Figura 19 <i>Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales</i> -----	67
Figura 20 <i>Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica</i> -----	70
Figura 21 <i>Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo</i> -----	72
Figura 22 <i>Crepés rellenos con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortño y dalia macerada en canela y hierba luisa</i> -----	74
Figura 23 <i>Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco</i> -----	76
Figura 24 <i>Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia</i> -----	78
Figura 25 <i>Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate</i> -----	80
Figura 26 <i>Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras</i> -----	83
Figura 27 <i>Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada</i> -----	85
Figura 28 <i>Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma</i> -----	88
Figura 29 <i>Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto</i> -----	90



Figura 30 <i>Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada</i> -----	92
Figura 31 <i>Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco</i> -----	95
Figura 32 <i>Modelo de tabla de calificación para la validación</i> -----	96
Figura 33 <i>Gráfico estadístico: Alfajores de dalia rellenos de ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras</i> -----	97
Figura 34 <i>Gráfico estadístico: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa</i> -----	98
Figura 35 <i>Gráfico estadístico: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja</i> -----	99
Figura 36 <i>Gráfico estadístico: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada</i> -----	100
Figura 37 <i>Gráfico estadístico: Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica</i> -----	101
Figura 38 <i>Portada del Recetario</i> -----	102
Figura 39 <i>Aprobación del Diseño de Tesis hoja 1</i> -----	110
Figura 40 <i>Aprobación del Diseño de Tesis hoja 2</i> -----	111
Figura 41 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	112
Figura 42 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	113
Figura 43 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	114
Figura 44 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	115
Figura 45 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	116
Figura 46 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	117
Figura 47 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	118
Figura 48 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	119
Figura 49 <i>Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.</i> -----	120
Figura 50 <i>Montaje de la mesa y degustación para la validación de los cinco postres del proyecto de intervención</i> -----	121
Figura 51 <i>Puntaje por parte del Mg. John Valverde</i> -----	122
Figura 52 <i>Puntaje por parte del Mg. John Valverde</i> -----	123
Figura 53 <i>Puntaje por parte de la Mg. Patricia Ortiz</i> -----	124
Figura 54 <i>Puntaje por parte de la Mg. Patricia Ortiz</i> -----	125
Figura 55 <i>Puntaje por parte de la Mg. Ana Lía Cordero</i> -----	126
Figura 56 <i>Puntaje por parte de la Mg. Ana Lía Cordero</i> -----	127



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional

Willian Javier Atariguana Guevara en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor**", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de octubre 2019

Willian Javier Atariguana Guevara

C.I: 1723015085



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Darwin Lizandro Morocho Guamán en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación **“Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 24 de octubre 2019

Darwin Lizandro Morocho Guamán

C.I: 0104267356



Cláusula de Propiedad Intelectual

Willian Javier Atariguana Guevara, autor del trabajo de titulación "**Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor**", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 24 de octubre de 2019

Willian Javier Atariguana Guevara

C.I: 1723015085



Cláusula de Propiedad Intelectual

Darwin Lizandro Morocho Guamán, autor del trabajo de titulación "**Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor**", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 24 de octubre de 2019

Darwin Lizandro Morocho Guamán

C.I: 0104267356



AGRADECIMIENTOS

*G*racias primeramente a Dios,

A la vida por existir, también a los

*S*eres más especiales mis Padres

*T*eodoro y Janeth, todo esto es el

*R*esultado de mucho esfuerzo y

*O*bstáculos superados día a día.

*N*uestra Universidad y Facultad sin

*O*lvidar a mi tutora Ana Lía por

*M*otivarnos durante el camino.

*I*nfaltable también a mis queridas

A migas por aportar con su granito de arena *Mónica, Ruth, Alexita y Johys* por brindarme lo más valioso una amistad sincera y sus consejos; y a *Darwin* por su ayuda en la culminación de este proyecto.

Willian Atariguana Guevara



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos infinitamente a todas las personas que de una u otra manera apoyaron nuestro trabajo y pusieron su granito de arena para culminarlo. De manera muy especial a nuestra directora de tesis. Magister Ana Lía Cordero, por todo el apoyo brindado, sus consejos, paciencia y dedicación para empujarnos en esta recta final.

Darwin Morocho



DEDICATORIA

A mi Familia, por ser el motor anímico para cumplir mis sueños. A los maestros por su enseñanza y por compartir su experiencia en esta bonita carrera.

A todas mis queridas mascotas, seres de luz que estuvieron y están acompañándome.

Al Universo Onírico, a todo lo que nos rodea y podemos sentir tanto física como espiritualmente, a toda la gente con la cual pude coincidir a lo largo de los años de quienes aprendí varias lecciones buenas y malas. Esta línea de tiempo llamada VIDA.

Finalmente a los recuerdos más bonitos que compartí con amigos en mi querida Facultad sin duda la experiencia más inolvidable y enriquecedora. Y así mismo que me deja amigas para toda mi vida.

Willian Atariguana Guevara



DEDICATORIA

Este trabajo quiero dedicarlo con todo mi amor y cariño en primer lugar a Dios, ya que gracias a él he logrado cada proyecto en mi vida.

A mi esposa Priscila por su amor, comprensión y apoyo a lo largo de este transcurso.

A mi hijo Matías, por ser el motor y motivo de superación constante.

A mis queridos padres Héctor y Claudina, gracias a su sacrificio he encontrado el aliento y los medios para lograr salir adelante desde niño.

A mis hermanos que son incondicionales y siempre me han brindado su mano.

Darwin Morocho



INTRODUCCIÓN

Los bulbos representan una parte importante en la dieta de los ecuatorianos debido a su fácil cultivo y los beneficios nutricionales que poseen, mismos que son muy frecuentemente utilizados en platos de sal. Por tal motivo nuestro proyecto plantea la creación de nuevas recetas en el campo de la repostería donde su uso es poco común y para ello se estudiará a cuatro distintos bulbos como lo son el jengibre, remolacha, dalia y cúrcuma.

Estos cuatro bulbos fueron escogidos debido a que poseen características organolépticas favorables para ser aplicados dentro de la repostería y también por su importante valor nutricional, ya que en la actualidad están siendo empleadas dentro del campo medicinal como por ejemplo la fabricación de cápsulas de jengibre para adelgazar, el extracto de la remolacha como suplemento nutricional para veganos, la inulina en el caso de la Dalia misma que se emplea para personas con diabetes y la cúrcuma para el tratamiento del cáncer.

Los bulbos antes mencionados, junto con una de las ramas más importante de la gastronomía como la repostería que le da el toque de dulzor al menú y que combinados con diversas técnicas y con infinidad de ingredientes, nos permiten elaborar distintas elaboraciones gastronómicas como masas, merengues, pasteles, galletas, etc. para ello en el capítulo dos se estudiará las técnicas modernas empleadas en este campo y las más idóneas serán aplicadas en los mismos.

Por tanto, dentro del capítulo tres de este proyecto se procederá a la aplicación de las distintas técnicas dentro del laboratorio en estos bulbos y al darle un atractivo tanto visual como gustativo para brindar al público en general nuevas ideas de uso con la creación de platos que resaltan sus sabores y que conjuntamente con otros ingredientes sean un deleite al paladar en cada bocado.



CAPÍTULO 1: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS Y NUTRICIONALES DE LOS BULBOS

Una planta hortícola es aquella que recibe una atención individual del hombre, de acuerdo a las necesidades particulares para que dé el producto esperado. Esta definición clásica permite comprender que los cultivos hortícolas, sean por ejemplo: manzanos o naranjos, tomates o zanahorias, o cualesquiera [sic] de las plantas ornamentales, requieren una atención individual de cada planta, para su siembra, poda o aporque [sic], abono o cosecha. (Cásseres, 1966, p. 3). Los tomates, zanahorias, cebollas, espárragos, puerros, y muchos otros, todos tan distintos entre sí, pero que pertenecen al mismo grupo, que son las hortalizas, por otro lado, la horticultura es el cultivo en huertas de este grupo que engloba verduras, leguminosas, bulbos, tubérculos, etc.

Al referirnos a los bulbos, se está refiriendo a plantas subterráneas, es decir, que crecen debajo de la tierra y que tienen esta forma como su nombre lo indica “bulbosa o redondeada” y que gracias a esta característica almacenan los nutrientes necesarios para el desarrollo de la planta en general, dentro de estas plantas bulbosas también se encuentran los rizomas como es el caso del jengibre y la cúrcuma.

En el Ecuador el cultivo de bulbos es aún reducido y se produce mayoritariamente para consumo local; la elaboración de postres a partir de bulbos como son la dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha pretende demostrar como las hortalizas pueden ser empleadas en dulces y tener la misma aceptación que postres comunes a base de frutas.

1.1 Hortalizas

“Hortaliza. (De hortal). 1. F. [sic] Planta comestible que se cultiva en las huertas” (Española, 1917, p. 3339). Las hortalizas han estado presente en las mesas de cientos de hogares desde el comienzo de las civilizaciones, sí no es desde mucho antes, en todas partes del mundo las personas han dado diversos usos a las hortalizas, ya sea en ensaldas, sopas, salsas, inclusive en los postres. Fueron, son y serán una fuente importante para la nutrición, además de proveer al que lo consuma fibra, minerales y nutrientes en sí que son esenciales para nuestro organismo.

Al referirnos a hortalizas, viene a la mente otro término que es la horticultura, esta rama que se encarga del cultivo de hortalizas para la población. “La palabra horticultura proviene del latín *hortus* (plantas de



jardín, huerta) y *cultura* (cultivo), y tradicionalmente se ha aplicado a la producción de hortalizas” (Miranda, 2006, p. 240). Pues bien, las hortalizas engloban un grupo muy amplio, en el que se incluyen a las verduras y legumbres, específicamente son plantas cultivadas en huertas y que son destinadas al consumo humano.

Dentro de la horticultura, encontramos tres divisiones o términos, como son: olericultura, fruticultura y horticultura ornamental. La Olericultura estudia y compila la información de hortalizas que se consumen en estado fresco o cocinado (Cásseres, 1966, p. 3). A continuación se presentan algunas deficiones que se emplean en horticultura:

Hortalizas: son plantas herbáceas de cultivo intensivo o extensivo, que se cultivan para el aprovechamiento de las partes útiles o comestibles, como hojas, tallos, raíces, flores, frutos y bulbos, en estado fresco, cocinadas o industrializadas.

Verduras: son hortalizas que se comen en estado verde y por sus hojas, como la lechuga, cilantro, perejil, cebolla de rama, puerro, espinaca, acelga y apio.

Hierbas: son verduras que se utilizan para condimentar, como el cilantro y el perejil, principalmente.

Legumbres: son hortalizas que producen sus frutos en forma de vaina o legumbre, (...) como arvejas guisantes, frijoles [*sic*], habichuelas, habas y otras.

Huerta: el lugar destinado para cultivar hortalizas: en nuestro medio nos referimos a una pequeña extensión de terreno para tal fin.

Huerto: es el lugar destinado preferencialmente al cultivo de árboles frutales. Ocasionalmente, puede tener asociados cultivos hortícolas. (Caicedo, 1972,).

1.1.1 Tipos de Hortalizas

Agrupar a las hortalizas requiere de mucha habilidad y conocimiento, pero resulta importante ya que permite conocer el comportamiento biológico de la planta y sus respuestas ante las condiciones del medio donde se desarrolla como cultivo.



Existen agrupaciones que se basan en la taxonomía, origen, consumo, profundidad de enraizamiento, tolerancia a la acidez, tolerancia a salinidad, fotoperiodo, etc., (Caicedo, 1972), aunque también se puede clasificar de acuerdo a las partes de la planta, por ejemplo:

De hoja y tallo: La parte comestible son hojas y tallos como el apio, espárragos y coles.

De frutos y flores: La parte comestible son sus flores y frutos como tomate, aji y pimentón.

De tubérculos, raíces y bulbos: La parte comestible es subterránea como rábano, remolacha y cebolla.

De semillas: La parte comestible es su semilla como la arveja, haba y frijol [sic]. (Fersini, 1984). Ésta es la clasificación más común y más sencilla, (de acuerdo a la parte comestible), es decir, frutos, bulbos, hojas, tallos verdes o jóvenes como el brócoli o el espárrago, flores como la alcachofa, legumbres y raíces como el nabo.

1.1.2 Características de las hortalizas

Las hortalizas de la olericultura son plantas comestibles generalmente empleados en purés, estofados, rehogados, pastas, etc. Cada una de estas se sabe que contiene una gran cantidad de nutrientes, y se ha asociado no solo su color sino también su forma a ciertos órganos del cuerpo humano, así se ha escuchado o visto que aquellas que presentan tonalidades verdosas son buenas para la digestión, o al cortar una zanahoria ésta se asemeja a un ojo por lo que es buena para la vista, entre otros.

Las características más importantes de las hortalizas son:

Sus ciclos de cultivo son cortos, desde los 45 días en adelante, lo cual permite tener varias cosechas en el año.

El agua compone el (80-90) % del peso total.

Contienen Vitaminas del grupo B, indispensables en la formación de anticuerpos del sistema inmunológico.

Posee minerales como el potasio que ayuda en la actividad muscular.

Son cultivos adecuados para la producción orgánica de sus productos.



Demandan bastante mano de obra y, por lo tanto, en parte es la solución para la falta de empleo en las áreas rurales.

Cultivados adecuadamente, son altamente rentables en pequeñas superficies. (Pinzón Ramírez et al, 2012). Se puede concluir, que son plantas laboriosas en cuanto al cultivo pero que resultan rentables en cuanto a rendimiento, además de disponer de vitaminas, minerales, agua, etc.

1.2 Bulbos

1.2.1 Antecedentes

Bulbos o plantas bulbosas como la cúrcuma, remolacha, jengibre o incluso la dalia, son hortalizas subterráneas que almacenan nutrientes, este grupo también es muy diverso y se ven diariamente en la cocina, son cebollas, azucenas, ajos, puerros, etc.

Los bulbos al ser subterráneos funcionan como una reserva para la misma planta durante su desarrollo; se conoce que las plantas cuentan con dos partes principales, el sistema aéreo o vástago y el sistema de raíces, los bulbos en este caso almacenan los nutrientes necesarios para el desarrollo del vástago (Böhm, Dolejší, Dvořák, Hieke, Jaša, B y Kašparová, 1985, p.351). Los bulbos pueden ser: tunicados cuando presentan capas como el caso de la cebolla; reticulados cuando la textura es membranosa como el bulbo del lirio; escamosos como la azucena y sólidos como el bulbo del azafrán.

Los bulbos son plantas monocotiledóneas, su condición permite que frenen su crecimiento cuando no poseen todos los nutrientes y condiciones necesarias, una vez que el medio es el propicio se retoma nuevamente el periodo vegetativo, una característica propia de los bulbos es la forma que presentan, redondeada, bajo la denominación de plantas bulbosas se ha aceptado también a aquellas que son subterráneas pero que no presentan esta forma característica (Tikal-Susaeta, 2009). Las partes de la planta a simple vista son tres: raíces, bulbo y tallo, esto al comienzo de su desarrollo, ya en su maduración algunas suelen generar un sistema de vástago más completo con flores y a su vez dar semillas.

El clima adecuado para los bulbos resulta ser templado, aunque se ha visto otras plantas soportando temperaturas inferiores para sobrevivir. El cultivo de los bulbos se puede dar simultáneamente, es decir, cebollas con ajos, puerros, etc. Algo que hay que tener muy presente es que los bulbos tienden



a robar los nutrientes de la tierra, por lo que no se puede cultivar de forma continua y se debe alternar con otras hortalizas.

El suelo debe ser franco y arenoso, limpio sin residuos que obstaculicen su crecimiento; el riego más abundante es necesario al comienzo del cultivo. Cuando el bulbo se ha formado es necesario taparlo bien para protegerlo del frío y que adquiera un color adecuado. Es necesario preparar el suelo con abonos nitrogenados para que los bulbos crezcan de forma favorable, una vez que éste el bulbo conviene emplear abonos potásicos que hacen que el bulbo absorba los nutrientes. (Van Haeff, Berlijn, Mondoñedo y Kirchner Salinas, 1990). No todos los bulbos requieren de las mismas condiciones climatológicas o agronómicas, cada tipo varía y conviene una investigación previa.

1.2.2 Valor nutricional de los bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha

En las siguientes tablas se podrá ver la composición nutricional de los cuatro bulbos que serán utilizados:

Tabla 1

Valor Nutricional de la remolacha (100 g)

Nutrientes	Unidad	Cantidad
Agua	g	87,5
Energía	kcal	43
Grasa	g	0,17
Proteínas	g	1,61
Hidratos de carbono	g	9,56
Fibra	g	2,58
Potasio	mg	325
Sodio	mg	78
Fósforo	mg	40
Calcio	mg	16
Magnesio	mg	23
Hierro	mg	0,91
Zinc	mg	0,35
Vitamina C	mg	4,9
Vitamina E	mg	0,300
Vitamina A	IU*	36
Vitamina B2	mg	0,040
Vitamina B6	mg	0,067
Niacina	mg	0,334
Folacina	mcg**	109

*1IU=0,025 mcg, **microgramo. Adaptado de: "Aprovechamiento de las propiedades nutricionales de la remolacha (*Beta vulgaris*), para la formulación de un alimento agroindustrial dirigido a niños (Tesis doctoral)" por I. Caiza Azas, 2017, p. 8.



La remolacha es baja en calorías porque casi en su totalidad es agua, posee minerales y vitaminas, además de una buena cantidad de azúcares, de ahí que la remolacha azucarera sea otro medio para la obtención del azúcar. El color rojizo característico de la remolacha lo otorga un flavonoide que actúa como un potente anticancerígeno, este flavonoide recibe el nombre de betanina, así ciertos estudios indican que la remolacha es buena en el tratamiento del asma por el contenido de vitamina C, así como en el control de la presión arterial.

Tabla 2

Valor Nutricional del jengibre (100g)

Composición	Unidad	Cantidad
Agua	g	78,89
Energía	kcal	80
Proteína	g	1,82
Lípidos	g	0,75
Carbohidratos	g	17,77
Fibra	g	2,0
Azúcares totales	g	1,70
Calcio	mg	16
Hierro	mg	0,60
Magnesio	mg	43
Fósforo	mg	34
Potasio	mg	415
Sodio	mg	13
Zinc	mg	0,34
Vitamina C	mg	5
Tiamina	mg	0,025
Riboflavina	mg	0,034
Niacina	mg	0,750
Vitamina E	mg	0,26
Vitamina K	ug*	0,1

*mcg o microgramo. Adaptado de: "Basic Report: 11216, Ginger root, raw" por Standard Reference Legacy Release, 2018.

El jengibre así como la remolacha contiene una buena cantidad de agua, aunque contiene un poco más de calorías sigue siendo baja. Los carbohidratos son más elevados y presenta fibra, sin embargo, sus propiedades van más allá, sobretodo en lo que se refiere a ayudar en gripes y resfriados. En el caso de ciertas mujeres es común presentar cólicos dolorosas, en donde el jengibre resulta más potente y rápido que otros ingredientes. Los aceites y fenoles del jengibre hacen de este insumo un aliado contra las náuseas, problemas digestivos, dolores de garganta, así como un potente antioxidante, antiinflamatorio y anticancerígeno.



Tabla 3

Valor Nutricional de la cúrcuma (100 g)

Nutrientes	Unidad	Cantidad
Agua	g	12,85
Energía	kcal	312
Proteína	g	9,68
Lípidos	g	3,25
Carbohidratos	g	67,14
Fibra	g	22,7
Azúcares totales	g	3,21
Calcio	mg	168
Hierro	mg	55
Magnesio	mg	208
Fósforo	mg	299
Potasio	mg	2080
Sodio	mg	27
Zinc	mg	4,50
Vitamina C	mg	0,7
Vitamina E	mg	4,43
Tiamina	mg	0,058
Riboflavina	mg	0,150
Niacina	mg	1,350

Adaptado de: "Basic Report: 02043, Spices, turmeric, ground" por Standard Reference Legacy Release, 2018.

La cúrcuma aporta más energía (312 kcal) y es una buena fuente de carbohidratos, fibra y potasio. Es conocida por ser hepatoprotectora y contra la diabetes, estudios recientes indican un aporte en el sistema nervioso, además de tratar problemas psiquiátricos como la depresión o ansiedad. Sin embargo el consumo debe ser moderado pues no es bueno en casos de gastritis.

Tabla 4

Valor Nutricional de la dalia (100 g)

Nutrientes	Unidad	Cantidad
Energía	kcal	50
Lípidos	g	0
Carbohidratos	g	9,41
Proteína	g	2,35
Fibra	g	1,18
Sodio	mg	20,58
Calcio	%	1,76
Hierro	%	5,88
Vitamina A	%	1,76

Adaptado de: "Información nutricional de la dalia" por Under Armour, 2019.



Es muy poca la información nutricional de esta flor, y más difícil aún del bulbo, las investigaciones se continúan desarrollando en el país de origen, México, pero aún falta mucho por profundizar. La inulina presente en el bulbo de la flor es apta para personas diabéticas, además de ayudar en problemas digestivos como el estreñimiento, y el tratamiento del cáncer de colón. Se dice que los bulbos de la dalia pueden ayudar contra la obesidad, reduciendo el colesterol y los triglicéridos; sin embargo, aún es vista como una flor ornamental, pese a todas sus propiedades; hace falta mayor difusión de sus beneficiosos.

1.2.3 Almacenamiento de los bulbos

El almacenamiento de los bulbos comienza con retirar la planta con sumo cuidado, ésta debe retirarse entera sin dañar el bulbo, después se proceden a purgar las hojas marchitas y deja secar las hojas restantes, una vez listo se limpia el exceso de tierra del bulbo y se deja secar al sol, cuando es almacenado para otra siembra se envuelve en papel periódico cada bulbo y se etiqueta, mientras que si es para consumo, se almacenan en lugares ventilados y secos preferiblemente en cajas forradas en el interior con papel periódico.

En el caso de adquirir bulbos para el hogar, se recomienda dejarlos sin lavar fuera del refrigerador en lugares ventilados y que no esten en contanco con el piso o las paredes para evitar humedad por derramamientos, de esta manera podrán durar hasta el consumo un periodo de dos a tres semanas. Existen muchos métodos de conservación e ingredientes que nos ayudan como es el caso de la sal, vinagre, aceite, etc., aunque se recomienda que se mantengan de la forma anteriormente descrita pues así conservarán sus nutrientes.

1.2.4 Transporte y venta de los bulbos

El transporte de los bulbos como de muchas otras hortalizas se da a través de costales forrados en el interior con hojas secas cuando son en grandes cantidades y en cestas forradas con papel periódico cuando son cantidades más pequeñas como se ve en los mercados de Cuenca. La venta de cúrcuma, dalia, jengibre y remolacha se ve mayoritariamente en los mercados de la ciudad, aunque algunos bulbos se pueden adquirir en tiendas y supermercados, por otro lado la dalia es acogida por los centros naturistas para la extracción de inulina. La cúrcuma dentro del Ecuador es trasportada en canoa desde la comunidad de Taisha de la provincia de Morona Santiago hacia el resto del país.

1.2.5 Remolacha

Figura 1. *Remolacha*



Figura 1. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 13 noviembre 2018.

“La remolacha es una hortaliza perteneciente a la familia Amaranthaceae, género *Beta*, especie *vulgaris*” (Caiza Azas, 2017, p. 6). La *Beta vulgaris* o remolacha también recibe otros nombres de acuerdo a la región donde se encuentre como acelga colorada, nabo colorado, betarraga, etc., cuenta con un alto contenido de humedad, bajo en grasa y cierta cantidad de fibra.

Origen de la remolacha

El cultivo de la remolacha común es muy antiguo; data del siglo II a.C. En principio, las antiguas civilizaciones solo consumían las hojas de la remolacha, y su raíz se utilizaba únicamente como medicamento para combatir el dolor. La remolacha es un cultivo comercial relativamente reciente, reportado desde el siglo XII; en el siglo XVI creció el interés por el consumo de su raíz, especialmente en Francia y Alemania. En la actualidad, su consumo está muy difundido por todos los países de clima templado, en especial en Europa, donde Francia e Italia son sus principales productores (Schrader y Mayberr, 2012). Ciertos escritos la remontan al continente africano para luego dispersarse por



Europa y Asia, y tiempo más tarde a América, se dice que fueron los romanos quienes consumieron el bulbo además de las hojas.

Morfología de la remolacha

La remolacha es una planta herbácea, parte del grupo de la hortalizas, que puede llegar a medir 2 metros de altura, el bulbo se forma al comienzo del nacimiento de la raíz, si se corta la remolacha a mitad se pueden observar anillos concéntricos que representan dos tejidos, el xilema y el floema, entre menos se diferencien los anillos se dice que mayor es la calidad de una remolacha.

La raíz terminal al final del bulbo puede llegar a medir de 60 cm a 1 m y es estratificada, el color de la remolacha se debe al pigmento betanina o betacianina, y en algunos ejemplares el color de la raíz es amarillento debido al tejido betaxantina. La remolacha puede soportar sequías cortas, esto se debe al alargamiento de la raíz y a las reservas de nutrientes que se encuentran en el bulbo (Lobo Arias y Puerta, 1983).

La planta en general es una hermafrodita de hojas medianas, de las cuales se suele aprovechar los brotes como decoración en los platos, esto cuando la planta es aún muy pequeña.

Clima para el cultivo de la remolacha

Su temperatura de desarrollo ronda los 13 °C y 16 °C en promedio, con una temperatura mínima de 4 °C y máxima de 24 °C. Las condiciones de temperatura muy baja durante los primeros estados de desarrollo del cultivo pueden inducir floración prematura, lo cual lleva a una pérdida del cultivo, por otro lado la humedad relativa alta favorece el ataque de hongos que causan daño en las hojas (Kenter, Hoffmann & Märlander, 2006). El cultivo de la remolacha puede llegar a soportar las heladas e incluso una ligera congelación, en definitiva se adapta muy bien al frío. “Debe evitarse la inundación del lote, ya que provoca la asfixia de la raíz y facilita el ataque de patógenos del suelo” (Hanse, Vermeulen, Tijink, Koch & Märlander, 2011). Con la humedad y la inundación se atraen plagas que pueden dañar el cultivo como es el caso principalmente de los hongos.

Cultivo de la remolacha

El cultivo de remolacha se adapta a alturas entre los 1.800 y 2.500 m.s.n.m., por esto se adapta más en climas fríos, como se mencionaba anteriormente el suelo debe ser franco arenoso con una buena



retención de humedad pero a su vez un buen drenaje. Como la mayoría de los cultivos que se aprovechan por su raíz, la remolacha prefiere los suelos de consistencia media, el Ph óptimo para el cultivo está entre 5,5 y 7; es una planta moderadamente tolerante a la acidez. (Hanse, Vermeulen, Tijink, Koch & Märländer, 2011).

Hacer una adecuada preparación del suelo promueve la aireación y la infiltración de agua; aspectos significativos en el engrosamiento de la remolacha. Esta labor depende de la condición de cada lote y la textura y estructura del suelo. En general, se debe roturar a una profundidad aproximada de 40 a 50 cm, dejando el suelo suelto pero firme para asegurar la formación de una única raíz, ya que si el terreno está muy suelto la planta generará raíces fasciculadas y se reduce el potencial de rendimiento del cultivo (Flórez Serrano, 2009).

En grandes cantidades (toneladas), la remolacha se seca y es almacenada en temperaturas por debajo de los 5°C de manera que pueda conservarse por algunos meses.

1.2.6 Jengibre

Figura 2. Jengibre



Figura 2. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 13 noviembre 2018



El jengibre (*Zingiber officinale*) es una especie medicinal, aromática y condimentaria que se cultiva principalmente en regiones tropicales y subtropicales del mundo. Por tratarse de una especie de propagación vegetativa, su variabilidad genética tiende a ser baja; sin embargo, es posible hallar una amplia variabilidad genética principalmente en la China e India, considerándose actualmente como el principal centro de origen y diversidad de esta especie. (Zambrano-Blanco, 2015, p. 190). El jengibre es usado en distintas recetas sobretodo de países asiáticos, aunque alrededor del mundo es bien conocido su poder medicinal especialmente para los resfriados y dolores de garganta.

Origen del jengibre

“El jengibre (*Zingiber officinale*) es una planta nativa de Asia, cultivada en numerosas partes del mundo incluyendo el oeste de la India, Jamaica y África” (Reyes-Najar, Castro-Vargas, Rodríguez-Varela, Quijano-Celis y Parada-Alfonso, 2011, 29 avar. 4). Sus orígenes como se mencionaba anteriormente datan de China e India, el jengibre en lo que respecta a los postres fue usado en la elaboración de galletas por su aroma, estos dos países incursionaron en su uso y fueron poco a poco descubriendo sus propiedades medicinales.

En la Isla de Java ya se empleaba el jengibre, aunque si se analiza su etimología es una palabra griega que quiere decir *raíz*, por lo que se podría decir que talvez fueron los griegos los primeros en usarlo.

Morfología del jengibre

La planta del jengibre alcanza un máximo de 90 cm hasta los 2 m de altura, es una hierba, sus hojas son largas de bordes lisos, presenta inflorescencias (conjunto de flores) en forma de racimo, cuyo fruto resulta ser redondo lleno de semillas negras.

“El jengibre contiene ácido linoleico, ascórbico, aspártico, glutamínico, oxálico (raíz), gingerol (raíz) aceites esenciales, (aminoácidos, arginina, asparagina). Minerales como el aluminio, cromo, boro, manganeso, fósforo, silicio, zinc” (Bautista, 2010). El jengibre presenta una sustancia química conocida como oleorresina esta sustancia proporciona los aceites esenciales, mientras que el gingerol es el responsable del picor, medicinalmente el jengibre es usado para el tratamiento de gripes o resfriados, tos y problemas digestivos como diarrea, vómitos o incluso mareos, también ayuda a calmar los cólicos menstruales en las mujeres.

Clima para el cultivo del jengibre

Los cultivos de la planta de jengibre responden a climas tropicales y subtropicales, entre los 25°C a los 30°C, en el Ecuador el cultivo de jengibre ha ido aumentando poco a poco debido a su gran poder curativo, la mayor producción se da en la provincia de Santo Domingo, desde donde se comercializa a otras partes del país.

Cultivo del jengibre

El cultivo se da a través de los rizomas (tallo subterráneo) en temporadas de primavera y verano, el rizoma se introduce en la tierra a una profundidad máxima de 8 cm y 1 metro de distancia entre cada hilera. A los 10 meses de la siembra ya se puede dar paso a la cosecha que generalmente en Ecuador se realiza a mano, después es secada al sol y la mayor parte se convierte en polvo para su comercialización.

1.2.7 Cúrcuma

Figura 3. *Cúrcuma*



Figura 3. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 13 noviembre 2018.

La cúrcuma (*Curcuma longa* L.) es una planta de la Familia Zingiberaceae originaria del sudeste asiático. Es conocida mundialmente como especia aromática, utilizada en la



gastronomía asiática para dar un toque de color y sabor picante a los platos. Los compuestos fitoquímicos presentes en su rizoma anaranjado característico, los curcuminoides, le confieren a esta planta importantes propiedades medicinales. (de Cos y Pérez-Urria, 2014, p. 84).

Origen de la cúrcuma

Al igual que el jengibre, el cultivo de la cúrcuma se remonta al continente asiático, específicamente en la India, aunque también es bastante utilizada en Vietnam, usada principalmente como colorante y en la India sobretodo es uno de los ingredientes del curry. Fueron los asirios quienes ya descubrieron el poder de la cúrcuma como colorante natural.

Los árabes y persas lo emplearon con profusión sobre todo por su color, pensando que era una variedad de azafrán y lo llamaron kourkoum, palabra que los españoles convirtieron en cúrcuma. Debemos resaltar que fueron los únicos de la Europa medieval que se sintieron atraídos por esta especia. El nombre inglés turmeric, data del siglo XVI y parece proceder del francés terre-merite y este a su vez del latín terra merita ó *[sic]* mérito de la tierra. También en esa época era conocido como crocus indicus, turmeracke y a veces por el de cúrcuma, en España se le designa también como azafrán de las Indias. (Montaño Cuartas y Montes Ramírez, 2004, p. 10).

Morfología de la cúrcuma

La planta de cúrcuma es perenne de hojas largas que crecen desde la base, presenta rizomas gruesos y cortos de tonalidad anaranjada con flores blancas amarillentas. La planta en sí es una hierba que puede alcanzar hasta el metro de altura, la reproducción de la cúrcuma se produce a través de sus yemas que surgen del propio rizoma. La tonalidad de la cúrcuma dependerá no solo del cultivo sino de la región, sus coloraciones van desde las más amarillas hasta anaranjadas muy oscuras. Su componente principal es la curcumina, un colorante natural que le otorga su coloración, éste colorante ayuda en el tratamiento de algunos tipos de cáncer, así como su aplicación en pacientes con Alzheimer.

La misma presenta curcuminoides (derivados fenólicos), péptidos solubles en agua, proteínas y residuos de metionina con propiedades antioxidantes, lo que se conjuga con



sus propiedades hepatoprotectora y citoprotectora, mediadas por su fuerte capacidad antioxidante y de alta capacidad de protección del ADN contra el daño peroxidativo. Presenta propiedad antiinflamatoria asociada a la presencia de curcumina, y polisacáridos (arabinogalactanos), que determinan sus principales indicaciones. (Freire-González y Vistel-Vigo, 2015, 32avar. 4). La cúrcuma es usada en el tratamiento de infecciones urinarias y hepáticas, aunque también combate los resfriados, un remedio antiguo para tratar la gripe consiste en hervir la cúrcuma con leche y miel. En la parte gastronómica, este bulbo es usado en diversas salsas como el curry, con la mostaza o en reemplazo del azafrán.

Clima para el cultivo de la cúrcuma

La planta de cúrcuma se desarrolla en climas cálidos con buena humedad, su temperatura ronda sobre los 20°C, la humedad del ambiente permite el desarrollo del bulbo satisfactoriamente, por lo que el riego juega un factor importante en el crecimiento de la planta.

Cultivo de la cúrcuma

El suelo debe ser franco arenoso o arcilloso, arcilloso porque éstas retienen el agua y por ende la humedad aumenta beneficiando a las raíces, el ph alcanza un máximo de 6. La iluminación que recibe gracias a las temporadas cálidas en que se cultiva favorece a sus raíces haciéndolas más gruesas.

Cosecha y recolección de la cúrcuma

La cosecha de la cúrcuma está lista entre los 7 a 10 meses después de su siembra, posteriormente se secan, una parte se convierte en polvo y otra se comercializa tal cual.

La postcosecha consta de los siguientes pasos:

 Limpieza: es necesario limpiar los rizomas inmediatamente y quitar las raíces y tierra adherida a ellos. Esta acción se da en el campo.

 Lavado: Los rizomas se lavan con agua limpia no contaminada, para eliminarles por completo la tierra (...)

Cortado: Es la labor de trocear los rizomas utilizando para ello una máquina especial.

Secado: este proceso final se efectúa para eliminar la humedad del rizoma, la cual debe ser de 10 – 12 % al final del proceso. Esta etapa puede realizarse de varias formas:

- **Secado al sol:** aprovechando la energía solar, se coloca en pedazos sobre superficies adecuadas para lograr un secado homogéneo. Mediante este método pierde color y baja su contenido de curcumina.

- **Secado con otras fuentes de energía:** se pueden deshidratar en Secadores tipo SAMOA, utilizadas para el secado del “cacao”. Este procedimiento tiene la ventaja de mantener el color y porcentajes adecuados de curcumina. (Montaño Cuartas y Montes Ramírez, 2004, pp. 13-14).

1.2.8 Dalia

Figura 4. *Dalia*



Figura 4. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 13 noviembre 2018.

Este grupo de flores pertenece al género *Dahlia* sin embargo las especies son tan variadas y diferentes que el nombre científico resulta ser *Dahlia spp.* “El género *Dahlia* es parte de la familia botánica



Asteraceae (compositae), tribu Heliantheae. Está compuesto de 36 especies, todas nativas de México (Mera y Bye, 2006)” (Lara-Cortés, Martín-Belloso, Osorio-Díaz, Barrera-Necha, Sánchez-López y Bautista-Baños, 2014, párr. 3). Al ser originaria de México, fue declara como la flor nacional de este país.

Origen de la dalia

La dalia es una flor que por su belleza ha adquirido en Europa una importancia ornamental similar a la que tiene el tulipán holandés. Sin embargo, pocos saben que es mexicana, que en realidad no es una flor sino una inflorescencia (composición de dos tipos de flores pequeñas) y que sus ancestros aún pueden ser admirados en la Ciudad de México (...)

En Mesoamérica prehispánica, las dalias silvestres eran conocidas comúnmente con el nombre de “acocoxóchitl”, “acocotli”, o “cohuanenepilii” (tallos huecos con agua), entre otros nombres autóctonos otorgados por los indígenas de México. (Ovando y Boettler, 2006, pp. 2-4). El imperio azteca cultivó por primera vez las dalias.

El cronista español Francisco Hernández a través de su libro *Historia de México* llamó la atención de la población por las dalias, el libro se redactó en el año 1570, pero fue censurado por el gobierno español hasta 1651. Hernández describió que los aztecas usaban el tubérculo y lo servían de comida, los aztecas la llamaban *cocoxochitl*, “caño de agua”. Sin embargo, las dalias llegaron a Europa en 1789, se enviaron las semillas desde el Jardín Botánico de Ciudad de México a los Jardines Reales de Madrid. Cavanilles (guardián de los Jardines Reales de Madrid) concedió el nombre científico *Dahlia* en honor a Anders Dahl (1751-1789), un pupilo del naturalista sueco Carl Von Linneo. Casi dos décadas pasaron y ya crecían 55 cultivares en los Jardines Botánicos de Berlín. (Grimshaw, 2002). Las dalias llamaron la atención de los conquistadores españoles por ser flores sumamente hermosas, pero además que podían ser consumidas como si se tratara de un tubérculo y cuyo sabor era agradable y beneficiaba la salud del que lo comía.

La Asociación Mexicana de la Dalia (AMD) informó que los principales estados productores son el Distrito Federal, Puebla y Estado de México. Al recordar que desde el año 2007 cada 4 de agosto se celebra en México el Día Nacional de la Dalia. (Lara-



Cortés, Martín-Belloso, Osorio-Díaz, Barrera-Necha, Sánchez-López y Bautista-Baños, 2014, párr. 15).

Morfología de la dalia

Las especies endémicas rondan las 35, sin embargo con la hibridación el número a ascendido por encima de las mil especies, son tantas las formas y tonalidades. Su clasificación con el paso del tiempo y las nuevas hibridaciones resulta muy complicada.

Existe una clasificación que aún se puede usar y data del año 1962 en un simposio hortícola en Bruselas. Las dalias están divididas en 10 grupos.

Dalias de flores simples: (...) Las cabezuelas presentan un solo anillo de “pétalos”, el centro es un disco amarillo. Se cultivan, sobre todo, para cruces y se obtienen bastante fácilmente por semillas.

Dalias de flores de anémona: (...) Se componen de una primera vuelta de pétalos lisos muy brillantes, seguidos de un denso anillo de pétalos tubulados que rodean el central (...)

Dalias de tubo: Grupo también reciente, muy solicitado por los jardineros. La planta alcanza alrededor de 1 m de altura y sostiene una multitud de flores muy características (...) La flor comprende tanto 3 regiones: un anillo de grandes pétalos lisos, un segundo anillo de pequeños pétalos y, por último, el disco central.

Dalias peonías: Un grupo bastante poco conocido (...) Los pétalos, rígidos o ligeramente ondulados, forman dos o mas anillos. Su altura total es incluso de 120 cm.

Dalias decorativas: uno de los grupos fundamentales, el más apreciado en Europa. Son plantas robustas que pueden sobrepasar los 2 m de altura. La flor mide hasta 30 cm de diámetro (...)

Dalias globosas o grandes pompones: Grupo muy apreciado que comprende plantas de 100-120 cm (...)

Dalias pompones: uno de los mejores grupos para jardines pequeños. El diámetro de las flores no debe sobrepasar 5 cm (...) Las dalias de este grupo tienen los colores más vivos.

Dalias catus: (...) Las plantas alcanzan 120-180 cm, las flores miden de 10 a 15 cm de diámetro (...)

Dalias Semicatus: Grupo muy apreciado por sus flores hermosamente onduladas. Las plantas alcanzan alrededor de 150 cm, las flores son anchas, de 12-15 cm e intermedias entre la dalia decorativa y la dalia cactus. (...)

Diversas: este grupo comprende todas las formas que no entran en ninguna de las categorías precedentes. Se trata de dalias de flor de crisantemo, nenúfar y curiosidades botánicas [sic], etc. (Molzer, 1989).

Figura 5. *Dalia de flor simple*



Figura 5. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara.
Fecha: 1 octubre 2019.

Figura 6. *Dalia de flor anémona*



Figura 6. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara.
Fecha: 8 julio 2019.

Figura 7. *Dalia peonía*



Figura 7. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara.
Fecha: 27 junio 2019.

Figura 8. *Dalia semicactus*



Figura 8. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara.
Fecha: 28 junio 2019.

Figura 9. *Dalia de forma diversa*



Figura 9. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara.
Fecha: 23 septiembre 2019.

México es el país de origen de esta flor tan extendida por todo el mundo, sin embargo, el mejoramiento del cultivo y el conocimiento agronómico se conoce más en países europeos, México sigue desarrollando investigaciones y reactivando el cultivo de su flor nacional, con la llegada de los españoles conocemos que nuestros antepasados perdieron muchos de sus cultivos y que tuvo que



pasar décadas para poder reactivarlos e informarnos nuevamente de las propiedades que nuestras culturas aborígenes ya conocían.

Este variado número de formas es el reflejo de la gran diversidad genética que ha permitido desarrollar una inmensa cantidad de variedades y cultivares: en 1934 ya superaba los 14 mil. La Sociedad Real de Horticultura del Reino Unido fue designada en 1966 como una autoridad internacional de registro y publicó una lista en 1969 que contenía más de 15 mil nombres. Sin embargo, hasta la fecha no se ha realizado un registro definitivo de las diferentes variedades, que se estima son alrededor de 50 mil (Treviño de Castro, et al., 2007). (Bye & Linares, 2008, p. 15).

Clima y cultivo de la dalia

En forma general, se puede coincidir que la dalia se da preferiblemente en suelos francos, con una humedad relativa alta, en cuanto al riego de la planta es aconsejable hacerlo en mayor cantidad cuando haya emergido y tener presente el control de plagas y malezas que puedan echar a perder el cultivo.

La dalia es una planta rústica (...) aunque prefiere los suelos francos, con un perfecto drenaje y con unph comprendido entre 6 y 8; y que posea además un elevado contenido en materia orgánica y nutrimentos. (...)

Prefiere temperaturas que oscilen entre 18 y 23°C, humedad relativa del 75 al 78 % , alta precipitación, (...) se cultivan en zonas soleadas, aunque también se puede encontrar en semisombra, (...) protegidas de la acción abrasiva de los vientos (Jiménez Mariña, 2019, párr. 62-64). Las dalias pertenecen a climas templados, sin embargo, existen ciertas especies que pueden resistir el frío.

En México, las dalias se destinan a la decoración, ornamentales, en patios y casas, poco a poco se busca incentivar las investigaciones y producción a nivel nacional de estas flores para generar fuentes de trabajo y exportaciones que beneficien el sector financiero del país.



CAPÍTULO 2: TÉCNICAS DE REPOSTERÍA APLICADAS A LOS BULBOS DE REMOLACHA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y DALIA

A lo largo de los últimos años se ha producido una verdadera revolución en la cocina de numerosos restaurantes, una revolución basada en la ciencia. Se han modificado metodologías clásicas mediante la introducción de aspectos más propios de un laboratorio químico: precisión en la medición de masas, volúmenes, temperaturas y tiempos, control de parámetros de operación, búsqueda y utilización de nuevos productos e introducción de nuevas técnicas operativas. Todo ello, junto con la escrupulosa redacción de las recetas en forma de fichas técnicas exhaustivas, busca la reproducibilidad [*sic*] de las preparaciones culinarias y su difusión a [*sic*] la sociedad en la forma exacta. (Mans y Castells, 2011, p. 56).

La cocina molecular maneja sustancias como el nitrógeno líquido y técnicas como las cocciones al vacío, insumos como la goma guar, lecitina, maltodextrina y muchas otras que dan lugar a elementos nuevos dentro del plato, entre esferificaciones, terrificaciones, maceraciones, espumas, aires, que buscan conservar de manera más pura los sabores característicos de cada ingrediente y sobretodo sus propiedades.

La gastronomía molecular se abrió camino gracias a Nicholas Kurti y Hervé This, aquella conferencia y sus descubrimientos han logrado ir un paso más allá dentro de la cocina, incluso se está generando lo que es la mixología molecular aplicada a las bebidas.

Las recetas de autor no tienen que ver solo con la aplicación de la gastronomía molecular, sino con la imaginación del gastrónomo ya sea con técnicas antiguas o nuevas, ingredientes comunes o aquellos que se van perdiendo, son tantas las técnicas de la gastronomía, y tantas las opciones dentro de la pastelería y repostería para brindar al comensal una experiencia y vender más que una comida sino un momento.

2.1 Emulsificación

Una emulsificación alimentaria es una técnica culinaria mediante la cual se mezclan dos ingredientes no miscibles entre sí; en una emulsión un líquido es dispersado en otro de manera muy lenta, pero estos líquidos o fases en circunstancias normales no podrían



unirse debido a que la una es acuosa y la otra es grasa. (Casalins, 2010, p.42). Como el autor lo indica, una emulsión es la mezcla de dos sustancias opuestas, tal es el caso de las vinagretas dentro de la gastronomía.

La consistencia debe permanecer de una forma casi homogénea, esto se logra gracias a la introducción de aire a la mezcla por el batido. Es una técnica sencilla que está presente en la cocina de sal y dulce como por ejemplo en la elaboración de salsas, bavaroise, cakes, helados, etc. Un ejemplo muy claro es de la mantequilla, la margarina que se consigue mediante procesos industriales, la mayonesa o la salsa holandesa que se logra con calor.

2.2 Gelificación

La gelificación es el proceso mediante el cual se consiguen texturas sólidas-líquidas, es decir, mantienen la consistencia de un sólido, pero en cuanto a la apariencia ésta se asemeja a un líquido, en pocas palabras la estructura no es sólida o maciza por completo. En la gelificación han realizado dos elementos principales: el almidón y la gelatina.

Las sustancias gelificantes que conocemos son proteínas, almidones y posteriormente los hidrocoloides, las cuales son gomas estabilizantes que tienen la capacidad de cambiar el estado en los líquidos en formas muy variadas, dependiendo de nuestras necesidades; entre los hidrocoloides más conocidos y estables tenemos la goma xantana, la goma garrofín y el carragenano que son capaces de estabilizar geles.

Los hidrocoloides son gelificantes que soportan puntos de fusión altos, entre ellos tenemos el agar-agar que es un gelificante obtenido a partir de las algas y que podemos servir a una temperatura de 80°C. (Myhrvold Nathan, 2011, p. 67). Podemos decir que un gel es básicamente el paso del líquido a una sustancia más blanda o sólida, como la gelatina. Los gelificantes dan paso a otra técnica de la cocina molecular que es la esferificación, como cuando conseguimos un falso caviar.

La gelatina neutra o grenetina es de origen animal y se consigue de los huesos y cartílagos de mamíferos, mientras que el agar-agar es de origen vegetal y se obtiene de algas, su proceso es muy distinto pues la gelatina debe hidratarse y reconstituirse a baño maría para poder activarse, mientras



que el agar-agar se activa directamente en calor y puede soportar hasta un máximo de 90°C, temperatura que no podría resistir la gelatina.

Entre los gelificantes más conocidos tenemos:

- Alginatos, sobretodo el alginato de sodio que funciona como un espesante, anticristalizante y para las esferificaciones.
- Carragenanos, carrageninas, gelificantes que se obtiene de las algas, y que fueron descubiertas en el continente asiático.
- Agar-agar, algas asiáticas igualmente, específicamente de Japón; se lo consigue en polvo y su costo es superior hasta 20 veces en comparación de la gelatina de origen animal.

Geles Básicos

La necesidad de los gastrónomos por lograr diferentes texturas mediante gelificantes ya sea para la elaboración o decoración en los platos ha brindado una amplia gama de salsas, natillas, soufflés, pasteles, etc. Los ingredientes básicos que ya estaban presentes en la cocina y ya daban lugar a geles fueron las proteínas, almidones y gelatinas, con estas se pudieron conseguir los siguientes resultados que se muestran a continuación:

Tabla 5

Tipos de geles básicos

Tipo	Gelificante	Ejemplos
Almidón	Maicena	Crema pastelera, postres dulces
	Harina	Horneados [los panes son geles y son geles aireados]
	Tapioca	Perlas de tapioca, postres gelificados asiáticos, postres dulces.
Proteína	Cuajada de soja, con cloruro de calcio o cloruro de magnesio.	Tofu sedoso y tofu firme, yuba
	Proteína coagulada en emulsiones de carne.	Salchichas tipo Frankfurt y de otro tipo
	Clara de huevo, con calor	Soufflés
	Yema de huevo, con calor	Crema quemada
	Huevo entero, con calor	Huevos duros, quiches, flanes, chawanmushi
	Leche, con coagulante [como cuajo]	Piel de leche, yogures, leche cuajada, quesos frescos, quesos curados, posset
Gelatinas	Gelatina extraída al hacer caldo	Gelatina de manitas de ternera, otros geles de carne fríos
	Gelatina de pescado [Colapez]	Mousse de salmón, mousse de otros pescados y mariscos
	Extracto de carne en polvo, colágeno, corteza de cerdo o espinas de pescado	Áspics, gelatinas de postre, mousses, jaleas dulces y saladas

Adaptado de: "Modernist Cuisine. El arte y la ciencia de la cocina" por Y. C. Myhrvold Nathan, 2011, Madrid, España: Taschen, p.69



Los almidones consiguieron darnos salsas, cremas como la pastelera, bizcochos, alfajores, galletas, etc; las proteínas vegetales como los huevos nos dieron el merengue y con esto los macarrones, bizcochos, merengue japonés, etc., la leche nos brindó sus derivados como el queso o el yogur; en cuanto a la gelatina en la cocina de sal se solía preparar los áspics, además de gelatinas dulces a base de frutas, mousses; todos estos ingredientes abrieron un camino a una gran infinidad de recetas.

Es necesario conocer cada uno de estos ingredientes al momento de emplearlos, por ejemplo el almidón nos da textura y consistencia, las proteínas por lo general nos brindan volumen y las gelatinas estructura. Al momento de elegir un gelificante debemos tener en cuenta que cada ingrediente funciona diferente, por ejemplo en el caso del almidón de maíz se mezcla con líquidos fríos y se lleva a calor para activarse.

Gelificación con Hidrocoloides

Los hidrocoloides son polímeros de alto peso molecular que actúan como estabilizantes, espesantes y/o gelificantes en sistemas alimenticios. Los hidrocoloides de origen vegetal más utilizados en la industria de alimentos son la carragenina, la pectina y la goma guar. La carragenina se ha empleado principalmente en productos derivados lácteos; la pectina actúa como gelificante bajo condiciones de alta acidez y concentración de azúcares; la goma guar es espesante en sistemas acuoso. (Rodríguez Sandoval, Sandoval Aldana y Ayala Aponte, 2003, p. 4).

Los hidrodoloides reaccionan al entrar en contacto con un líquido por lo que se dice que son hidrófilicos, y se encargan de la formación de geles, hay algunos que son naturales mientras que otros son semisintéticos como los derivados de la celulosa. “Extractos de algas (agar-agar, alginato, carragenano), semillas de plantas (goma garrofín, goma guar), savia o resina de plantas (goma acacia, goma arábica) o materias fermentadas (goma xantana, goma gellan).” (Myhrvold Nathan, 2011, p. 124). Cada hidrocoloide tiene su procedimiento, en el caso de los alginatos se suele utilizar el mixer, el agar-agar necesita de calor, la goma xantana también necesita batirse en preparaciones frías ya sea en licuadora o mixer. La lista de gelificantes es amplia (se puede revisar los gelificantes dentro de los aditivos alimentarios, lo que son estabilizantes, espesantes o geles comienzan con E-4XXX), en la siguiente tabla se citan algunos ejemplos y las preparaciones que se pueden elaborar.



Tabla 6

Tipos de Gelificante

Gelificante	Ingrediente	Ejemplos de uso
Enzimas	Transglutaminasa	Tofu, queso, natillas de huevo
	Cuajo	
	Otras enzimas proteasas	
Almidones	Almidón modificado	Pudin instantáneo, natillas sin huevo
	Pasta de almidón pregelatinizada	
Hidrocoloides derivados de frutas	Pectina de alto metoxilo	Pate de fruit, jaleas de fruta
	Pectina de bajo metoxilo	Pate de fruit bajo en azúcar y acidez.
Hidrocoloides derivados de raíces o tubérculos	Tapioca	Pudin cuajado, natilla sin huevo
	Harina de konjac	Konnyaku (fideos japoneses)
	Kudzu, raíz de malva, salep	Tofu, pudin elástico
Hidrocoloides derivados de algas	Agar-agar	Yokan, geles salados calientes
	Carragenano iota, Carragenano kappa, Carragenano lambda	Natillas sin huevo, yogurt y otros geles lácteos
	Alginato sódico	Esferificación
	Alginato de propilenglicol	Geles ricos en grasas
Hidrocoloides derivados de plantas	Aloe vera	Geles lácteos
	Mastic	Dondurma (helado turco)
	Goma ^{oo} base de chicle	Goma de mascar
	Goma garrofín	Geles lácteos
	Goma guar	
	Goma arábiga (acacia)	Goma de mascar
	Tragacanto	Pasta de azúcar
Hidrocoloides fermentados	Goma gellan de alto acilo	Geles elásticos, opacos y termoestables
	Goma gellan de bajo acilo	Geles quebradizos, transparentes y muy termoestables
	Goma xantana	Geles elásticos con goma garrofín
Gomas de celulosa	Metilcelulosa	Natillas, pudines, horneados
	Hidroxipropil metilcelulosa	Aros de cebolla fideos de gel

^{oo}La palabra goma se deriva del término egipcio *quemi*, o *kami*, que se refiere a la exudación pegajosa de la planta *Acanthus* (Rodríguez Sandoval, Sandoval Aldana y Ayala Aponte, 2003, p. 5). Adaptado de: "Modernist Cuisine. El arte y la ciencia de la cocina" por Y. C. Myhrvold Nathan, 2011, Madrid, España: Taschen, p.126.

2.3 Maceración

La maceración es un proceso en el que el líquido va a absorber todos los componentes del ingrediente sólido, como por ejemplo la maceración que sufre el vino para extraer todo el sabor, color y aroma tan característicos, aunque claro en él se dan también otros procesos naturales. La maceración se puede conseguir de dos formas, en frío o sometiendo a cocción.



La maceración en frío requiere de mayor tiempo, aunque se emplea menos líquido y se obtienen mejores resultados. La maceración mediante calor es rápida, se obtiene más líquido aunque se pierden ciertas propiedades y se presentan otras reacciones químicas por acción misma de la temperatura.

Los líquidos van desde zumos, infusiones, sustancias alcohólicas o sin alcohol, todos estos líquidos pueden influir o no en la composición nutricional del producto final. Otro dato a tener presente es que la maceración con calor es directamente proporcional, entre más calor apliquemos más rápido será el proceso.

2.4 Esferificación

La esferificación “es un método de la cocina moderna que nació de la mano del chef francés Ferrán Adrià en su famoso restaurante de estrellas Michelin ‘elBulli’ en el año 2003” (Adria, 2004, p.7).

Es una técnica que consiste en esterificar un líquido dentro de una capa gelatinosa, se pueden conseguir esferas pequeñas que se asemejan a huevas de pescado, o esferas más grandes de tamaño similar a la yema de un huevo. El resultado es espectacular y al introducir una esfera en nuestra boca puede brindarnos una gran satisfacción de sabores. (Poussardin, 2016, p.23). La esferificación forma una película alrededor del líquido que lo atrapa y lo mantiene aún en su estado líquido, aunque por fuera su apariencia sea de un sólido, es decir, por fuera es sólido pero por dentro es líquido.

Existen dos tipos de esterificación la Directa y la Inversa.

- Directa, sustancias que no presentan calcio. En este caso dicha sustancia se mezcla con el alginato de sodio y se introducen mediante pipeta o jeringa u otro en agua con cloruro cálcico.
- Inversa, sustancias que presentan calcio. En este caso la sustancia se mezcla con sal de calcio y posteriormente se introduce en agua con alginato de sodio (Mans y Castells, 2011, p. 62).

Son dos operaciones contrarias, lo único que debe analizarse es la cantidad de calcio del líquido que pretendemos esferificar para poder saber cuál método es el que mejor conviene.

2.5 Espumas y aires

Las espumas como su nombre lo indica son exactamente eso, sustancias espumosas que logran estabilizarse y mantenerse por un periodo aceptable de tiempo, cuando se refiere a espumas lo



primero que se piensa es un sifón con cargas de nitrógeno, y cuando pensamos en un aire se piensa en el uso de la lecitina de soya incorporado mediante un mixer.

Las claras de huevo son un ejemplo sencillo de lo que son espumas clásicas, también los panes o bizcochos que resultan ser espumas rígidas, en donde el almidón retiene las burbujas de aire actuando como un estabilizante.

Ferrán Adria empezó a experimentar con esta técnica en 1990, dando paso a las espumas modernas, más tarde empleo el sifón el mismo que permitía adicionar aire a las preparaciones. Se pueden obtener espumas de temperatura fría o caliente y que tengan como base homogeneizada un elemento comestible como una gelatina, una fécula, una grasa o una clara.; por ejemplo un zumo de remolacha, al cual incorporamos gelatina neutra, mezclamos ambos ingredientes y llenamos en un sifón, cargamos con una carga de nitrógeno y obtendremos una espuma con un color impresionante y muy vistoso para una presentación. (Adria, 2004, p.12). Asimismo podemos introducir estabilizantes como la goma xantana, CMC, agar-agar, goma gellan, etc.

Las espumas se pueden conseguir con gelatina, grasas, claras de huevo o féculas. Al momento de elaborar se debe tener presente los ingredientes que vamos a usar; en que lo vamos a emplear ya sea en un cóctel, postre, guarnición; y finalmente controlar las cantidades de manera que obtengamos la consistencia que deseábamos como espesa o más bien fluida. En el caso de ser una preparación fría se mantendrá en refrigeración el sifón hasta el uso, y en caso de ser una preparación caliente a baño maría. Los pasos que se deben seguir, a manera de ejemplo, son los siguientes:

- Introducir en el sifón la mezcla sin sobrepasar la capacidad del sifón;
- Enroscar la tapa ejerciendo un poco de presión para asegurarnos que quede de manera precisa y segura;
- Colocar las cargas de nitrógeno de manera correcta y cerrar el porta-cápsulas;
- Agitar muy bien el sifón durante aproximadamente un minuto;
- Dejar reposar en la nevera durante al menos dos horas si deseamos espumas frías. Si deseamos espumas calientes a baño maría pero sin la carga de nitrógeno.

Se pueden obtener distintas espumas y la densidad dependerá de la formulación de la receta y del reposo que reciba una vez cargada en el sifón.

2.6 Deshidratación

La deshidratación es un modo de conservación de los alimentos para mantenerlos por periodos más prolongados de tiempo, una técnica muy antigua que permitía a pequeñas civilizaciones almacenar los alimentos para sobrevivir. Se retoma con la necesidad de alimentar a los militares sanos ya que la deshidratación permite conservar sus propiedades casi en su totalidad. El proceso consta de eliminar la humedad del alimento y dejar apenas un 2,5% como máximo. Los cambios notorios se aprecian en el color, tamaño, sabor y textura,

La temperatura adecuada para deshidratar un alimento va desde los 50°C hasta los 60°C debido a que si utilizamos una temperatura muy baja podríamos activar la actividad acuosa en el alimento y si por el contrario empleamos una temperatura muy elevada podemos endurecer la superficie y dejar líquida la parte interna, el tiempo para deshidratar dependerá del alimento.

Los alimentos deshidratados prolongan la vida útil, mantienen sus propiedades en niveles aceptables y pueden ser almacenados en lugares secos y ventilados ocupando una menor cantidad de espacio. Se sabe que si sometemos un alimento al calor, al llegar a los 40°C empieza la desnaturalización y por ende la pérdida de ciertos nutrientes como vitaminas y minerales esencialmente, un dato interesante es que las calorías se mantienen aún con la deshidratación.

Figura 10. *Bulbo de dalia deshidratada al sol*



Figura 10. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara. Fecha: 27 febrero 2019.

2.7 Infusión

Elaborar una infusión consiste en dejar reposar el insumo en agua caliente por un tiempo máximo de cinco minutos. En los menús modernos, se denominan tisanas, tinturas, brebajes o tónicos, aunque se reduzcan simplemente a remojar un ingrediente en un líquido para extraer su sabor. La mayoría de las infusiones se realizan con agua, aunque también se puede infusionar caldos, zumos, leche o crema, etc.

Podemos combinar los ingredientes fríos y luego calentarlos al vacío para infusionar los sabores a una temperatura más baja para no dar lugar a una extracción ni amargor excesivos. Mantenga las infusiones tapadas hasta que vaya a utilizarlas para evitar la evaporación y que se oxiden y se estropeen. (Myhrvold Nathan, 2011, p. 310).

Figura 11. *Bulbo de cúrcuma infusionada en hierba luisa y anís*



Figura 11. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara. Fecha: 20 noviembre 2018.

2.8 Terrificación

“Consiste en obtener una textura de tierra, a partir de algún ingrediente en cuya composición contenga un porcentaje alto de material graso como por ejemplo una infusión de especias en aceite como



manzanilla, cacao, etc” (Lawton, 2016, p. 76). El proceso de terrificación se logra gracias a la maltodextrina que es una molécula que compone el almidón y lo que hace básicamente es convertir en polvo granulado una sustancia grasa. Esta molécula posee además la capacidad de disolverse en agua, por lo que al introducirla en nuestro paladar nos causa la misma sensación. Uno de los alimentos conocidos con alto contenido de maltodextrina es la tapioca.

2.9 Helados

El helado es una mezcla líquida que se transforma en pastosa mediante una acción simultánea de agitación y enfriamiento. Es decir que para preparar un helado partimos de la mezcla de ingredientes sólidos o líquidos que se amalgaman entre si dando como resultado un líquido conocido como mix. Este líquido al recibir movimiento o agitación a baja temperatura se va a convertir en un elemento semisólido. (Corvitto, 2004, p. 21).

Los helados se dividen en aquellos que son cremosos mediante leche y crema, y los sorbetes que se elaboran con la pulpa de la fruta congelada batida mediante una máquina conocida como Pacojet, está máquina sirve para helados y sorbetes, aunque también se pueden elaborar salsas, mousses, etc. Existen otras máquinas en el mercado, como los implementos de la Kitchen aid, sea cual sea, se debe evitar la cristalización para mantener una buena textura.



CAPÍTULO 3: ELABORACIÓN Y VALIDACIÓN DE RECETAS

3.1 Elaboración de veinte recetas de repostería

Para demostrar que es posible el uso gastronómico en el área de repostería a continuación procedemos a elaborar veinte recetas, utilizando y aplicando diferentes técnicas en los cuatro bulbos y combinando con otros ingredientes que las acompañan.

3.2 Fichas Técnicas de Repostería

3.2.1 Pastel chiffon relleno con crema de remolacha, salsa de moras, remolacha deshidratada y crumble de nueces



RECETA:		
Pastel chiffon relleno con crema de remolacha, salsa de moras y crumble de nueces.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Limpiar los huevos, partir, separar claras de yemas, pesar para el pastel chiffon. Lavar, rallar y exprimir los limones. Lavar y pelar la remolacha, cocinar y aplastar para el puré. Separar claras de yemas para el mousse de remolacha. Tamizar la harina de trigo. Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia.	Pequeño pastel de textura suave, relleno en la mitad de una crema de remolacha acompañado con salsa de moras, y un crocante de nueces acarameladas.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Los huevos deben estar a temperatura ambiente.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Pastel chiffon relleno con mousse de remolacha, salsa de moras y crumble de nueces.					25-Marzo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Pastel chiffon						
0,120	Huevos	kg	0,120	100%	1,94	0,23
0,080	Azúcar blanca	kg	0,080	100%	1,00	0,15
0,080	Harina de trigo	kg	0,080	100%	1,80	0,12
0,003	Ralladura de limón	kg	0,003	100%	50,00	0,15
0,002	Polvo de hornear	kg	0,002	100%	13,00	0,03
0,002	Esencia de vainilla	l	0,002	100%	9,50	0,02
0,005	Zumo de limón	l	0,005	100%	4,00	0,02
Mousse de remolacha						
0,010	Puré de remolacha	kg	0,010	100%	1,53	0,02
0,500	Crema de leche	l	0,500	100%	4,00	0,24
0,020	Claras de huevo	kg	0,020	100%	5,43	0,11
0,005	Gelatina sin sabor	kg	0,005	100%	21,00	0,11
Salsa de moras						
0,054	Moras	kg	0,050	92%	2,17	0,11
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10
Crumble de nueces						
0,030	Nueces	kg	0,030	100%	8,00	0,24
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06
CANT. PRODUCIDA(kg): 0,625				Total \$:		1,71
CANT. DE PORCIONES: 4		De (kg): 0,156		Costo Porción \$:		0,43
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para el pastel chiffon: Batir las claras a punto de nieve y reservar. Batir las yemas con la azúcar blanca, incorporar la esencia de vainilla, zumo de limón, ralladura de limón, incorporar la harina con el polvo de hornear previamente integrados, mezclar en forma envolvente. Agregar las claras a punto de nieve y mezclar, colocar en molde y hornear a 170 °C por 40min. - Para el mousse: Batir las claras a punto nieve, reservar. Batir la crema y agregar el puré de remolacha, mezclar la crema, clara batida y la gelatina (previo a esto llevar a baño de maría), poner en moldes y refrigerar. - Para la salsa de moras: Con las moras limpias, en una cacerola colocar junto con el azúcar, dejar cocinar y cernir. - Para el crumble de nueces: Realizar un caramelo, con ayuda de una brocha ir pasando agua por las paredes de la cacerola, una vez listo el caramelo agregar las nueces picadas, verter sobre el silpat dejar endurecer para después triturar. - Montaje: Cortar el pastel chiffon en discos, armar de manera intercalada el bizcocho y la mousse de remolacha como en la imagen. Salsear el plato, agregar el pastel relleno, decorar con el crumble de nueces. 				<p>Figura 12. Pastel chiffon relleno con mousse de remolacha, salsa de moras, remolacha deshidratada y crumble de nueces.</p>  <p><i>Figura 12. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</i></p>		



3.2.2 Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo



RECETA:		
Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Pelar y cocinar la remolacha. Limpiar, partir y pesar la cantidad de huevo para la esponja de remolacha.</p> <p>Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia.</p>	<p>Porción de panna cotta a base de leche, crema de leche y puré de remolacha, con “bizcochos” hechos en microondas igualmente de remolacha, con un crocante de fresas y una salsa espesa a base de leche y cardamomo.</p>	<p>Utilizar harina de pastelería. Para la esponja se necesitará un sifón, cargas de nitrógeno y microondas. Usar vasos de polietileno para la esponja de remolacha (al introducir al microondas).</p>



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo						25-Marzo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Esponja de remolacha							
0,010	Remolacha	kg	0,010	100%	1,45	0,02	
0,030	Huevo	kg	0,030	100%	1,94	0,06	
0,010	Azúcar blanca	kg	0,010	100%	1,00	0,01	
0,010	Harina de trigo	kg	0,010	100%	1,80	0,02	
2	Carga de nitrógeno	u	2	100%	4,00	4,00	
Panna cotta de remolacha							
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09	
0,040	Puré de remolacha	kg	0,040	100%	1,53	0,06	
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03	
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20	
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21	
Crocante de fresas							
0,052	Fresas	kg	0,050	95%	2,10	0,11	
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10	
0,005	Mantequilla	kg	0,005	100%	9,00	0,05	
0,005	Harina de trigo	kg	0,005	100%	1,80	0,01	
Crema de cardamomo							
0,005	Cardamomo	kg	0,005	100%	69,00	0,35	
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09	
0,003	Fécula de maíz	kg	0,003	100%	1,00	0,003	
0,020	Azúcar morena	kg	0,020	100%	1,00	0,02	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,578				Total\$:	5,43		
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,289		Costo Porción\$:	2,71		

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para la esponja de remolacha: Procesar los ingredientes, cernir la mezcla y colocar en el sifón. Cargar el sifón con dos cápsulas de nitrógeno y tapar, sacudir el sifón y dejar reposar en refrigeración por 2 horas. Sacar el sifón, sacudir y colocar la mezcla en los vasos de polietileno, cocinar en microondas por 40 segundos aproximadamente.- Para la panna cotta de remolacha: Hervir la leche con el puré de remolacha hasta lograr una mezcla homogénea, al final mezclar con la gelatina hidratada. Colocar en el molde y refrigerar.- Para el crocante de fresas: Hacer un roux con la mantequilla y harina, luego agregar las fresas fileteadas. Al final agregar el azúcar y caramelizarse. Triturar con el cuchillo cuando enfríe.- Para la crema de cardamomo: Tostar el cardamomo, infusionar la leche (reservar una pequeña parte de leche) con el cardamomo tostado y el azúcar, disolver la maicena con la parte de leche que guardamos, agregar a la leche infusionada con el cardamomo y batir todo el tiempo a llama baja, cernir y dejar enfriar.- Montaje: Salsear el plato, en la mitad colocar la panna cotta de remolacha, a los lados la esponja, la crema de cardamomo. Encima de la panna cotta el crocante de fresas.	<p>Figura 13. <i>Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo</i></p>  <p><i>Figura 13.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</p>



3.2.3 Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa



<p>RECETA: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa.</p>		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Lavar y pelar la remolacha, licuar con agua, cernir y pesar para la gelatina de remolacha.</p> <p>Lavar, pelar y cocinar la remolacha, aparte lavar la frutilla, colocar en la licuadora, con un poco de agua licuar, cernir y pesar (pulpa de fresa y remolacha).</p> <p>Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia.</p> <p>Lavar, pelar y cocinar la remolacha, cortar en brunoise fino para el crocante.</p>	<p>Gelatina con sabor a remolacha, sobre un cake a base de aceite, acompañado con un crocante de remolacha y un coulis de remolacha y fresas, y como decoración moras y menta fresca.</p>	<p>Precalentar el horno.</p> <p>Utilizar harina de pastelería.</p> <p>Los huevos deben estar a temperatura ambiente.</p>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa.					25-Marzo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Gelatina de remolacha						
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21
0,100	Zumo de remolacha	kg	0,100	100%	1,00	0,10
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
Cake neutro						
0,080	Harina de trigo	kg	0,080	100%	1,80	0,14
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,050	Aceite de girasol	l	0,050	100%	1,52	0,08
0,030	Azúcar	kg	0,030	100%	1,00	0,03
Crocante de remolacha						
0,030	Clara de huevo	kg	0,030	100%	5,43	0,16
0,080	Harina de trigo	kg	0,080	100%	1,80	0,14
0,050	Aceite de girasol	l	0,050	100%	1,52	0,08
0,100	Remolacha pelada	kg	0,100	100%	1,45	0,15
Salsa de Remolacha y fresa						
0,080	Pulpa de fresa y remolacha	kg	0,080	100%	1,76	0,14
0,060	Azúcar	kg	0,060	100%	1,00	0,06
Decoración						
0,005	Moras silvestres	kg	0,005	100%	2,17	0,01
0,007	Hojas menta	kg	0,005	75%	1,00	0,005
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,820				Total \$:	1,66	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,273		Costo Porción \$:	0,55	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para la gelatina de remolacha: Llevar a fuego el zumo de remolacha y agregar el azúcar hasta que llegue a hervir, dejar entibiar. Batir la crema de leche a punto de letra y mezclar con el zumo de remolacha endulzado, añadir la gelatina previamente llevada a baño maría para disolver. - Para el cake neutro: Batir las claras a punto de nieve y reservar, aparte mezclar las yemas con la azúcar blanca (cremar), incorporar en forma envolvente la harina de trigo, y en hilo el aceite de girasol mezclando en forma envolvente. Adicionar las claras al final y llevar al horno por 30 minutos a 180 °C. - Para el crocante de remolacha: Procesar la remolacha, aparte batir la clara a punto de nieve, mezclar con la harina y el puré de remolacha, agregar el aceite y mezclar. Hornear a 180°C por 30 minutos. - Para la salsa: Dejar reducir la pulpa de fresa y remolacha con la azúcar blanca. - Montaje: Colocamos la gelatina en el molde y dejamos cuajar por 15 minutos, una vez un tanto firme colocamos el cake y llevamos nuevamente a refrigeración, desmoldamos de tal manera que nos quede como en la imagen, en el plato salseamos, agregamos la gelatina con el cake, el crocante de remolacha y decoramos con moras y hojas de menta. 				<p>Figura 14. Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa.</p> 		
				<p><i>Figura 14.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</p>		



3.2.4 Brownie de remolacha con nueces, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos



RECETA: Brownie de remolacha, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Cocinar y procesar la remolacha. Cernir la harina. Limpiar el huevo, partir, separar las yemas y pesar.</p> <p>Lavar las flores comestibles y secarlas con cuidado.</p>	<p>Brownie de chocolate semi amargo y remolacha, acompañado de helado de vainilla con una salsa de taxo y pistachos, decorado con flores comestibles.</p>	<p>Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Las remolachas deben ser maduras.</p> <p>Batir el helado en periodos para evitar la cristalización.</p>



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: Brownie de remolacha, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos

25-Abril-2019

C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Brownie de remolacha						
0,030	Puré de remolacha	kg	0,030	100%	1,53	0,05
0,030	Huevo	kg	0,030	100%	1,94	0,06
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,030	Harina de trigo	kg	0,030	100%	1,80	0,05
0,020	Nueces	kg	0,020	100%	8,00	0,16
0,020	Mantequilla	kg	0,020	100%	9,00	0,18
0,020	Chocolate semi amargo	kg	0,020	100%	25,00	0,50
Helado de vainilla						
1/2	Vaina de vainilla	u	1/2	100%	5,00	2,50
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09
0,020	Yema de huevo	kg	0,020	100%	6,53	0,13
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
Salsa de taxo						
0,100	Taxo	kg	0,100	86%	9,00	0,90
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,020	Crema de leche	l	0,020	100%	4,00	0,08
Decoración						
c/n	Clavelina	kg	c/n	100%	0,05	0,05
0,010	Pistachos	kg	0,010	100%	40,00	0,40
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,540				Total \$:		5,28
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,270		Costo Porción \$:		2,64

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para el brownie de remolacha: Fundir la mantequilla con el chocolate semi amargo, aparte batir el azúcar y los huevos hasta blanquear y duplicar el volumen, verter sobre la mantequilla y el chocolate fundidos, agregar la harina y mezclar, finalmente agregar el puré de remolacha y las nueces picadas, colocar en molde forrado con papel parafinado y hornear a 180 °C por 25 min- Para el helado de vainilla: Abrir la vainilla, raspar con un cuchillo y colocar en la leche tanto lo que se raspó como la vaina, en una cacerola llevar a fuego bajo, agregar la mitad del azúcar y mezclar, aparte batir el resto del azúcar con las yemas hasta blanquear, atemperar y verter todo en la cacerola. Cocinar a fuego bajo. Llevar a refrigeración y batir por periodos para evitar que se cristalice.- Para la salsa de taxo: Lavar el taxo, hervir en una cacerola el taxo con el azúcar, cernir, después agregar la crema de leche y calentar hasta obtener una salsa consistente.- Montaje: Salsear el plato, en un lado colocar el brownie de remolacha, sobre este una bola de helado de vainilla, decoramos con flores comestibles y pistachos.	<p>Figura 15. <i>Brownie de remolacha, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos</i></p>  <p><i>Figura 15.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 30-enero-2019.</p>



3.2.5 Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras



RECETA:		
Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar, cocinar la remolacha y procesarla. Tamizar la harina de trigo. Picar las almendras. Limpiar los huevos, separar las yemas y pesarlas. Lavar las flores comestibles y secarlas.	Canasta crocante de canela, dentro del cual se agrega un helado de remolacha, y se acompaña con una salsa de fresas con una tierra de caramelo y almendras.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. No es necesario que los huevos estén a temperatura ambiente en este caso. La mantequilla debe estar a temperatura ambiente. Se debe batir el helado en periodos para evitar la cristalización, esto sino se cuenta con una máquina para helado.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras					25-Abril-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Helado de remolacha						
0,025	Puré de remolacha	kg	0,025	100%	1,53	0,04
0,030	Yemas de huevo	kg	0,030	100%	6,53	0,20
0,100	Leche entera	l	0,100	100%	0,85	0,09
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
Tuile de canela						
0,060	Azúcar impalpable	kg	0,060	100%	2,00	0,12
0,006	Azúcar blanca	kg	0,006	100%	1,00	0,01
0,040	Claras de huevo	kg	0,040	100%	5,43	0,22
0,045	Harina de trigo	kg	0,045	100%	1,80	0,08
0,045	Mantequilla	kg	0,045	100%	9,00	0,41
0,002	Canela en polvo	kg	0,002	100%	7,00	0,01
Salsa de fresas						
0,079	Fresas	kg	0,075	95%	2,10	0,16
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10
Praliné de almendras						
0,030	Almendras	kg	0,030	100%	12,00	0,36
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
Decoración						
c/n	Flor de borraja	kg	c/n	100%	0,05	0,05
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,593				Total \$:		1,93
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,296		Costo Porción \$:		0,97
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para el helado de remolacha: Calentar la leche con la mitad del azúcar a fuego bajo, aparte blanquear las yemas de huevo con el resto del azúcar, atemperar y verter todo en la cacerola, agregar la pulpa de remolacha, poner en un recipiente y tapar con el papel film, meter al congelador y batir en intervalos de dos horas para lograr un producto cremoso. - Para la tuile de canela: En un pozuolo batir la mantequilla hasta punto pomada, agregar el azúcar impalpable y seguir batiendo, incorporar las claras sin dejar de batir. Finalmente agregar la harina de trigo y la canela en polvo e incorporar a la mezcla anterior. Disponer sobre silpat, extender y hornear por 5 minutos a 190°C. - Para la salsa de fresas: Llevar a fuego bajo las fresas con el azúcar, tapar y dejar cocinar, cernir y reservar. - Para el praliné de almendras: Elaborar un caramelo, cuando esté listo adicionar las almendras picadas, extender sobre un silpat, dejar enfriar para después triturar. - Montaje: Salseamos el plato, colocamos el tuile de canela y dentro una bola de helado de remolacha, demoramos con flores comestibles y el praliné de almendras. 				<p>Figura 16. Helado de remolacha sobre tuile de canela, salsa de fresas y praliné de almendras</p>  <p><i>Figura 16.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</p>		



3.2.6 Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja



RECETA: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Triturar los frutos secos (maní, almendras y nogal) Hidratar la gelatina sin sabor (5 partes de agua, 1 parte de gelatina) en forma de lluvia. Pelar el jengibre. Lavar y exprimir las naranjas. Lavar las flores y secarlas. Realizar un caramelo y formar la espiral. Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia. Lavar la menta y secarla. Lavar las flores y secarlas.	Panna cotta a base de leche y jengibre, con una tierra e caramelo y frutos secos, y un coulis de naranja.	Se debe hidratar la gelatina, y posteriormente llevar a baño maría, para que pueda activarse. No mezclar el caramelo mientras se está haciendo, ir limpiando con una brocha con agua los filos de la cacerola.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.						25-Abril-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Panna cotta de jengibre							
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,10	
0,040	Azúcar blanca	kg	0,040	100%	1,00	0,04	
0,040	Jengibre pelado	kg	0,040	100%	3,93	0,16	
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,30	
Praliné de frutos secos							
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,050	Frutos secos (maní, almendras y nogal)						
Salsa de naranja							
0,080	Zumo de naranja	l	0,080	100%	1,00	0,50	
0,080	Azúcar blanca	kg	0,080	100%	1,00	0,07	
Decoración							
c/n	Flor de jazmín	u	c/n	100%	0,05	0,05	
c/n	Espiral de caramelo	u	c/n	100%	0,02	0,02	
0,005	Mora silvestre	kg	0,005	92%	2,17	0,01	
c/n	Hoja de menta	u	c/n	75%	0,05	0,05	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,510				Total \$:		2,67	
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,255		Costo Porción \$:		1,34	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para la panna cotta de jengibre: Cocinar el jengibre en la leche junto con el azúcar, agregar al final la gelatina hidratada. Dejar entibiar y colocar en el molde, llevar a refrigeración. - Para el praliné de frutos secos: Colocar el azúcar en la sartén y caramelizar, colocar los frutos secos previamente picados y mezclar todo. Colocar en el silpat y dejar que endurezca para finalmente triturar. - Para la salsa de naranja: Llevar el zumo a ebullición junto con el azúcar y dejar reducir. - Montaje: Salsear el plato, colocar el cilindro de panna cotta de jengibre, a los lados el praliné de frutos secos, decorar con flores comestibles, moras y hojas de menta, encima de la panna cotta situar la espiral de caramelo. 				<p>Figura 17. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.</p> 			
				<p><i>Figura 17.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 30-enero-2019.</p>			



3.2.7 Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de maracuyá y decorado con hojas de cedrón caramelizadas



RECETA:		
Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de coco y decorado con hojas de cedrón caramelizadas.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pelar y cortar el jengibre en dados pequeños. Cocinar el arroz al dente. Abrir el coco, sacar la corteza y rallar. Lavar las flores y el cedrón, secarlos.	Crocante de arroz aromatizado con jengibre, mini esferas de jengibre y leche, salsa de coco fresco, decorado con violetas, dalias y cedrón fresco.	Precalentar el horno. El agar-agar se activa en caliente, pero se retira al primer hervor de lo contrario no gelifica. Usar coco fresco en lugar del seco para intensificar el sabor.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de coco y decorado con hojas de cedrón y pétalos dalia.						25-Abril-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Arroz crocante							
0,100	Arroz cocinado	kg	0,100	100%	0,60	0,06	
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10	
0,090	Jengibre pelado	kg	0,090	100%	3,93	0,35	
Esferas de jengibre							
0,008	Agar-agar	kg	0,008	100%	90,00	0,72	
0,090	Jengibre pelado	kg	0,090	100%	3,93	0,35	
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09	
0,070	Azúcar blanca	kg	0,070	100%	1,00	0,07	
0,050	Aceite de girasol	l	0,050	100%	1,52	0,08	
Salsa de coco							
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09	
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10	
0,050	Coco fresco rallado	kg	0,050	100%	6,50	0,33	
Decoración							
c/n	Pétalos de dalia	u	c/n	100%	0,05	0,05	
c/n	Hojas cedrón	u	c/n	86%	0,05	0,05	
c/n	Violeta	u	c/n	100%	0,02	0,02	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,888				Total \$:		2,46	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,296		Costo Porción \$:		0,82	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para el arroz crocante: Cocinar el jengibre en agua por 30 minutos, después agregar el arroz cocinado junto con el azúcar. Dejar entibiar y procesar. Luego extender en el silpat y llevar al horno por 1 hora a 140 °C. - Para las esferas de jengibre: Cocinar el jengibre en leche y azúcar, dejar entibiar y agregar el agar-agar hasta que se incorpore a la mezcla. Con un gotero dejar caer gotitas en el aceite de girasol (dejar una hora en el refrigerador antes de usar). Retirar y colocar en papel absorbente para retirar el exceso de aceite. - Para la salsa de coco: Llevar a la sartén la leche, el coco fresco rallado y el azúcar, dejar espesar y cernir. - Para las hojas caramelizadas: Llevar a la sartén el azúcar hasta disolver, retirar del fuego y tomar las hojas y untar con el caramelo, dejar enfriar. - Montaje: Salsear el plato, a manera de pirámide colocar el arroz crocante, la salsa de coco, esferas de jengibre, decoramos con pétalos de dalia, hojas de cedrón y violetas. 				<p>Figura 18. Arroz crocante saborizado con jengibre, esferas de jengibre, salsa de coco y decorado con hojas de cedrón y pétalos dalia.</p>  <p><i>Figura 18. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08-julio-2019.</i></p>			



3.2.8 Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales



RECETA:

Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Tamizar la harina. Pelar el jengibre. Abrillantar las hojas de menta, para lo cual hacer un almíbar con agua y azúcar. Para el coral, una relación de agua, aceite y harina en cantidades iguales, revolver y colocar con una cuchara en la sartén a alta temperatura hasta formar el coral. Pelar las manzanas, procesarlas con un poco de agua y reservar. Lavar y secar las hojas de menta y las violetas.</p>	<p>Profiteroles con sabor a jengibre rellenos de una crema de manzana, acompañado con una espuma de jengibre y crocantes neutros.</p>	<p>Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Se debe mantener en refrigeración siempre el sifón para formar una mejor espuma. Los huevos deben ser frescos para poder hacer los profiteroles.</p>



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales

25-Abril-2019

C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Profiterol de jengibre						
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,080	Jengibre pelado	kg	0,080	100%	3,93	0,31
0,020	Mantequilla	kg	0,020	100%	9,00	0,18
0,130	Agua	l	0,130	100%	0,50	0,07
0,001	Sal	kg	0,001	100%	0,50	0,01
0,075	Harina de trigo	kg	0,075	100%	1,80	0,14
0,080	Azúcar blanca	kg	0,080	100%	1,00	0,08
Curd de manzana						
0,040	Yema de huevo	kg	0,040	100%	6,53	0,26
0,040	Mantequilla	kg	0,040	100%	9,00	0,36
0,080	Azúcar blanca	kg	0,080	100%	1,00	0,08
0,050	Zumo de manzana	l	0,050	100%	3,75	0,19
0,010	Maicena	kg	0,010	100%	1,00	0,01
Espuma de jengibre						
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,050	Leche	l	0,050	100%	0,85	0,04
0,040	Jengibre pelado	kg	0,040	100%	3,93	0,16
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06
1	Carga de nitrógeno	u	1	100%	2,00	2,00
Decoración						
c/n	Corales	u	c/n	100%	0,30	0,30
c/n	Hoja de menta	u	c/n	100%	0,05	0,05
c/n	Flor de violeta	u	c/n	100%	0,02	0,02
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,867				Total \$:		4,56
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,289		Costo Porción \$:		1,52

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para el profiterol de jengibre: Cocinar el jengibre en 130 ml de agua, añadir el azúcar y la mantequilla; cuando empiece a hervir agregar de golpe la harina. La masa estará lista cuando no se pegue en los lados de la cazuela. Dejar entibiar e incorporar los huevos. Colocar la masa en la manga, dar forma y llevar al horno por 25 min a 180 °C.- Para el curd de manzana: Cremar el azúcar con la mantequilla, aparte en la cazuela cocinar el zumo de manzana junto la maicena y dejar que espese. Mezclar ambas preparaciones y a baño maría añadir las yemas.- Para la espuma de jengibre: Cocinar el jengibre en leche y cernir, después colocar todos los ingredientes en el sifón, cargar con la cápsula de nitrógeno y llevar a la nevera 1h, agitar y servir sobre el postre.- Montaje: En el centro poner tres profiteroles con el curd de manzana y la espuma de jengibre a los lados, decorar con corales, hojas de menta y violetas.	<p>Figura 19. Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales</p>  <p><i>Figura 19.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 23-mayo-2019.</p>



3.2.9 Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica



RECETA:

Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Infusionar leche con jengibre Tamizar la harina. Procesar jamaica y extraer el zumo en cedazo (el cedazo debe ser lo más fino posible). Lavar, pelar y rallar la remolacha. Limpiar el huevo, separar las claras de las yemas.	Cake a base de aceite con sabor a remolacha, acompañado de suspiros con sabor a jamaica, crumble con frutos secos, y un coulis de jamaica.	Precalentar el horno. Se debe batir el helado en periodos para evitar la cristalización, esto sino se cuenta con una máquina para helado.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD						
CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica.					25-Abril-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Cake de remolacha						
0,080	Harina de trigo	kg	0,080	100%	1,80	0,14
0,060	Huevos	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,060	Aceite de girasol	l	0,060	100%	1,52	0,09
0,001	Polvo de hornear	kg	0,001	100%	13,00	0,01
0,100	Remolacha pelada y rallada	kg	0,100	100%	1,45	0,15
Helado de jengibre						
0,040	Jengibre pelado	kg	0,040	100%	3,93	0,16
0,100	Leche	l	0,100	100%	0,85	0,09
0,030	Clara de huevo	kg	0,030	100%	5,43	0,16
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
Mini suspiros de jamaica						
0,030	Clara de huevo	kg	0,030	100%	5,43	0,16
0,030	Azúcar impalpable	kg	0,030	100%	2,00	0,06
0,030	Zumo de jamaica	kg	0,030	100%	0,67	0,02
Tierra de frutos secos						
0,020	Azúcar blanca	kg	0,020	100%	1,00	0,02
0,030	Frutos secos (Maní, Nogal y Almendra)	kg	0,030	100%	26,47	0,79
0,020	Harina de trigo	kg	0,020	100%	1,80	0,04
0,020	Mantequilla	kg	0,020	100%	9,00	0,18
Salsa de jamaica						
0,090	Zumo de jamaica	l	0,090	100%	0,67	0,06
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,871				Total \$:	2,38	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,290	Costo Porción \$:	0,79		

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para el cake de remolacha: Batir los huevos con el azúcar, agregar el aceite y seguir batiendo, mezclar con la harina previamente tamizada, el polvo de hornear y canela en polvo de forma envolvente. Finalmente agregar la remolacha rallada, colocar en un molde engrasado y enharinado y llevar al horno a 180°C de 35 a 45 minutos.- Para el helado de jengibre, Elaborar una crema inglesa infusionada con jengibre, colocar en recipiente y tapar con papel film, meter al congelador y batir en intervalos de dos horas para lograr un producto cremoso.- Para los mini suspiros de jamaica: Realizar un merengue francés, batir la clara de huevo y el azúcar en tres tiempos, al final agregar el zumo de Jamaica. Dar forma y llevar al horno por 20 min a 100 °C.- Para la Tierra de frutos secos: Cremer el azúcar y la mantequilla, agregar la harina y mezclar, picar los frutos secos y mezclar todo. Llevar al horno por 30 min a 180 °C.- Para la salsa de jamaica: Colocar el zumo de jamaica y el azúcar en la sartén, dejar reducir.- Montaje: Salsear el plato, al final de la salsa de jamaica colocar el cake de remolacha, sobre este poner un quenelle de helado de jengibre, abajo del cake los mini suspiros de jamaica y la tierra de frutos secos.	<p>Figura 20. <i>Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica.</i></p>  <p><i>Figura 20.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</p>



3.2.10 Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo



RECETA:		
Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Tamizar la harina de trigo. Pelar el babaco y cortar en brunoise. Separar las claras de las yemas. Lavar y exprimir los limones. Realizar un caramelo.	Masa quebrada en forma de cuenco, rellena de dulce de babaco y jengibre, acompañado de un coulis de babaco, merengue suizo, decorado con fresas y caramelo.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Mantener los huevos a temperatura ambiente. No mezclar el caramelo mientras se está haciendo, ir limpiando con una brocha con agua los filos de la cacerola.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo.						25-Abril-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Pie de jengibre							
0,140	Harina de trigo	kg	0,140	100%	1,80	0,25	
0,080	Mantequilla	kg	0,080	100%	9,00	0,72	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
0,020	Yema de huevo	kg	0,020	100%	6,53	0,13	
Dulce de babaco y jengibre							
0,050	Babaco	kg	0,050	100%	4,10	0,21	
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,005	Canela en polvo	kg	0,005	100%	7,00	0,04	
0,005	Jengibre pelado	kg	0,005	100%	3,93	0,02	
Salsa de babaco							
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,060	Babaco	kg	0,060	100%	4,10	0,24	
Merengue suizo							
0,030	Clara de huevo	kg	0,030	100%	5,43	0,16	
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,001	Zumo de limón	l	0,001	100%	4,00	0,004	
Decoración							
0,005	Fresa	kg	0,005	95%	2,10	0,01	
c/n	Caramelo	u	c/n	100%	0,02	0,02	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,621				Total \$:		2,01	
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,310		Costo Porción \$:		1,00	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para el pie de jengibre: Cremar el azúcar y la mantequilla pomada, añadir el huevo. Agregar la harina de trigo previamente tamizada y amasar hasta que se despegue del recipiente. Cubrir con film y refrigerar por una hora. Estirar y colocar la masa en el molde a 170 °C por 45 minutos. - Para el dulce de babaco y jengibre: Colocar en una cacerola el babaco, azúcar, el jengibre pelado y 4 tazas de agua, dejar el jengibre por 20 minutos y retirar, cocinar por una hora, al final añadir la canela en polvo. - Para la salsa de babaco, Cocinar el babaco en agua por 30 minutos, después agregar el azúcar y dejar reducir. - Para el merengue suizo, Colocar una olla con agua a fuego bajo. En un recipiente de vidrio colocar las claras y el azúcar hasta que se disuelva y alcance los 60°C, después batir hasta formar picos consistentes. - Montaje: Salsear el plato, en la mitad colocar el cuenco de pie de jengibre relleno del dulce de babaco y jengibre, en un lado el merengue suizo, decoramos con fresas y caramelo. 				<p>Figura 21. Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo.</p>  <p><i>Figura 21.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25-abril-2019.</p>			



3.2.11 Crepés rellenos con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortiño y dalia macerada en canela y hierba luisa



RECETA: Crepés rellenos con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortiño y dalia macerada en canela y hierba luisa.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Tamizar la harina de trigo. Lavar el mortiño, licuar con un poco de agua, cernir. Pelar el bulbo de la dalia, cortar en dados pequeños y cocinar. Lavar y secar las hojas y flores para la decoración. Lavar y exprimir los limones.	Crepé neutro relleno de queso mascarpone, con una salsa de mortiño y dados pequeños de dalia aromatizada con hierba luisa y canela al vacío, decorado con hilos de caramelo, flor capuchina y hojas de trébol.	Utilizar harina de pastelería. Se debe usar una sartén antiadherente para los crepés. Se necesitará para el macerado de la dalia una funda ziploc.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Crepés rellenos con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortiño y dalia macerada en canela y hierba luisa.						9-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C.Neta	Rend.Est	Precio U	Precio C.U	
Crepés							
0,020	Huevo	kg	0,020	100%	1,94	0,04	
0,100	Harina de trigo	kg	0,100	100%	1,80	0,18	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
0,200	Leche	l	0,200	100%	0,85	0,17	
0,040	Mantequilla	kg	0,040	100%	9,00	0,36	
Queso mascarpone							
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20	
0,015	Zumo de limón	kg	0,015	100%	4,00	0,06	
Salsa de mortiño							
0,030	Mortiño	kg	0,030	100%	3,33	0,10	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
Dalia macerada en canela y hierba luisa							
0,100	Dalia pelada	kg	0,100	100%	0,50	0,05	
0,030	Rama de canela	kg	0,030	100%	3,33	0,10	
0,050	Hierba luisa	kg	0,050	100%	1,66	0,08	
0,120	Azúcar blanca	kg	0,120	100%	1,00	0,12	
Decoración							
c/n	Hojas de trébol	kg	c/n	100%	0,05	0,05	
c/n	Flor capuchina	kg	c/n	100%	0,15	0,15	
1	Hilo de caramelo	u	1	100%	0,02	0,02	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,875				Total \$:		1,80	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,291		Costo Porción \$:		0,60	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para los Crepés, Integrar todos los ingredientes con ayuda de un mixer, untar con mantequilla la sartén y con un cucharón ir colando la mezcla. - Para el queso mascarpone, Verter la crema en la cacerola y llevarla a 90 °C, añadir el zumo de limón y mezclar bien por 5 minutos. Retirar de la hornilla y dejar reposar cubierto con papel film a temperatura ambiente por 3 horas. Finalmente colocar en una seda para filtrar el agua por 24 horas. - Para la salsa de mortiño, Colocar en una sartén todos los ingredientes hasta que reduzca y cernir. - Para la dalia macerada en canela y hierba luisa, Hacer una infusión de hierba luisa en 0,200 l de agua, después con esa infusión hacer un almíbar colocando el azúcar. Finalmente colocar los cuadritos de dalia cocinada y la ramita de canela con el almíbar en una funda ziploc y dejar en la refrigeradora por 1 semana. - Montaje, Salsear el plato, en el centro de forma inclinada colocar el crepé relleno con el queso crema en forma de rollo, decorar con hojas de trébol, flor capuchina e hilos de caramelo. 				<p>Figura 22. Crepés de dalia rellenas con queso mascarpone acompañadas con salsa de mortiño y dalia macerada en canela y hierba luisa.</p>  <p><i>Figura 22.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09-mayo-2019.</p>			



3.2.12 Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco



RECETA: Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Cortar la dalia en brunoise.</p> <p>Lavar la quinua para quitar el amargor.</p> <p>Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia.</p> <p>Limpiar el huevo, separar las claras de las yemas, pesar las claras.</p> <p>Picar el chocolate finamente.</p>	<p>Mousse sin claras con dalia, acompañado de una tierra falsa de quinua, un crocante neutro, una pluma de chocolate blanco templado, decorado con hojas de menta y flores comestibles.</p>	<p>Utilizar harina de pastelería.</p> <p>Es necesario templar el chocolate para que éste adquiera brillo y sea crocante.</p>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco.						9-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Mousse de dalia							
0,100	Dalia pelada	kg	0,100	100%	0,50	0,05	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20	
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21	
Tierra de Quinua							
0,090	Quinua	kg	0,090	100%	1,20	0,11	
0,040	Mantequilla	kg	0,040	100%	9,00	0,36	
0,100	Harina de trigo	kg	0,100	100%	1,80	0,18	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
Teja							
0,020	Clara de huevo	kg	0,020	100%	5,43	0,11	
0,090	Azúcar impalpable	kg	0,090	100%	2,00	0,18	
0,100	Harina de trigo	kg	0,100	100%	1,80	0,18	
Pluma de chocolate blanco							
0,050	Chocolate blanco	kg	0,050	100%	8,50	0,43	
Decoración							
c/n	Clavelina	u	c/n	100%	0,05	0,05	
c/n	Hojas de menta	u	c/n	100%	0,05	0,05	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,790				Total \$:		2,43	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,263		Costo Porción \$:		0,74	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para el mousse de dalia, Batir la crema de leche hasta formar picos. Cocinar la dalia con el azúcar y mezclar con la gelatina previamente hidratada. Atemperar y mezclar en forma envolvente, colocar en la copa y refrigerar. - Para la tierra de quinua, Cocinar la quinua en agua. En una sartén colocar el azúcar y la quinua cocinada, dejar que caramelice, luego triturar. - Para la teja, Mezclar todos los ingredientes y colocar en el silpat una fina capa con ayuda de una espátula de codo, llevar al horno en 150 °C por 30 minutos. - Para la pluma de chocolate blanco, Templar el chocolate blanco y darle la forma de pluma con una puntilla y una lámina de acetato. (La temperatura de fusión debe ser de 40 a 45°C, la de descenso de 25 a 26°C y el remate de 28 a 30°C) - Montaje: Una vez que haya cuajado la mousse de dalia, encima colocamos la tierra de quinua, sobre esto la teja y en un borde la pluma de chocolate blanco, decoramos con flores comestibles y hojas de menta. 				<p>Figura 23. Mousse de dalia con tierra de quinua, teja y pluma de chocolate blanco.</p>  <p><i>Figura 23. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09-mayo-2019.</i></p>			



3.2.13 Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia



RECETA: Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar las moras silvestres. Limpiar los huevos, separar las claras de las yemas. Lavar y pelar la dalia. Lavar y secar las flores.	Cuenco de merengue cocinado en el horno, relleno de crema de dalia, con un crocante de tierra falsa del bulbo de la dalia, decorado con flores de dalia y moras silvestres.	Precaentar el horno. La cantidad de azúcar debe ser el triple que la cantidad de claras de huevo para la pavlova. Los huevos deben estar a temperatura ambiente. Siempre de debe mover la crema pastelera hasta que enfríe para evitar la formación de grumos.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						9-Mayo-2019	
FICHA TÉCNICA DE: Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia.							
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Pavlova							
0,030	Claras de huevo	kg	0,030	100%	5,43	0,16	
0,090	Azúcar blanca	kg	0,090	100%	1,00	0,09	
0,040	Maicena	kg	0,040	100%	2,00	0,08	
Crema pastelera de dalia							
0,250	Leche	l	0,250	100%	0,85	0,21	
0,090	Azúcar blanca	kg	0,090	100%	1,00	0,09	
0,040	Maicena	kg	0,040	100%	2,00	0,08	
0,040	Yemas de huevo	kg	0,040	100%	6,53	0,26	
0,100	Dalia pelada	kg	0,100	100%	0,50	0,05	
Tierra de dalia							
0,100	Dalia pelada	kg	0,100	100%	0,50	0,05	
0,250	Leche	l	0,250	100%	0,85	0,21	
0,100	Azúcar blanca	kg	0,100	100%	1,00	0,10	
Decoración							
c/n	Pétalos de dalia	u	c/n	100%	0,05	0,05	
0,016	Moras silvestres	kg	0,015	92%	2,17	0,03	
CANT. PRODUCIDA (kg): 1,050				Total \$:		1,46	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,350		Costo Porción \$:		0,49	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para la pavlova, Batir las claras y formar picos, agregar poco a poco el azúcar, y seguir batiendo por 10 minutos. Cuando este firme colocar en la manga pastelera y dar la forma de cuenco. Llevar al horno por 3 horas a 100 °C hasta que se deshidraten. - Para la crema pastelera de dalia, Cocinar la dalia en la leche por 30 minutos, retirar del fuego y cernir, luego batir las yemas con el azúcar hasta blanquear. Atemperar las preparaciones anteriores y llevar a fuego bajo, agregar la maicena al final y batir constantemente hasta que espese y se haya despejado el sabor de maicena. - Para la tierra de dalia, Tomar la dalia cocinada de la preparación anterior y licuar con la leche. Llevar a la sartén con el azúcar, dejar reducir hasta caramelizar. Extender sobre el silpat, dejar enfriar y triturar. - Montaje: En la mitad del plato, hacemos una línea con la tierra de dalia, casi en un filo colocamos la pavlova rellena de la crema pastelera de dalia, sobre esta unas moras, y a los lado en el plato puntos de crema pastelera de dalia, decoramos con pétalos de dalia y moras. 				<p>Figura 24. Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia.</p>  <p><i>Figura 24. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 15-junio-2019.</i></p>			



3.2.14 Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate



RECETA: Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar, pelar, rallar la dalia. Infusionar la crema de leche con la dalia. Tamizar la harina. Limpiar los huevos, separar las claras de las yemas. Picar las nueces. Lavar los pétalos de dalia y secarlos.	Bizcocho suave aromatizado con dalia, acompañado de una crema de caramelo y nueces, con una tierra falsa de chocolate, decorado con pétalos de dalia.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Mantener los huevos a temperatura ambiente.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate.						9-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Bizcocho de dalia							
0,040	Harina de trigo	kg	0,040	100%	1,80	0,07	
0,075	Clara de huevo	kg	0,075	100%	5,43	0,41	
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,010	Crema de leche	l	0,010	100%	4,00	0,04	
0,050	Dalia pelada	kg	0,050	100%	0,50	0,03	
Crema de praliné de nueces							
0,050	Nueces	kg	0,050	100%	8,00	0,40	
0,020	Mantequilla	kg	0,020	100%	9,00	0,18	
0,060	Leche evaporada	l	0,060	100%	3,66	0,22	
0,050	Azúcar	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,002	Bicarbonato de sodio	kg	0,002	100%	25,00	0,05	
0,003	Esencia Vainilla	l	0,003	100%	9,50	0,03	
Tierra de galleta negra de chocolate							
0,035	Harina	kg	0,035	100%	1,80	0,06	
0,025	Mantequilla	kg	0,025	100%	9,00	0,23	
0,015	Azúcar	kg	0,015	100%	1,00	0,02	
0,010	Chocolate Semi amargo	kg	0,010	100%	25,00	0,25	
0,015	Yema de huevo	kg	0,015	100%	6,53	0,10	
Decoración							
c/n	Pétalos de dalia	u	c/n	100%	0,05	0,05	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,510				Total \$:		2,24	
CANT. DE PORCIONES: 3				De (kg): 0,170		Costo Porción \$: 0,75	
TÉCNICAS				FOTO			
<ul style="list-style-type: none"> - Para el bizcocho de dalia: Batir las claras con el azúcar en tres tiempos, agregar la harina de forma envolvente. Finalmente agregar la crema de leche (infusionada con la dalia) y mezclar de manera envolvente. Extender sobre silpat y hornear por 5 minutos a una temperatura de 180 °C. - Para la crema de praliné de nueces: Mezclar el azúcar, bicarbonato y la mantequilla en una olla y llevar a ebullición a fuego medio hasta llegar a punto de bola suave. Retirar del fuego y agregar la esencia de vainilla y la nuez picada, dejar enfriar. Batir la crema e incorporar a la mezcla anterior en forma envolvente. - Para la tierra de galleta negra de chocolate: Mezclar en un bol la mantequilla pomada con la yema de huevo, añadir la harina, el azúcar y por último el cacao en polvo. Estirar sobre silpat y hornear a 180 ° unos 5 minutos, dejar enfriar y romper para formar la arena negra. - Montaje: Salsear el plato, en el centro poner el bizcocho de dalia relleno de la crema de praliné de nueces a manera de rollo, decorar con pétalos de dalia. 				<p>Figura 25. Bizcocho de dalia, con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate.</p> 			

Figura 25. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 22-mayo-2019.



3.2.15 Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras



RECETA:		
Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Pelar y rallar la dalia. Tamizar la harina de trigo. Lavar y rallar los limones. Separar las yemas de las claras para los alfajores. Lavar y secar las flores. Picar el chocolate blanco para el ganache.	Galletas quebradizas de maicena aromatizadas con dalia, en el medio de las dos galletas un relleno de ganache de chocolate blanco, coulis de mora y tierra falsa de caramelo y almendras.	Precalentar el horno. El chocolate no debe tocar el agua, por lo que los utensilios deben estar bien secos.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Alfajores de dalia, rellenos de ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras.						22-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Alfajores de dalia							
0,007	Mantequilla	kg	0,007	100%	9,00	0,06	
0,005	Harina de trigo	kg	0,005	100%	1,80	0,01	
0,040	Coñac	l	0,040	100%	60,00	2,40	
0,015	Azúcar blanca	kg	0,015	100%	1,00	0,02	
0,050	Dalia pelada y rallada	kg	0,050	100%	0,50	0,25	
0,002	Ralladura de limón	kg	0,002	100%	50,00	0,10	
0,002	Esencia de vainilla	l	0,002	100%	9,50	0,02	
0,001	Bicarbonato de sodio	kg	0,001	100%	25,00	0,03	
0,001	Polvo de hornear	kg	0,001	100%	13,00	0,01	
0,300	Maicena	kg	0,300	100%	2,00	0,60	
0,060	Yemas de huevo	kg	0,060	100%	6,53	0,39	
Ganache de chocolate blanco							
0,100	Chocolate blanco	kg	0,100	100%	8,50	0,85	
0,200	Crema de leche	kg	0,200	100%	4,00	0,80	
Salsa de Moras							
0,082	Moras	kg	0,075	92%	2,17	0,16	
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,200	Agua	l	0,200	100%	0,50	0,10	
Tierra de almendras							
0,035	Almendras	kg	0,035	100%	12,00	0,42	
0,020	Azúcar blanca	kg	0,020	100%	1,00	0,02	
Decoración							
c/n	Clavelina	u	c/n	100%	0,05	0,05	
CANT. PRODUCIDA (kg): 1,108					Total \$:	6,34	
CANT. DE PORCIONES: 4		De (kg): 0,277		Costo Porción \$:	1,59		

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para los alfajores de dalia: Rallar dalia y extraer zumo de dalia para incorporar a la masa de alfajores y reservar, hacer un merengue francés con las claras y el azúcar en tres tiempos y reservar también. Por otro lado batir la mantequilla pomada, agregar la harina tamizada y continuar batiendo junto con la leche. Incorporar la esencia de vainilla y la sal, poco a poco verter las yemas y el merengue francés intercalando con el zumo de dalia. Refrigerar, dar forma y hornear en silpat a 180°C por 10 minutos.- Para la ganache de chocolate blanco: Calentar la crema de leche y verte sobre el chocolate blanco picado, finalmente batir con un mixer.- Para la salsa de moras: Licuar las moras con el agua y cernir, en una cacerola adicionar el azúcar y dejar reducir.- Para la tierra de almendras: Realizar un caramelo, con ayuda de una brocha ir colocando agua en las paredes de la cacerola. Una vez listo, agregar las almendras picas, colocar sobre un silpat, dejar enfriar y triturar.- Montaje: Salsear el plato, colocar los alfajores de dalia rellenos de la ganache de chocolate blanco como se muestra en la imagen, decorar con la tierra de galleta y flores comestibles.	<p data-bbox="878 212 1511 275">Figura 26. Alfajores de dalia, rellenos de ganache de chocolate blanco, salsa de moras y tierra de almendras.</p>  <p data-bbox="878 772 1511 835"><i>Figura 26.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 06-junio-2019.</p>



3.2.16 Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada



RECETA: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar, pelar, cocinar y procesar la dalia. Limpiar, partir y pesar el huevo. Separar las yemas de huevo para el helado. Pelar y licuar la piña con un poco de agua, cernir.	Bizcocho suave de piña hecho en microondas, acompañado de un helado con sabor a dalia, salsa de piña y pedazos de cúrcuma deshidratada.	Usar horno eléctrico para obtener un mejor resultado en la deshidratación de la cúrcuma. Usar vasos de polipropileno (hacer cortes en el vaso) para la esponja, además de un microondas. Se debe batir el helado en periodos para evitar la cristalización, esto sino se cuenta con una máquina para helado.

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA TÉCNICA DE: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.

22-Mayo-2019

C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Esponja de cúrcuma						
0,020	Harina de trigo	kg	0,020	100%	1,80	0,04
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
0,015	Cúrcuma en polvo	kg	0,015	100%	6,20	0,09
2	Carga de nitrógeno	u	2	100%	4,00	4,00
Helado de dalia						
0,050	Dalia pelada	kg	0,050	100%	0,50	0,03
0,020	Leche	l	0,020	100%	0,85	0,02
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
0,020	Yema de huevo	kg	0,020	100%	6,53	0,13
0,020	Leche	l	0,020	100%	0,85	0,02
Salsa de piña						
0,035	Zumo de piña	kg	0,035	100%	1,76	0,06
0,025	Azúcar blanca	kg	0,025	100%	1,00	0,03
Cúrcuma deshidratada						
0,050	Cúrcuma pelada	kg	0,050	100%	1,56	0,08
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,395				Total \$:	4,70	
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,198		Costo Porción \$:	2,35	

TÉCNICAS

- **Para la esponja de cúrcuma,** Procesar todos los ingredientes, cernir la mezcla y colocar en el sifón. Cargar el sifón con dos cápsulas de nitrógeno y tapar, sacudir el sifón y dejar reposar en refrigeración por 2 horas. Poner la mezcla en vasos previamente cortados, llevar al microondas por 40 segundos aproximadamente.
- **Para el helado de dalia:** Cocinar y procesar la dalia. Elaborar una crema inglesa, agregar la pulpa de dalia, poner en un recipiente y tapar con papel film, finalmente meter al congelador y batir en intervalos de dos horas para lograr un producto cremoso.
- **Para la salsa de piña:** En una cacerola agregar el zumo de piña con el azúcar y dejar reducir, cernir y enfriar.
- **Para la cúrcuma deshidratada:** Cortar la cúrcuma en láminas muy finas, colocar en un silpat y llevar a 90°C por 2 horas.
- **Montaje:** Disponer la esponja de cúrcuma, en una lado colocar la salsa de piña y sobre esta un quenelle de helado de dalia, decorar con cúrcuma deshidratada, flores comestibles y hojas.

FOTO

Figura 27. Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.



Figura 27. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 22-mayo-2019.



3.2.17 Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma



RECETA:

Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma.

MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>Pelar y rallar la cúrcuma.</p> <p>Limpiar el huevo, partir y pesar para el cake.</p> <p>Lavar y secar las frambuesas.</p> <p>Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia.</p> <p>Tamizar la harina de trigo.</p> <p>Limpiar los huevos, separar las claras de las yemas.</p>	<p>Cake de cúrcuma a base de aceite sobre una panna cotta de frambuesas, un crocante y una crema de cúrcuma, decorado con frambuesas frescas.</p>	<p>Precalentar el horno.</p> <p>Utilizar harina de pastelería.</p> <p>No es necesario que los huevos estén a temperatura ambiente.</p>



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA TÉCNICA DE: Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma.

22-Julio-2019

C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Cake de cúrcuma						
0,060	Harina de trigo	kg	0,060	100%	1,80	0,11
0,060	Huevos	kg	0,060	100%	1,94	0,12
0,048	Aceite de girasol	l	0,048	100%	1,52	0,07
0,065	Azúcar blanca	kg	0,065	100%	1,00	0,07
0,001	Polvo de hornear	kg	0,001	100%	13,00	0,01
0,055	Cúrcuma pelada y rallada	kg	0,055	100%	1,56	0,09
Panna cotta de frambuesas						
0,100	Leche entera	l	0,100	100%	0,85	0,09
0,040	Frambuesas	kg	0,040	100%	15,00	0,60
0,040	Azúcar blanca	kg	0,040	100%	1,00	0,04
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21
Teja de cúrcuma						
0,035	Harina de trigo	kg	0,035	100%	1,80	0,06
0,030	Azúcar impalpable	kg	0,030	100%	2,00	0,06
0,015	Clara de huevo	kg	0,015	100%	5,43	0,08
0,003	Cúrcuma en polvo	kg	0,003	100%	6,20	0,02
Crema inglesa de cúrcuma						
0,100	Leche entera	l	0,100	100%	0,85	0,09
0,030	Azúcar blanca	kg	0,030	100%	1,00	0,03
0,020	Yema de huevo	kg	0,020	100%	6,53	0,13
0,020	Cúrcuma pelada y rallada	kg	0,020	100%	1,56	0,03
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,782				Total \$:	2,11	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,261	Costo Porción \$:	0,70		

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para el cake de cúrcuma: Batir los huevos con el azúcar, agregamos el aceite en forma de hilo y seguimos batiendo, incorporamos la harina previamente tamizada y el polvo de hornear de manera envolvente, finalmente incorporamos la cúrcuma rallada. Hornear a 180°C de 35-45 minutos.- Para la panna cotta de frambuesas: Cocinar las frambuesas con el azúcar, agregar la leche y gelatina previamente hidratada, batimos la crema, atemperamos, colocamos en los moldes y refrigeramos.- Para la teja de cúrcuma: Mezclamos todos los ingredientes, en un silpat damos la forma y llevamos al horno a 170°C por 7 minutos.- Para la crema inglesa de cúrcuma: Calentamos la leche con la mitad del azúcar y la cúrcuma rallada, aparte batimos las yemas de huevo con el resto del azúcar y atemperamos con un poco de la leche, vertemos todo en la cacerola y mezclamos, finalmente cernimos y dejamos enfriar.- Montaje: Salsear el plato, colocar la panna cotta de frambuesa y encima el cake de cúrcuma, decorar con frambuesas frescas y flores comestibles.	<p>Figura 28. <i>Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma.</i></p>  <p><i>Figura 28.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 22-mayo-2019.</p>



3.2.18 Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto



RECETA: Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Tamizar la harina de trigo. Lavar y pelar la cúrcuma. Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia. Elaborar un caramelo, en un silpat formar los hilos. Lavar las flores y secarlas.	Mousse de cúrcuma sobre un crocante neutro con una salsa de amaranto, decorado con flores de geranio, fresas e hilos de caramelo.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Ocupar mantequilla y no margarina. Para conservar las flores se recomienda dejarlas en agua con hielo.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto.					9-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Mousse de cúrcuma						
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20
0,050	Cúrcuma pelada	kg	0,050	100%	1,56	0,08
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21
0,040	Azúcar blanca	kg	0,040	100%	1,00	0,04
Crocante						
0,100	Harina de trigo	kg	0,100	100%	1,80	0,18
0,040	Mantequilla	kg	0,040	100%	9,00	0,36
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12
Salsa de amaranto						
0,100	Amaranto	kg	0,100	100%	1,25	0,13
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05
Decoración						
c/n	Flor de geranio	u	c/n	100%	0,05	0,05
0,011	Fresa	kg	0,010	95%	2,10	0,02
c/n	Hilos caramelo	u	c/n	100%	0,02	0,02
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,625				Total \$:	1,52	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,208		Costo Porción \$:	0,51	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para el mousse de cúrcuma, Cocinar en agua la cúrcuma por media hora. Aparte batir la crema de leche a punto de nieve y agregar el azúcar lentamente, llevar la gelatina y a baño maría, atemperar y mezclar las preparaciones, poner en el molde y llevar a refrigeración. - Para el crocante, Cremar la mantequilla con el azúcar, luego incorporar el huevo y la harina. Amasar y llevar a refrigeración por 1 hora, sacar y dar forma, llevar al horno por 30 min a 180 °C. - Para la salsa de amaranto, Colocar agua en la cacerola y dejar hervir por 10 minutos, colocar las ramas de amaranto, apagar y tapar. Luego en una sartén colocar en el fuego la infusión junto con el azúcar y dejar reducir. - Montaje: Salsear el plato, colocar el crocante y sobre este el mousse de cúrcuma, decorar con hilos de caramelo, flores de geranio y fresas. 				<p>Figura 29. Mousse de cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto.</p> 		
				<p><i>Figura 29.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09-mayo-2019.</p>		



3.2.19 Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada



RECETA:		
Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar y pelar la cúrcuma. Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia. Lavar y secar los arándanos y los pétalos de dalia.	Cheesecake frío de cúrcuma, acompañado de canguil caramelizado con una salsa cremosa de cúrcuma y láminas de cúrcuma deshidratada, decorado con arándanos y pétalos de dalia.	Precalentar el horno. Usar queso crema Floralp o Philadelphia. Las láminas de cúrcuma deben ser muy finas para al momento de deshidratar quede crocante y no duro.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada.					22-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U
Cheesecake de cúrcuma						
0,250	Queso crema	kg	0,250	100%	10,00	2,50
0,200	Leche condensada	l	0,200	100%	6,27	1,25
0,003	Cúrcuma en polvo	kg	0,003	100%	6,20	0,02
0,007	Gelatina neutra	kg	0,007	100%	21,00	0,15
0,125	Crema de leche	l	0,125	100%	4,00	0,50
Canguil caramelizado						
0,010	Canguil	kg	0,010	100%	1,80	0,02
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06
Salsa de cúrcuma						
0,030	Cúrcuma pelada	kg	0,030	100%	1,56	0,05
0,040	Azúcar blanca	kg	0,040	100%	1,00	0,04
0,080	Crema de leche	kg	0,080	100%	4,00	0,32
Cúrcuma deshidratada						
0,050	Cúrcuma pelada	kg	0,050	100%	1,56	0,08
Decoración						
c/n	Pétalos de dalia	u	c/n	100%	0,05	0,05
0,005	Arándanos	kg	0,005	100%	15,00	0,08
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,855				Total \$:	5,12	
CANT. DE PORCIONES: 3		De (kg): 0,285		Costo Porción \$:	1,71	
TÉCNICAS				FOTO		
<ul style="list-style-type: none"> - Para el cheesecake de cúrcuma Batir la leche condensada con el queso crema y la cúrcuma en polvo de manera que se disuelvan todos los grumos, llevar a baño maría la gelatina, atemperar e incorporar a la mezcla anterior. Aparte batir en un pozuelo la crema de leche hasta montar. Atemperar nuevamente y mezclar con movimientos envolventes, colocar en el molde y refrigerar. - Para el canguil caramelizado Calentar el azúcar y cuando ya esté disuelta colocar el canguil, tapar y dejar reventar. - Para la salsa de cúrcuma Cocinar la cúrcuma en agua, hacer un puré y llevar a fuego lento con el azúcar, adicionar la crema de leche y dejar cocinar hasta obtener una salsa consistente. - Para la cúrcuma deshidratada, Cortar la cúrcuma en láminas muy finas, colocar en un silpat y llevar a 90°C por 2 horas. - Montaje, Salsear el plato, colocar en el centro el cheesecake de cúrcuma, a los lados el canguil caramelizado, la cúrcuma deshidratada, pétalos de dalia y los arándanos por encima del cheesecake. 				<p>Figura 30. Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañado con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada.</p> 		

Figura 30. Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 06-junio-2019.



3.2.20 Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco



RECETA: Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Lavar y pelar la cúrcuma. Tamizar la harina de trigo. Limpiar el huevo, partir y pesar. Gelatina sin sabor hidratada en agua fría (5 partes de agua por 1 parte de gelatina), se debe hidratar en forma de lluvia. Lavar y secar las violetas.	Pequeñas esferas de cúrcuma que se extienden sobre una galleta igualmente de cúrcuma, acompañado con pedazos de mousse de coco, y decorado con flores, frescas y moras.	Precalentar el horno. Utilizar harina de pastelería. Al momento de hacer las esferas, el aceite de girasol debe estar muy frío.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA							
FICHA TÉCNICA DE: Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco.						9-Mayo-2019	
C. Bruta	Ingredientes	U.C	C. Neta	Rend. Est	Precio U	Precio C.U	
Esferas de cúrcuma							
0,040	Cúrcuma pelada	kg	0,040	100%	1,56	0,06	
0,050	Azúcar blanca	kg	0,050	100%	1,00	0,05	
0,010	Agar-agar	kg	0,010	100%	90,00	0,90	
0,050	Aceite de girasol	l	0,050	100%	1,52	0,08	
Galleta de cúrcuma							
0,040	Mantequilla	kg	0,040	100%	9,00	0,36	
0,090	Harina de trigo	kg	0,090	100%	1,80	0,16	
0,030	Cúrcuma pelada	kg	0,030	100%	1,56	0,05	
0,060	Azúcar blanca	kg	0,060	100%	1,00	0,06	
0,060	Huevo	kg	0,060	100%	1,94	0,12	
Mousse de coco							
0,100	Leche de coco	l	0,100	100%	2,50	0,25	
0,050	Crema de leche	l	0,050	100%	4,00	0,20	
0,040	Azúcar blanca	kg	0,040	100%	1,00	0,04	
0,010	Gelatina sin sabor	kg	0,010	100%	21,00	0,21	
Decoración							
c/n	Violeta	u	c/n	100%	0,10	0,10	
0,011	Fresas	kg	0,010	95%	2,10	0,02	
0,016	Moras silvestres	kg	0,015	92%	2,17	0,03	
CANT. PRODUCIDA (kg): 0,620				Total \$:		2,69	
CANT. DE PORCIONES: 2		De (kg): 0,310		Costo Porción \$:		1,35	

TÉCNICAS	FOTO
<ul style="list-style-type: none">- Para las esferas de cúrcuma, Poner el aceite en la nevera por 1 hora. Aparte cocinar la cúrcuma en agua junto con el azúcar por media hora, al final agregar el agar-agar en forma de lluvia y revolviendo mientras se vierte. Con un gotero dejar caer en el aceite frío. Retirar las esferas y dejarlas sobre papel absorbente para quitar el aceite.- Para la galleta de cúrcuma, Cremar el azúcar y mantequilla, añadir el huevo y por último la harina tamizada, finalmente mezclamos con la cúrcuma previamente cocinada y procesada. Reposar la masa en la refrigeradora por 1 hora, extenderla y darle forma. Llevar al horno por 45 minutos a 180 °C.- Para la mousse de coco, Montar la crema de leche con el azúcar, verter en hilo la leche de coco, llevar a baño maría la gelatina y atemperar, mezclar con movimientos envolventes. Colocar en el molde y llevar a refrigeración.- Montaje: Colocar la galleta y sobre esta las esferas de cúrcuma, alternando tres porciones de mousse de coco, finalmente decoramos con violetas, fresas y moras.	<p data-bbox="896 214 1523 281">Figura 31. Esferas de cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco.</p>  <p data-bbox="896 844 1523 911"><i>Figura 31.</i> Tomada por: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09-mayo-2019.</p>



3.3 Análisis de recetas con un Grupo Focal

El grupo focal estuvo dirigido a tres jurados: Mg. Ana Lía Cordero, Mg. John Valverde y Mg. Patricia Ortiz. Quienes evaluaron cinco postres del presente proyecto de intervención, asimismo pudieron emitir observaciones y comentarios que mejoren la calidad de las recetas.

El proyecto de intervención titulado “Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor”, se llevó a cabo el día jueves 4 de julio del 2019 en las intalaciones de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad de La Universidad de Cuenca, donde fueron presentados los siguientes postres:

1. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras
2. Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha, salsa de remolacha y fresa
3. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja
4. Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada
5. Cake de remolacha, quenelle de helado de jengibre y mini suspiros de jamaica, tierra de frutos secos y salsa de jamaica

Los parámetros de calificaciones evaluaron: aroma, textura, presentación y sabor; en un rango de calificación de malo (1), regular (2), bueno (3), muy bueno (4) y excelente (5). A continuación se muestra el modelo de la tabla de calificación.

Figura 32. Modelo de tabla de calificación para la validación

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

1. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras	PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
	Observaciones: _____	AROMA				
_____	TEXTURA					
_____	PRESENTACIÓN					
_____	SABOR					

Figura 32. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04/07/2019

3.3.1 Estadísticas de resultados del grupo focal

Tabla 7

Análisis Postre 1: Alfajores de dalia rellenos de ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			1		2
TEXTURA			1		2
PRESENTACIÓN				1	2
SABOR				2	1
TOTAL	53 / 60				

Fuente y Elaboración: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha:8/07/2019.

Figura 33. Gráfico estadístico: Alfajores de dalia rellenos de ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras y tierra de almendras

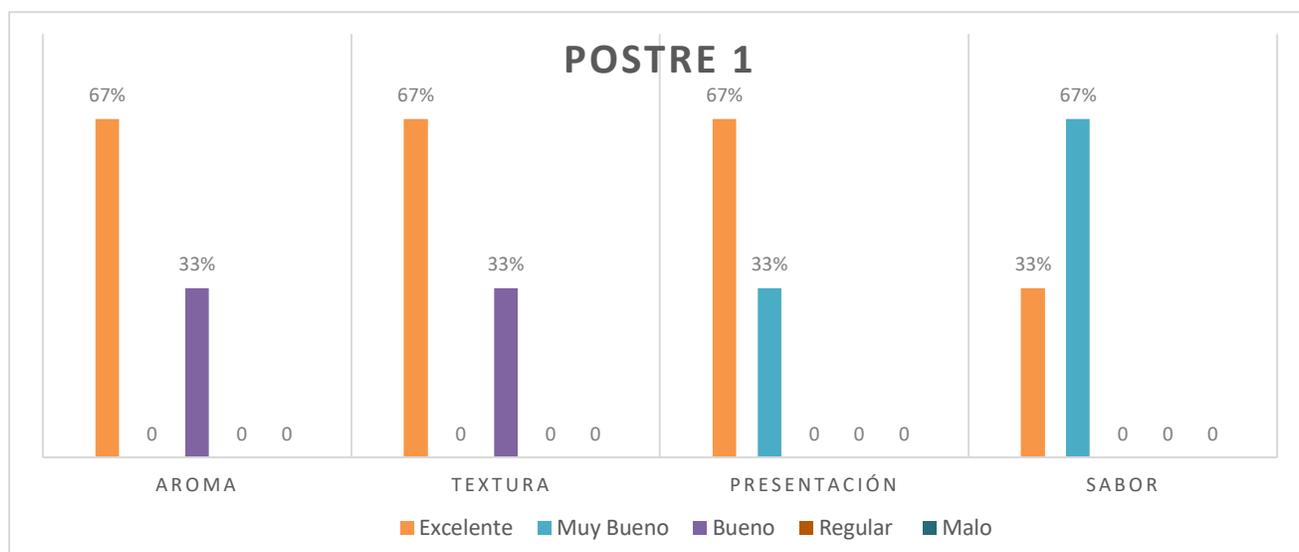


Figura 33. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08/07/2019

Interpretación: Los alfajores de dalia obtuvieron una puntuación en total de los tres jueces de 53/60 puntos, de los cuales dos de los tres jurados (67%) indicaron excelencia en aroma, textura y presentación. Como sugerencia proponen resaltar más el sabor a dalia mediante el uso de la pulpa.

Tabla 8

Análisis Postre 2: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				2	1
TEXTURA			1	1	1
PRESENTACIÓN				2	1
SABOR			1	2	
TOTAL	49 / 60				

Fuente y Elaboración: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha:8/07/2019.

Figura 34. Gráfico estadístico: Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de remolacha y fresa

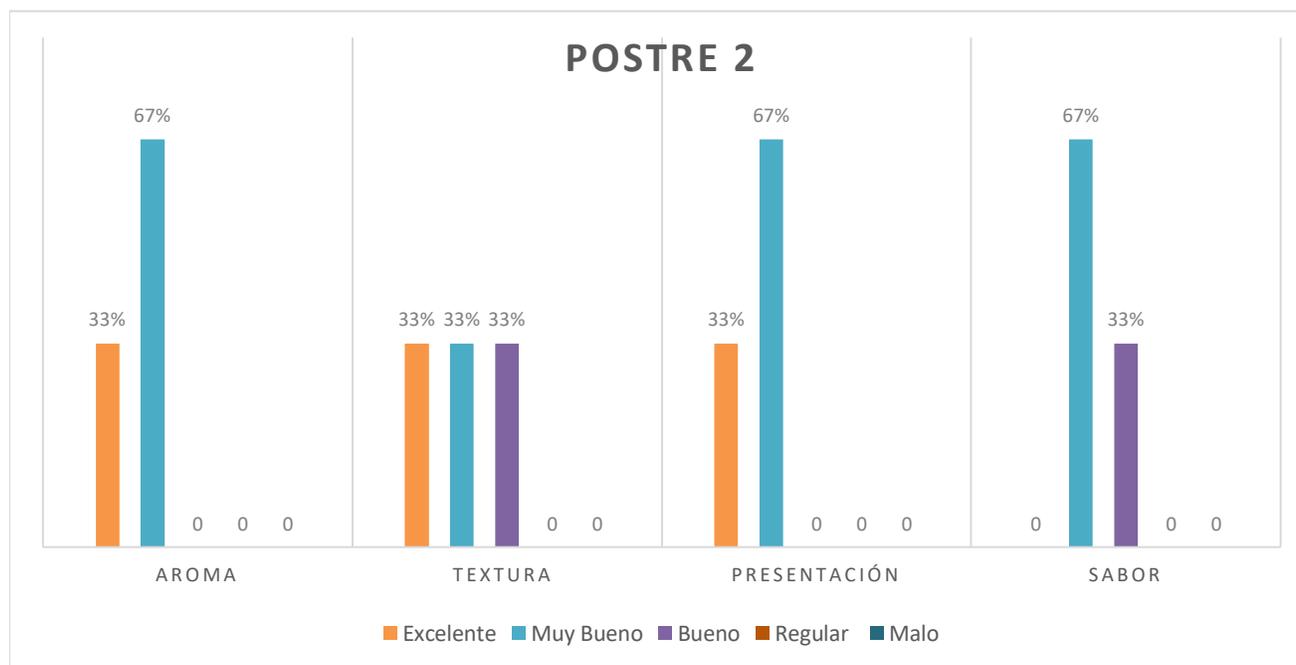


Figura 34. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08/07/2019

Interpretación: La puntuación total del postre de gelatina de remolacha fue de 49/60 puntos de los tres jurados. Asimismo dos de los tres jueces (67%) indicaron tanto en aroma como en presentación y sabor una calificación de muy bueno. Como sugerencia se mencionó utilizar moras para resaltar el sabor de la remolacha, pero bajando la cantidad de la remolacha para no saturar el postre.



Tabla 9

Análisis Postre 3: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			1	1	1
TEXTURA		1	2		
PRESENTACIÓN			1	1	1
SABOR			1		2
TOTAL	45 / 60				

Fuente y Elaboración: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha:8/07/2019.

Figura 35. Gráfico estadístico: Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja

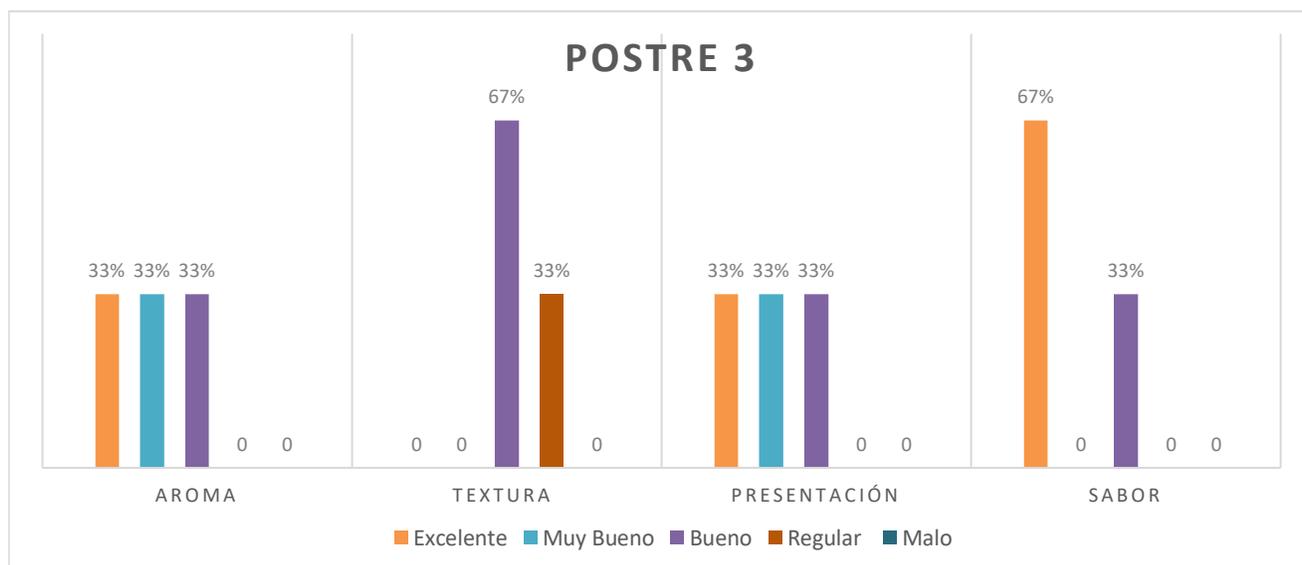


Figura 35. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08/07/2019

Interpretación: La calificación de la panna cotta de jengibre por parte de los tres jurados fue de 45/60 puntos, de los cuales se obtuvo un 67% (2 jueces) en textura en la calificación bueno y asimismo 67% (2 jueces) en sabor en la calificación de excelente. Como sugerencia se indicó controlar la temperatura de presentación pues se encontraba congelado al momento de la degustación, y esto afectaba la textura en general.

Tabla 10

Análisis Postre 4: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			1	2	
TEXTURA			1	2	
PRESENTACIÓN			1	1	1
SABOR				2	1
TOTAL	47 / 60				

Fuente y Elaboración: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha:8/07/2019.

Figura 36. Gráfico estadístico: Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada

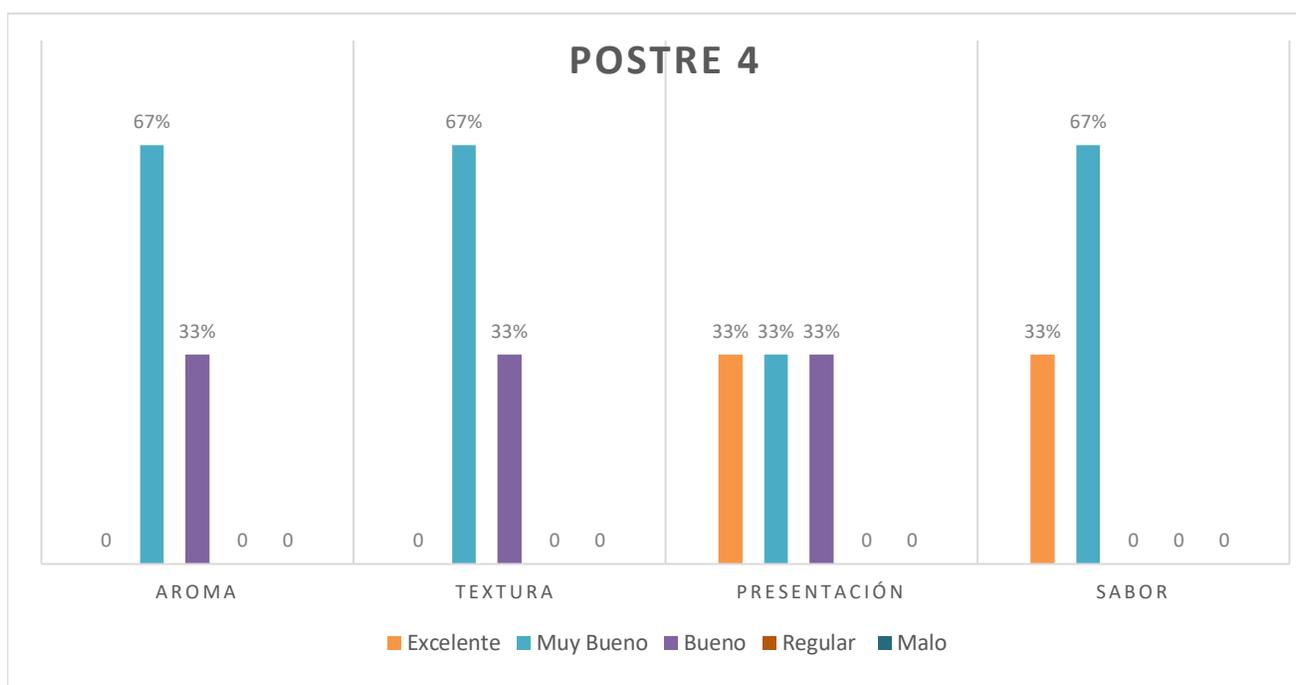


Figura 36. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08/07/2019

Interpretación: La esponja de cúrcuma obtuvo una puntuación por parte de los tres jurados de 47/60 puntos, de los cuales el 67% (2 jueces) indicaron que tanto el aroma como la textura y el sabor eran muy buenos. En cuanto a las sugerencias, en el caso de la textura estabilizar el helado y mejorar el batido para evitar los cristales, y para el sabor se recomienda usar mas cúrcuma.

Tabla 11

Análisis Postre 5: Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				1	2
TEXTURA			1	2	
PRESENTACIÓN				3	
SABOR				3	
TOTAL	51 / 60				
Fuente y Elaboración: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha:8/07/2019.					

Figura 37. Gráfico estadístico: Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre, mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica

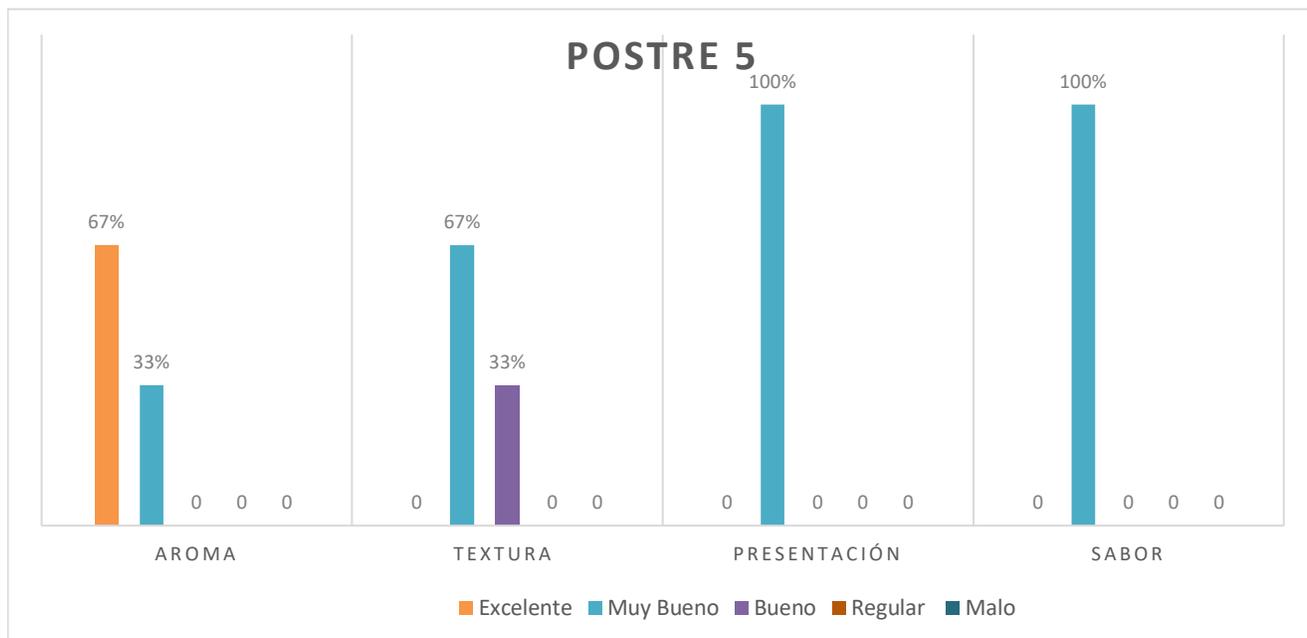


Figura 37. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 08/07/2019

Interpretación: El cake de remolacha obtuvo una puntuación por parte de los tres jueces de 51/60 puntos. En el gráfico se puede observar un 100% (3 jurados) de muy bueno en presentación y sabor, mientras que en aroma se obtuvo excelente en un 67% (2 jurados). En cuanto a las sugerencias, se tiene que mejorar la textura del helado y los suspiros, y potenciar el sabor de la remolacha.



3.4 Recetario

Figura 38. Portada del Recetario.



Figura 38. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 17 de septiembre 2019



CONCLUSIONES

Para trabajar con hortalizas y obtener resultados que destaquen su sabor, textura y el color es importante utilizar las técnicas de repostería adecuadas y precisas para ir probando y descartando, puesto que la repostería conlleva paciencia y disciplina. En cuanto a los bulbos, el conocimiento en nuestro medio acerca de estos es aún limitado y su producción agrícola es baja en comparación a otros insumos que se pueden encontrar con mayor facilidad, en mayor cantidad y sobretodo en mejor estado.

Los beneficios que aportan los bulbos al ser humano son importantes, sin embargo, es necesario que se den mayores investigaciones sobre este grupo y en especial sobre estos cuatro bulbos, concientizar a las personas y darle la importancia a cada insumo en la cocina, como gastrónomos es importante rescatar aquellos ingredientes que se van perdiendo, captar la atención de las personas de manera que se fomente su uso en los hogares.

En el caso de la cúrcuma y jengibre es mejor utilizar el bulbo natural pues posee el sabor más intenso que los polvos que se venden en supermercados, en el caso de la dalia se pudo apreciar que al ser cocinada en leche logra resaltar sus sabores, pero se debe tener cuidado de no utilizar bulbos demasiado maduros ya que pueden cortarla. Por su parte la remolacha al contener azúcares es muy importante controlar la misma a hora de agregar azúcar refinada para evitar el uso excesivo de la misma.

Las técnicas de la cocina molecular no solo son innovadoras, sino que también ayudan preservar las características organolépticas de cada ingrediente y a su vez mantener sus nutrientes. Todas estas técnicas aplicadas en los bulbos nos dieron como resultado postres menos pesados, ricos no solamente para el paladar si no que a su vez brindan una opción sana debido a los componentes nutricionales que cada bulbo posee en si y que resulta beneficioso para su consumo.



RECOMENDACIONES

1. En el caso de la remolacha se recomienda adquirirla en estado de madurez pues contiene más azúcar mismo que puede ser de mejor aprovechamiento en el momento de elaborar el postre.
2. En el caso de la cúrcuma se puede optar por cocinarla dos veces en agua para mitigar su sabor, y optar por acompañamientos con sabores fuertes como la piña, frambuesas, etc.
3. El jengibre fresco es la mejor opción a la hora de emplearlo en los postres, tener cuidado en la cantidad pues es más potente que en polvo.
4. El sabor de la dalia al ser suave, debe someterse a técnicas que le brinden más sabor como las maceraciones o helados, mientras que los demás ingredientes deben ser de sabores suaves.
5. En los helados se debe evitar la cristalización mediante el batido, un buen helado parte de un proceso y control correctos.
6. Cuidar las cantidades correctas de los ingredientes, para que la receta no pierda la textura y sabor que se busca, así como un buen control al momento de su elaboración.
7. No todas las flores son comestibles, se sugieren utilizar flores de origen orgánico a disposición en los campos y evitar sembríos o cultivos a gran escala que pueden contener elementos químicos tóxicos ya que pueden ser perjudiciales por lo cual es mejor consultar un libro de botánica



BIBLIOGRAFÍA

- Adria, F. (2004). *Las espumas. Técnicas, tipos y usos*. Barcelona, España: International Cooking Concepts.
- Bautista, L. C. (2010). *La biblia de las frutas y plantas medicinales*. Bogotá, Colombia: Grupo Dimas.
- Böhm, Č., Dolejší, A., Dvořák, A., Hieke, K., Jaša, B., y Kašparová, H. (1985). *Enciclopedia de la Jardinería*. Praga, República Checa: Aventium.
- Bye, R., y Linares, E. (2008). La Dalia, flor nacional de México. *Biodiversitas CONABIO*, 76, 13-15. Recuperado de <http://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/7199.pdf>
- Caiza Azas, I. (2017). *Aprovechamiento de las propiedades nutricionales de la remolacha (Beta vulgaris), para la formulación de un alimento agroindustrial dirigido a niños (Tesis doctoral)*. Recuperado de <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1857/1/TESIS%20FINAL%20INES%20CAIZA.pdf>
- Caicedo, L. (1972). *Curso de horticultura*. Palmira, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias.
- Casalins, E. (2010). *Cocina molecular, concepto, técnicas y recetas*. Miami, Estados Unidos: Ediciones Lea.
- Cásseres, E. (1966). *Producción de hortalizas*. Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Recuperado de <https://books.google.es>
- Castro-Castro, A., Zuno-Delgadillo, O., Carrasco-Ortiz, M. A., Harker, M., y Rodríguez, A. (marzo, 2015). Novedades en el género *Dahlia* (Asteraceae: Coreoideae) en Nueva Galicia, México. *Botanical Sciences*, 93(1). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-42982015000100006
- Córdova Frunz, J. L. (2018). *La química y la cocina*. Recuperado de <https://books.google.es>
- Corvito, A. (2004). *Los secretos del helado, el helado sin secretos*. Barcelona, España: Vilbo Ediciones y Publicidad S. L.
- de Cos, P. S., y Pérez-Urria, E. (2014). Cúrcuma I (Cúrcuma Longa L.). *Reduca (Biología)*, 7(2), 84-99. Recuperado de <http://www.revistareduca.es/index.php/biologia/article/view/1738/1766>
- Española, R. A. (1917). *Real academia española*. Recuperado de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/56359323/Diccionario_de_la_Lengua_E



spanola_-_A_Real_Academia_Espanola_v15.2.pdf?response-content-
disposition=inline%3B%20filename%3DDiccionario_de_la_Lengua_Espanola.pdf&X-Amz-
Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-
Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20190817%2Fus-east-
1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20190817T195654Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-
SignedHeaders=host&X-Amz-
Signature=7266736ba99e3b6d5eaa70d9d636563a20db6cec6021cc00681058a2e4fa69d6

Fersini, A. (1984). Horticultura práctica. México D.F, México: Editorial Diana.

Flórez Serrano, J. (2009). Agricultura ecológica, manual y guía didáctica. León, España: IRMA S. L. Instituto de Restauración y Medio Ambiente.

Freire-González, R. A., y Vistel-Vigo, M. (enero/abril, 2015). Caracterización fitoquímica de la Curcuma longa L. Revista Cubana de Química, 27(1). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2224-54212015000100001&script=sci_arttext&lng=en

Grimshaw, D. J. (2002). The Gardener's Atlas. New York, United States: Firefly Books

Hanse, B., Vermeulen, G. D., Tijink, F. G. J., Koch, H. J., & Märlander, B. (2011). Analysis of soil characteristics, soil management and sugar yield on top and averagely managed farms growing sugar beet (*Beta vulgaris* L.) in the Netherlands. *Soil and Tillage Research*, 117, 61-68. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167198711001425>

Herráiz, E. M. (2009). Cúrcuma o Azafrán de la India. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, (18), 39-41. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/QuadernsFDAE/article/viewFile/254922/341903>

Instituto Nacional Tecnológico. (2017). *Manual del protagonista, hortalizas*. Recuperado de <https://www.jica.go.jp/project/nicaragua/007/materials/ku57pq0000224spz-att/Hortalizas.pdf>

Jiménez Mariña, L. (2015). El cultivo de la Dalia. *Cultivos tropicales*, 36 (1), 107-115. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362015000100014

Kenter, C., Hoffmann, C. M., & Märlander, B. (enero/2006). Effects of weather variables on sugar beet yield development (*Beta vulgaris* L.). *European Journal of Agronomy*, 24(1), 62-69. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1161030105000547>

Lara-Cortés, E., Martín-Belloso, O., Osorio-Díaz, P., Barrera-Necha, L. L., Sánchez-López, J. A., y Bautista-Baños, S. (enero/abril, 2014). Actividad antioxidante, composición nutrimental y funcional de flores comestibles de Dalia. *Revista Chapingo. Serie horticultura*, 20(1).



Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1027-152X2014000100008&script=sci_arttext

Lawton, B. (2016). *Molecul´Art. Urano*.

Lobo Arias, M., y Puerta, M. (1983). *Remolacha*. Recuperado de <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=bacdig.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=009767>

Lujiu, L., Xisheng, G., Jiejun, G., Nam, D., y Lin, Z. (2004). Respuesta del jengibre al potasio. *Informaciones Agronómicas*, 54, 10-12. Recuperado de [http://www.ipni.net/publication/ia-la hp.nsf/0/003B865507664CAB852579A30074B165/\\$FILE/Respuesta%20del%20jengibre%20al%20potasio.pdf](http://www.ipni.net/publication/ia-la hp.nsf/0/003B865507664CAB852579A30074B165/$FILE/Respuesta%20del%20jengibre%20al%20potasio.pdf)

Mans, C., y Castells, P. (octubre, 2011). La nueva cocina científica. *Investigación y ciencia*, 421, 56-63. Recuperado de <https://www.investigacionyciencia.es/files/7505.pdf>

Martínez, A., Lee, R., Chaparro, D., y Páramo, S. (2003). Postcosecha y mercadeo de hortalizas de clima frío bajo prácticas de producción sostenible. Recuperado de <https://books.google.es>

Miranda, D. (2006). Estado actual y tendencias de la horticultura en el mundo y su relación con la horticultura colombiana. En: *Memorias, Primer Congreso Colombiano de Horticultura*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos. p. 240.

Molzer, V. (1989). *El gran libro de las plantas de jardín*. Madrid, España: Susaeta Ediciones.

Montaño Cuartas, C. M., y Montes Ramírez, L. M. (2004). Evaluación sistemática de las potencialidades empresariales a partir de la cúrcuma longa en el Departamento de Caldas (Tesis Doctoral). Recuperado de <http://bdigital.unal.edu.co/1091/1/clauidiamarcelamontanocuartas.2004.pdf>

Morillas-Ruiz, J. M., y Delgado-Alarcón, J. M. (2012). Análisis nutricional de alimentos vegetales con diferentes orígenes: Evaluación de capacidad antioxidante y compuestos fenólicos totales. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria*, 32(2), 8-20. Recuperado de http://www.usfx.bo/nueva/vicerrectorado/citas/SALUD_10/Nutricion_y_Dietetica/71.pdf#page=8

Myhrvold Nathan, Y. C. (2011). *Modernist Cuisine. El arte y la ciencia de la cocina*. Madrid, España: Taschen.

Ovando, L. M. M., y Boettler, R. A. B. (noviembre, 2006). La Dahlia una belleza originaria de México. *Revista Digital Universitaria*, 7(11), 2-11. Recuperado de



http://www.ru.tic.unam.mx/bitstream/handle/123456789/1203/nov_art90_2006.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Pinzón Ramírez et al. (2012). *Manual para el cultivo de hortalizas. Familia Solanáceas*. Bogotá, Colombia: Produmedios.

Poussardin, S. (2016). *Molecul'Art*. Madrid, España: Ediciones Urano.

Rodríguez Sandoval, E., Sandoval Aldana, A., y Ayala Aponte, A. (2003). Hidrocoloides naturales de origen vegetal. Investigaciones recientes y aplicaciones en la industria de alimentos. *Tecnura*, 7(13), 4-13. Recuperado de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/Tecnura/article/view/6179/7703>

Reyes-Najar, A., Castro-Vargas, H. I., Rodríguez-Varela, L. I., Quijano-Celis, C. E., y Parada-Alfonso, F. (julio/septiembre, 2011). Obtención de extractos de jengibre (*Zingiber officinale*) empleando CO2 supercrítico. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 35(136). Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-39082011000300011

Standard Reference Legacy Release. (2018). *Basic Report: 02043, Spices, turmeric, ground*. Recuperado de <https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/02043?fgcd=&manu=&format=&count=&max=25&offset=&sort=default&order=asc&qlookup=turmeric&ds=&qt=&qp=&qq=&qn=&q=&ing=>

<https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/11216?fgcd=&manu=&format=&count=&max=25&offset=&sort=default&order=asc&qlookup=ginger&ds=&qt=&qp=&qq=&qn=&q=&ing=>
Basic Report: 11216, Ginger root, raw. Recuperado de

Schrader, W., & Mayberry, K. (2012). *Beet and Swiss chard production in California*. California, Estados Unidos: UCANR Publications.

Tikal-Susaeta. (2009). *Atlas ilustrado de las flores de bulbo*. Madrid España: Susaeta Ediciones.

Ugás, R., Siura, S., Delgado De La Flor, F., Casas, A., y Toledo, J. (2000). *Hortalizas. Datos Básicos*. Ediciones Universidad Nacional Agraria La Molina.

Under Armour. (2019). *Información nutricional de la dalia*. Recuperado de <https://www.myfitnesspal.com/es/food/calories/dalia-793077216>

Van Haeff, J. N. M., Berlijn, J. D., Mondoñedo, J. R., y Kirchner Salinas, F. R. (1990). *Horticultura*. México: Editorial Trillas.



Universidad de Cuenca

Zambrano-Blanco, E. (julio/diciembre, 2015). Diversidad genética del jengibre (*Zingiber officinale* Roscoe.) A nivel molecular. *Entramado*, 11(2), 190-199. Recuperado de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/entramado/article/view/1177/910>



ANEXOS

Anexo 1: Diseño Aprobado

Figura 39. Aprobación del Diseño de Tesis hoja 1



Santa Ana de los Ríos de Cuenca, 18 de mayo de 2018

Señores

Willian Javier Atariguana Guevara

Darwin Lizardo Morocho guamán

Estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Universidad de Cuenca

Presente.-

Por medio de la presente nos permitimos informar que en sesión llevada a cabo el día de hoy viernes 18 de mayo de 2018, el Consejo Directivo, conoció el diseño de su trabajo de titulación, intitulado "Análisis de cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para su aplicación en técnicas de repostería y elaboración de recetas de autor", dirigido por la Mg. Ana Lia Cordero; y, en uso de sus atribuciones RESOLVIO: APROBARLO con modificación en el tema: "Aplicación de técnicas de repostería en cuatro bulbos: dalia, jengibre, cúrcuma y remolacha para la elaboración de recetas de autor".

Se les recuerda a los Señores **Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán**, que a la presente fecha están incursos en la disposición general cuarta del Reglamento de Régimen Académico Vigente.

Figura 39. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 21 de mayo 2018

Figura 40. Aprobación del Diseño de Tesis hoja 2

Se les recuerda a los estudiantes que hasta el día jueves 31 de octubre del año 2019 deberán haber sustentado su trabajo de titulación; dando fiel cumplimiento a la resolución del Consejo Universitario de la Universidad de Cuenca de fecha 21 de noviembre de 2017, en el inciso décimo primero dice: "Se entiende por **culminado y aprobado el trabajo de titulación**...cuando el estudiante cumpliendo todos los requisitos legales y reglamentarios lo defiende y lo aprueba...", caso contrario deberá iniciar un nuevo trabajo de titulación.

Atentamente,



Mg. Karina Perdomo Pacheco
DECANA



Dra. María Dolores Insausti Quintero
SECRETARIA - ABOGADA

c.c.: Director/a de Carrera

Director de trabajo de Titulación: Mg. Ana Lía Cordero

Tribunal: Mg. Santiago Carpio, Mg. Jéssica Guamán

Secretaria/o de Carrera

Archivo

Figura 40. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 21 de mayo 2018



Anexo 2: Fichas de laboratorio en la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad

Figura 41. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

 <p>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA</p> <p>FICHA DE VALIDACIÓN</p>
--

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

1. Pastel chiffon relleno con mousse de remolacha, salsa de moras, remolacha deshidratada y crumble de nueces.

Observaciones: Tomar foto con la remolacha deshidratada.
Mejorar presentación del bizcocho pesando la cantidad de mousse para que sea uniforme. Humedecer el bizcocho.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA				✓	
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

2. Esponja de remolacha, panna cotta de remolacha, crocante de fresas y crema de cardamomo.

Observaciones: Cambiar el título a Pannacotta de remolacha con esponja de remolacha, crocante de...
Hacer un crocante más delgado.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR					✓

CATADORA: ANA LÍA CORDEDO.	FECHA: 25/04/2019.
FIRMA: 	

Figura 41. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25 de abril 2019

Figura 42. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

3. Gelatina de Remolacha rellena con cake sobre un crocante de remolacha, salsa de remolacha y fresa.*

Observaciones: Abbrillar hoj...
perfeccionar con te...

*Cambiar nombre: Gelatina de Remolacha, cake neutro, crocante de remolacha y salsa de...

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR					✓

4. Brownie de remolacha con nueces, helado de vainilla, salsa de taxo y pistachos.

Observaciones: Cambiemos por helado de Jengibre que tenía más sabor y con el cake pongamos un helado de Remolacha (no importa si se repite porque el cake es de remolacha y predomina).

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN					✓
SABOR				✓	

5. Helado de remolacha sobre touille de remolacha y canela, salsa de fresas y tierra de almendras con caramelo.*

Observaciones: El helado está cu...
talizado, mejorar el batido...

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA				✓	✗
PRESENTACIÓN					✓
SABOR					✓

CATADORA: ANA LÍA CORDEO.

Ana Lía Cordero

*Sugiero que para la próxima cata cambiemos los parámetros a: MALO | REGULAR | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE.

Figura 42. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25 de abril 2019

Figura 43. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE VALIDACIÓN

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

6. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.

Observaciones: Poner 1 hoja de menta ahumada y flores frescas (mantener en agua + hielo).

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN					✓
SABOR					✓

7. Esferas de Jengibre, arroz crocante saborizado con jengibre, salsa de maracujá y decorado con hojas de cedrón caramelizadas.

Observaciones: Cambiar el arroz por una capa finita de arroz crocante saborizado y coloquen más esferas. Cambiar presentación, me falta una flor que de color.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR					✓

CATADORA: ANA LÍA CORDEO.

FECHA: 25/04/2019.

FIRMA: 

Figura 43. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25 de abril 2019

Figura 44. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

8. Profiterol de jengibre relleno con curd de manzana y decorado con espuma de jengibre y corales.

Observaciones: Repetir porque existe un fallo en la elaboración del profiterol.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA	✓				
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR		✓			

9. Cake de remolacha con quenelle de helado de jengibre y mini suspiros de jamaica sobre tierra de frutos secos y salsa de jamaica.*

Observaciones: Abilitar flores. Hacer el cake más pequeño y el helado más grande del suspiro. Cambiar por helado de remolacha.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR					✓

10. Pie de jengibre relleno de dulce de babaco y jengibre, sobre una salsa de babaco y merengue suizo.

Observaciones: Se recomienda agregar jengibre en polvo a la masa (poca) y agregar más jengibre en el babaco. Caramelo más fino.

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	1

CATADORA: ANA LÍA CORDEBO.

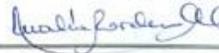


Figura 44. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 25 de abril 2019

Figura 45. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE VALIDACIÓN

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

11. Crepes de Dalia rellenas con Queso mascarpone acompañadas con salsa de mortño y dalia macerada en canela y hierva luisa.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR				✓	

Observaciones: *Crepes más delgadas y agregar más salsa de mortño.*

12. Mousse de Dalia con tierra de quinua y teja con chocolate blanco

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

Observaciones: *Bajar la gelatina del mousse.*

DEGUSTADO POR: *Ana Lía Cordero.*

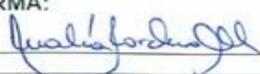
FIRMA: 	FECHA: <i>09/05/2019.</i>
--	---------------------------

Figura 45. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09 de mayo 2019

Figura 46. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

13. Pavlova rellena con crema pastelera de dalia y moras silvestres, sobre tierra de dalia.

Observaciones: Repetir merengue, bajar humedad de la pastelería.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA		✓			
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR			✓		

14. Bizcocho de Dalia con crema de praliné de nueces y tierra de galleta negra de chocolate.

Observaciones: Bizcocho seco, falta relleno, Quitar galleta, Agregar salsa.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA		✓			
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR			✓		

15. Soufflé de dalia, aire de fresas y touille de fresas sobre crumble de maní.

Observaciones: Cambiar el pastel porque la dalia no permite que la estructura del soufflé desmorone.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					
TEXTURA					
PRESENTACIÓN					
SABOR					

DEGUSTADO POR: Ana Lía Cordero.

Figura 46. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09 de mayo 2019

Figura 47. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA DE VALIDACIÓN

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

Espanja
16. Bizcocho de cúrcuma con ~~sifón~~ de espumas, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma en deshidratada.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

Observaciones: *Mejorar el batido del helado*

17. Cake de cúrcuma con panna cotta de frambuesas, teja de cúrcuma y crema inglesa de cúrcuma.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA		✓			
TEXTURA		✓			
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR		✓			

Observaciones: *Demasiada gelatina en la panna cotta*

DEGUSTADO POR: *Ana Lía Cordero*

FIRMA: <i>Ana Lía Cordero</i>	FECHA: <i>09/05/2019</i>
-------------------------------	--------------------------

Figura 47. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09 de mayo 2019

Figura 48. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

18. Mousse de Cúrcuma sobre un crocante acompañada con una salsa de amaranto.

Observaciones: Salsa azucarada.
Caramelos gruesos.
Bajar gelatina en el mousse.
Mezclar bien el mousse.
2 min más de horreo en galleta.
Sabritillas decoraciones.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA		✓			
TEXTURA		✓			
PRESENTACIÓN		✓			
SABOR			✓		

19. Cheesecake de cúrcuma sobre canguil caramelizado acompañada con salsa de cúrcuma y cúrcuma deshidratada.

Observaciones: Hacer flores en decoración.
Un poquito menos de gelatina.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

20. Esferas de Cúrcuma sobre una galleta de cúrcuma y mousse de coco.

Observaciones: Utilizar calcio y almidón para esferas.
Bajar gelatina en el mousse.
Salsa azucarada.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

DEGUSTADO POR: Ana Lía Cordero.

Figura 48. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 09 de mayo 2019

Figura 49. Correcciones de las 20 recetas por parte de la Mg. Ana Lía Cordero M.

	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA
FICHA DE VALIDACIÓN	

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

15. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras. *Se recomienda color car dalia deshidratada y hojas verdes como decoración.*

PARÁMETROS	REGULAR 1	BUENO 2	NEUTRO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR					✓

CATADORA: ANA LÍA CORDEDO.	FECHA: 06/06/2019
FIRMA: 	

Figura 49. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 06 de junio 2019

Anexo 3: Validación de los postres de autor

Figura 50. Montaje de la mesa y degustación para la validación de los cinco postres del proyecto de intervención

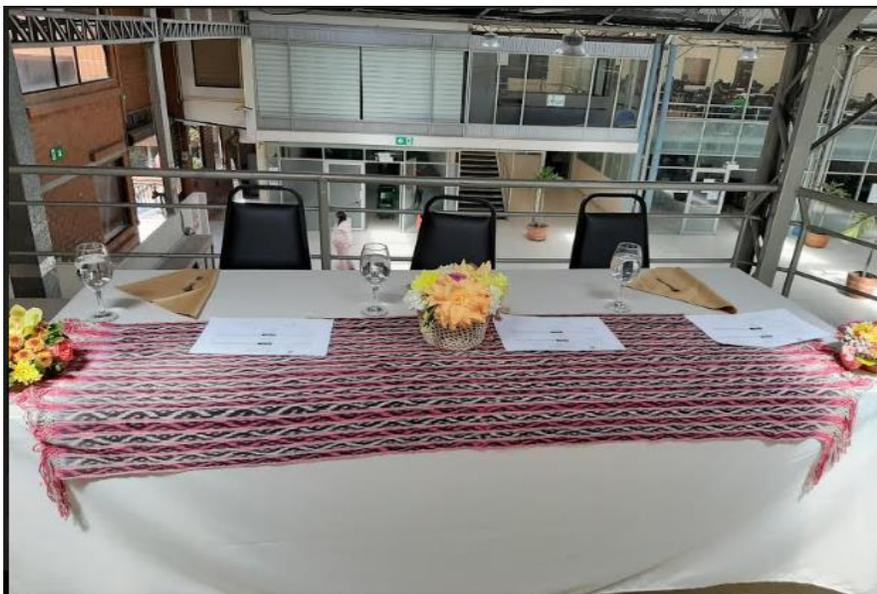


Figura 50. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara. Fecha: 04 de julio 2019



Figura 51. Puntaje por parte del Mg. John Valverde

	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA
FICHA DE VÁLIDACIÓN	

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

1. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras.

Observaciones: *Resultar al sabor de la dalia.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

2. Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha, salsa de remolacha y fresa

Observaciones: *El sabor de la remolacha opaca las demás elementos.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

DEGUSTADO POR:	
FIRMA:	FECHA: <i>4- Julio 2019</i>

Figura 51. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019



Figura 52. Puntaje por parte del Mg. John Valverde

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

3. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.

Observaciones: *Mejorar la textura / no congelar*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA		✓			
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR			✓		

4. Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.

Observaciones: *Mejorar helado*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA				✓	
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

5. Cake de remolacha, quenelle de helado de jengibre y mini suspiros de jamaica, tierra de frutos secos y salsa de jamaica.

Observaciones: *Buen Postre.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

DEGUSTADO POR:

Figura 52. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019

Figura 53. Puntaje por parte de la Mg. Patricia Ortiz



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

FICHA DE VALIDACIÓN

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

1. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					5
TEXTURA					5
PRESENTACIÓN					5
SABOR					5

Observaciones:.....
.....
.....
.....

2. Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha, salsa de remolacha y fresa

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					5
TEXTURA					5
PRESENTACIÓN					5
SABOR			3		

Observaciones: *Tortas de dalia algo de sabor a la Gelatina*
.....
.....

DEGUSTADO POR:

FIRMA: 	FECHA: <i>4-Julio-2019</i>
--	--------------------------------------

Figura 53. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019

Figura 54. Puntaje por parte de la Mg. Patricia Ortiz

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

3. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.

Observaciones: *Quedó bien la textura de la panna cotta.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				4	
TEXTURA			3		
PRESENTACIÓN					5
SABOR					5

4. Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.

Observaciones:

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				4	
TEXTURA				4	
PRESENTACIÓN					5
SABOR					5

5. Cake de remolacha, quenelle de helado de jengibre y mini suspiros de jamaica, tierra de frutos secos y salsa de jamaica.

Observaciones: *Muy buena textura de helado.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					5
TEXTURA				4	
PRESENTACIÓN					5
SABOR					5

DEGUSTADO POR:
Patricia Ortiz Rodas


Figura 54. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019

Figura 55. Puntaje por parte de la Mg. Ana Lía Cordero

	FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA
FICHA DE VALIDACIÓN	

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

1. Alfajores de dalia, rellenos con ganache de chocolate blanco, zumo de dalia y coñac, salsa de moras.

Observaciones: *Sugiero potenciar el sabor a dalia a través del uso de la pulpa.*

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA					✓
PRESENTACIÓN					✓
SABOR				✓	

2. Gelatina de remolacha, cake neutro, crocante de remolacha, salsa de remolacha y fresa

Observaciones:

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA				✓	
TEXTURA				✓	
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

DEGUSTADO POR: <i>Ana Lía Cordero Maldonado.</i>	
FIRMA: <i>Ana Lía Cordero</i>	FECHA: <i>04-Julio-2019.</i>

Figura 55. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019

Figura 56. Puntaje por parte de la Mg. Ana Lía Cordero

APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE REPOSTERÍA EN CUATRO BULBOS: DALIA, JENGIBRE, CÚRCUMA Y REMOLACHA PARA LA ELABORACIÓN DE RECETAS DE AUTOR.

3. Panna cotta de jengibre acompañado de un praliné de frutos secos y salsa de naranja.

Observaciones: El producto se encuentra congelado.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR					✓

4. Esponja de cúrcuma, helado de dalia, salsa de piña y cúrcuma deshidratada.

Observaciones: Falta estabilidad en el helado y potenciar sabor de la cúrcuma.

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA			✓		
TEXTURA			✓		
PRESENTACIÓN			✓		
SABOR				✓	

5. Cake de remolacha, quenelle de helado de jengibre y mini suspiros de jamaica, tierra de frutos secos y salsa de jamaica.

Observaciones: Mejorar textura de suspiros.
Falta potenciar el sabor de la remolacha.
Textura del helado (cremosidad).

PARÁMETROS	MALO 1	REGULAR 2	BUENO 3	MUY BUENO 4	EXCELENTE 5
AROMA					✓
TEXTURA				✓	
PRESENTACIÓN				✓	
SABOR				✓	

DEGUSTADO POR: Ana Lía Cordero Maldonado.


Figura 56. Fuente: Willian Javier Atariguana Guevara y Darwin Lizandro Morocho Guamán. Fecha: 04 de julio 2019