

UNIVERSIDAD DE CUENCA



FACULTAD CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

CARRERA DE GASTRONOMÍA

"PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS"

Monografía previa a la obtención del título de: "Licenciada en gastronomía y servicio de alimentos y bebidas"

DIRECTORA: LIC. MARLENE DEL CISNE JARAMILLO GRANDA

AUTORA: ANA CRISTINA GUEVARA LOAYZA

**CUENCA – ECUADOR
2015**



RESUMEN

El tema seleccionado para realizar el trabajo de investigación "Propuesta de Elaboración de Recetas de Helados a Base de Cinco Quesos Artesanales Ecuatorianos" tiene como propósito introducir los quesos artesanales ecuatorianos como ingrediente innovador e interesante en la heladería del país, tomando como base los quesos artesanales más populares y reconocidos dentro de la sociedad ecuatoriana, como: el queso fresco, requesón, queso de hoja, queso amasado, y el quesillo, que con la aplicación de la técnica de elaboración del helado artesanal, se podrá obtener un producto con características organolépticas especiales y únicas, llegando a ser un producto novedoso en el mercado de la heladería.

Los helados se elaboraran con productos frescos de la mejor calidad, y junto con la técnica artesanal que se aplicara para elaborar los helados, la cual será la de la crema inglesa, se lograra una mejor combinación entre los quesos artesanales ecuatorianos, y los diferentes sabores con los que contaran los helados, como: higos con miel de caña, café y praliné de tocte, hierbaluisa, chocolate, dulce tomate de árbol, dulce de frutos rojos, dulce de leche con amaranto, dulce de guayaba, entre otros; obteniendo como resultado final un recetario, el cual aportara con nuevas ideas gastronómicas que ayudaran al desarrollo de la heladería ecuatoriana.

Palabras claves: Queso, helado artesanal, historia, clasificación, producción, queso fresco, queso de hoja, queso amasado, quesillo, requesón, productos, uso, recetas, helados con quesos artesanales, helados de sabores artesanales.



ABSTRACT

This research entitled “**Proposal for the Preparation of Ice Cream Recipes Based in Five Ecuadorian Craft Cheese**” aims at introducing Ecuadorian craft cheese as an innovative and interesting ingredient in the ice-cream industry. The ice-cream will be based in the craft cheeses most popular and recognized of the Ecuadorian society, such as: (i.e. fresh cheese, cottage, “queso de hoja” (cheese wrapped in a special leaf for ripening), “quesillo” or soft cheese, and crumbling cheese), that with the application of the technique of preparation of craft gelato, give us the opportunity to obtain a delicious product which will be a novelty in the ice cream market.

The ice-cream will be made with fresh products of the highest quality, and with applying the English Cream technique, we will have a better combination of the Ecuadorian craft cheeses, and the selected flavors which count the ice-cream, such as: figs in honey, coffee and praline of tocte (type of dried fruit), verbena, chocolate, sweet tree tomato, sweet red fruits, caramel with amaranthus, guava, among others; obtaining as final result a recipe book with new gastronomic ideas to help the development of the ice-cream industry of the country.

Keywords: Craft cheese, craft ice-cream, history, classification, production, fresh cheese, cottage, “queso de hoja”, “quesillo”, crumbling cheese, products, use, recipes, cheese ice-cream, craft ice-cream flavors.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS	8
ÍNDICE DE IMÁGENES	9
CLÁUSULA DE DERECHO DE AUTOR.....	10
CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	11
AGRADECIMIENTO	12
DEDICATORIA	13
INTRODUCCIÓN	14
CAPÍTULO I.....	17
1. El queso.....	17
1.1 Antecedentes históricos.....	17
1.2 Descripción del queso	19
1.3 Producción artesanal del queso y su técnica.....	20
1.3.1 El papel de los diferentes componentes del queso.	21
1.3.2 La transformación de la leche en queso artesanal.	22
1.4 Clasificación de los quesos.....	26
1.4.1 Quesos elaborados con distintos tipos de leche.	27
1.4.2 Quesos según el método seguido en su coagulación.	27
1.4.3 Quesos según el contenido en humedad.	28
1.4.4 Quesos según el contenido en grasa.	30
1.4.5 Quesos según su textura en el acabado.	31
1.4.6 Quesos según el microorganismo empleado en su elaboración.	32
1.5 Producción de quesos en el Ecuador.	33
1.5.1 Productores artesanales e industriales de quesos en el Ecuador.	38
CAPÍTULO II.....	43
2 El Helado.....	43
2.1 Antecedentes históricos.....	43
2.2 Descripción del helado.....	44



2.3	Producción artesanal del helado y su técnica.....	45
2.3.1	El papel de los diferentes componentes del helado son:.....	46
2.3.2	Los pasos para elaborar helados artesanales.....	48
2.4	Clasificación de los helados.....	52
2.4.1	Helado de crema.....	52
2.4.2	Helado de leche.....	52
2.4.3	Helado de leche desnatada.....	52
2.4.4	Helado de nata.....	52
2.4.5	Helado de agua.....	53
2.4.6	Helado mantecado.....	53
2.4.7	Helado mantecado desengrasado.....	53
2.4.8	Sorbete.....	53
2.4.9	Helado de fruta.....	54
2.4.10	Helado de fantasía.....	54
2.4.11	Helado de yogur.....	54
2.4.12	Helado blando o helado soft.....	54
2.4.13	Helado dietético.....	55
2.5	Producción de helados en el Ecuador.....	55
2.5.1	Productores artesanales e industriales de helados en el Ecuador.....	57
CAPÍTULO III.....		63
3	Características organolépticas de los quesos artesanales para la elaboración de helados.....	63
3.1	Queso fresco.....	63
3.2	Requesón.....	64
3.3	Queso de hoja.....	65
3.1	Queso amasado.....	66
3.4	Quesillo.....	67
CAPITULO IV.....		69
4	Características organolépticas de los productos incorporados en los helados.....	69
4.1	Tocte.....	69
4.1.1	El uso del tocte en Ecuador.....	70
4.2	Chocolate negro.....	70



4.2.1 El cacao en Ecuador.	71
4.3 Higo.	72
4.3.1 El uso del higo en Ecuador.....	73
4.4 Pimienta dulce.	73
4.4.1 El uso de la pimienta dulce en Ecuador.	74
4.5 Clavo de olor.....	75
4.5.1 El uso del clavo de olor en Ecuador.	75
4.6 Canela.	76
4.6.1 El uso de la canela en Ecuador.	77
4.7 Ishpingo.	78
4.7.1 El uso del ishpingo en Ecuador.	79
4.8 Frambuesa.....	80
4.8.1 El Uso de la frambuesa en Ecuador.	80
4.9 Mora.....	81
4.9.1 El uso de la mora en Ecuador.	81
4.10 Fresa.....	82
3.1.1 El uso de la fresa en Ecuador.....	82
4.11 Mortiño.....	83
4.11.1 El uso del mortiño en Ecuador.	84
4.12 Naranja.	85
4.12.1 El uso de la naranja en Ecuador.	86
4.13 Guayaba.	86
4.13.1 Usos de la guayaba.....	87
4.14 Amaranto.	88
4.14.1 El uso del amaranto en Ecuador.	89
4.15 Hierbaluisa.....	90
4.15.1 El uso de la hierbaluisa en Ecuador.	91
4.16 Café.	91
4.16.1 El café en Ecuador.	92
4.17 Vaina de vainilla.....	93
4.17.1 El uso de la vainilla en Ecuador.	94
4.18 Tomate de árbol.....	95
4.18.1 El uso del tomate de árbol en Ecuador.....	95



4.19	Dulce de leche.....	96
4.19.1	El uso del dulce de leche en Ecuador.....	97
CAPÍTULO V.....		99
5	Fichas estándar de las quince recetas de helados a base de los cinco quesos artesanales ecuatorianos.....	99
5.1	Helado de queso fresco.....	99
5.2	Helado de queso fresco y café con praliné de tocte.....	101
5.3	Helado de queso fresco con dulce de higos.....	103
5.4	Helado de requesón.....	105
5.5	Helado de requesón con dulce de tomate de árbol.....	107
5.6	Helado de requesón con dulce de frutos rojos.....	109
5.7	Helado de queso de hoja.....	111
5.8	Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado.....	113
5.9	Helado de queso de hoja con dulce de guayaba.....	115
5.10	Helado de queso de queso amasado.....	117
5.11	Helado de queso de queso amasado y chocolate negro.....	119
5.12	Helado de queso de queso amasado con hierbaluisa.....	121
5.13	Helado de queso de quesillo.....	123
5.14	Helado de queso de quesillo con dulce de naranjilla.....	125
5.15	Helado de queso de quesillo con dulce de mortiño.....	127
6	CONCLUSIONES.....	129
7	RECOMENDACIONES.....	131
8	BIBLIOGRAFÍA.....	132
9	GLOSARIO.....	136
10	ANEXOS.....	139



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico N° 1 Comparación entre queso, leche y suero.	20
Grafico N° 2 Diagrama de flujo del proceso artesanal de producción del queso.	22
Grafico N° 3 Clasificación de los quesos según su contenido en humedad (%).	28
Grafico N° 4 Clasificación de los quesos según su contenido en grasa (FAO).	30
Grafico N° 5 Clasificación de los quesos según su textura.	31
Grafico N° 6 Producción de quesos en Ecuador.	36
Grafico N° 7 El consumo de quesos en Ecuador.	37
Grafico N° 8 Preferencias del consumidor a la hora de comprar quesos.	37
Grafico N° 9 Valor calórico y nutricional en 100 gr. de helado.	45
Grafico N° 10 Diagrama de flujo del proceso artesanal de producción del helado.	48
Grafico N° 11 Factores de calidad en un helado.	49
Grafico N° 12 Temperaturas de la pasteurización de la leche.	50
Grafico N° 13 Diagrama de flujo de la crema inglesa, base de helado o mix.	145
Grafico N° 14 Diagrama de flujo de la elaboración de helados.	147



ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen N° 1 Destino de la leche cruda en Ecuador.	34
Imagen N° 2 Producción nacional de leche cruda.	35
Imagen N° 3 Destino de la leche cruda en la industria.	35
Imagen N° 4 Queso fresco.....	63
Imagen N° 5 Requesón.....	64
Imagen N° 6 Queso de hoja.....	65
Imagen N° 7 Queso amasado.....	66
Imagen N° 8 Quesillo.....	67
Imagen N° 9 Tocte.....	69
Imagen N° 10 Chocolate negro.....	70
Imagen N° 11 Higo.....	72
Imagen N° 12 Pimienta dulce.	73
Imagen N° 13 Clavo de olor.....	75
Imagen N° 14 Canela.....	76
Imagen N° 15 Ishpingo.	78
Imagen N° 16 Frambuesa.....	80
Imagen N° 17 Mora.....	81
Imagen N° 18 Fresa.....	82
Imagen N° 19 Mortiño.	83
Imagen N° 20 Naranjilla.....	85
Imagen N° 21 Guayaba.	86
Imagen N° 22 Amaranto.	88
Imagen N° 23 Hierbaluisa.....	90
Imagen N° 24 Café.	91
Imagen N° 25 Vaina de vainilla.....	93
Imagen N° 26 Tomate de árbol.....	95
Imagen N° 27 Dulce de leche.	96



CLÁUSULA DE DERECHO DE AUTOR



Universidad de Cuenca
Cláusula de derechos de autor

ANA CRISTINA GUEVARA LOAYZA, autora de la monografía “PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciada en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, julio 2015

ANA CRISTINA GUEVARA LOAYZA

C.I.: 0706221264



CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Universidad de Cuenca
Cláusula de propiedad intelectual

ANA CRISTINA GUEVARA LOAYZA, autora de la monografía “PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, julio 2015

ANA CRISTINA GUEVARA LOAYZA

C.I.: 0706221264



AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios por darme la fuerza necesaria para lograr mis metas y sueños, y de igual manera; a mi familia, amigos de vida, y compañeros de carrera; quienes me han brindaron su apoyo desinteresado y honesto en los momentos de más necesidad.

A la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad y de manera muy especial a la Lic. Marlene Jaramillo Directora de la Carrera de Gastronomía por la confianza y el tiempo brindado para dirigir este trabajo de investigación.

Gracias.



DEDICATORIA

Quiero dedicar esta monografía y todo lo que soy a mi querida, hermosa y sobre todo trabajadora madre, Marielita del Carmen Loayza León, quien con su sacrificio ha logrado sacarme adelante y enseñarme todo lo que soy; de igual manera un infinito agradecimiento a mi padre Hermel Guevara (Muñeko) y a mis hermanos; Shevo y Nathaly, por darme siempre su apoyo y amor. A toda mi hermosa familia un infinito agradecimiento, esperando siempre contar con su apoyo incondicional como ha sido en todos estos años.

Ana Cristina Guevara Loayza.



INTRODUCCIÓN

El tema de investigación elegido para el desarrollo de la presente monografía, se basa en la innovación en el sector de la heladería del país con la introducción del queso artesanal ecuatoriano como un ingrediente novedoso; el queso no es un producto muy utilizado en la preparación de helados, por lo cual, este trabajo tiene como finalidad crear recetas de helados que tengan nuevos e interesantes sabores y texturas, los cuales se crearan a partir de la mezcla de; una base de helado o mix, los quesos artesanales ecuatorianos y sabores como frutas, especias y más.

El queso es uno de los productos más consumidos en los hogares ecuatorianos y de acuerdo con las investigaciones de Pulso Ecuador, un 84,3% de los hogares urbanos de las principales 15 ciudades consumen regularmente este producto; llegando a ser un producto predilecto en los hogares ecuatorianos. Para la elaboración de los helados se seleccionó los quesos artesanales más populares en del mercado; como: el queso fresco, que es el más producido y por ende el más consumido en los hogares ecuatorianos, también tenemos el quesillo, el queso amasado, el queso de hoja muy popular en el norte del país, y el requesón; por este motivo el queso llega a ser una buena opción a la hora de combinarlo con el helado.

Esta monografía se compone de cinco capítulos, en los cuales se desarrollan los diferentes parámetros en cuento a la producción de helados a base de quesos artesanales ecuatorianos.

El capítulo número I trata sobre el queso, su historia, composición, el procedimiento artesanal de producción del mismo, su clasificación, la producción en el Ecuador tanto artesanal como industrial; esto datos ayudan a tener un mayor conocimiento sobre el queso y sus diferentes características, indispensables en la preparación de los helados.



El capítulo número II se compone de la historia del helado, los componentes del mismo, los pasos para elaborar un helado artesanal, la clasificación del helado, la producción artesanal e industrial del helado en el Ecuador; información que nos proporcionara los conocimientos necesarios para la producción artesanal de helados, indispensable en el desarrollo de las recetas de helados.

El capítulo número III describe las características organolépticas de los quesos artesanales ecuatorianos seleccionados para la producción de los helados, los cuales son: el queso fresco, el requesón, el queso de hoja, el queso amasado, y el quesillo; lo descrito en este capítulo aportara con un conocimiento más profundo sobre los quesos a utilizar en la producción de los helados.

El capítulo número IV se describe las características organolépticas y el uso en el Ecuador de los diferentes productos que se incorporaran a los helados, como: tocte, chocolate negro, higo, pimienta dulce, clavo de olor, canela, ishpingo, frambuesa, mora, fresa, mortiño, naranjilla, guayaba, amaranto, hierbaluisa, café, vaina de vainilla, tomate de árbol, dulce de leche; dando como resultado un mayor conocimiento sobre los mismos y así realizar las mejores combinaciones junto con los quesos en la preparación de los helados.

En el capítulo número V se desarrollan las quince fichas estándar de los diferentes sabores de helados, los cuales serán combinaciones entre los quesos artesanales ecuatoriano seleccionados y los productos descritos en el capítulo IV, dando como resultado helados con sabores como: helado de queso fresco y café con praliné de tocte, helado de queso fresco con dulce de higos, helado de requesón con dulce de tomate de árbol, helado de queso de hoja con guayaba, helado de queso amasado con chocolate negro, helado de quesillo con dulce de naranjilla, entre otros que se describen en este capítulo.

En este capítulo se realizan las pruebas de los helados para definir; cantidades, desperdicios, en las recetas y verificar los sabores, texturas, y colores de los helados, para lograr un producto de alta calidad y sobre todo agradable al



paladar del degustador, ya que posteriormente se realiza una degustación con las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Hospitalidad; con la finalidad de obtener como resultado un recetario de preparaciones de alta calidad.



CAPÍTULO I

1. El queso

1.1 Antecedentes históricos

El queso es uno de los productos más milenarios, y al pasar los años los estudios arqueológicos pueden ofrecer suposiciones sobre cómo y cuando surgió el queso. Sin embargo, es prácticamente seguro que ya se comía queso en la época prehistórica. La elaboración de este alimento tanpreciado para el ser humano y del cual existe una variedad casi infinita, se basa en tres “invenciones”, descubiertas hace miles de años.

La primera de las invenciones se trata de la obtención de la leche. Desde hace más de diez mil años la leche es utilizada por el hombre, desde que tuvo la idea de no solo cazar animales, si no también domesticarlos, aprovechar para ordeñarlos y beber su leche, y por supuesto sacrificarlos cuando fuese necesario para su alimentación.

La segunda invención se trata de como el hombre obtuvo sus conocimientos sobre las características particulares de la leche. Probablemente ofrecían la leche como ofrenda a sus dioses, y al observar que al pasar tiempo, esta se cuajaba, y que abundaban las bacterias del ácido láctico. Tampoco pasaron por desapercibido que los cambios de temperaturas afectaban el proceso de cuajamiento, se dieron cuenta que el calor de las cuevas o si la leche se encontraba cerca del fuego ayudaba a que la leche se cuaje más rápidamente, en relación de la leche en temperaturas frías; se podría decir que fue el primer conocimiento técnico de quesería.

Otro conocimiento técnico que el hombre adquirió, fue, que al pasar el tiempo la leche se cuajaba y se solidificaba, se vertía el líquido y la cuajada se hacía más consistente. Luego se aceleró el proceso pasando la leche cuajada a un cesto de mimbre o cualquier recipiente con agujeros en el cual se deja correr el suero. Se obtenía como resultado una pasta blanca y consistente; el primer queso que se produjo fue de leche agria, el requesón.



El tercer y última invención fue el descubrimiento de la enzima digestiva que se extrae del estómago del corderillo, que se lo utilizó como cuajo. Una de las leyendas nos dice que quizás un cazador prehistórico al cazar un corderillo encontró en su estómago una masa blanca y maciza, lo que era leche cuajada por las enzimas digestivas del estómago del animal que había sido amamantado antes de que el cazador le diera muerte. Así, el hombre notó este efecto coagulante y poco a poco aprendió a utilizar para su provecho; al pasar los años el hombre no ha encontrado un mejor coagulante.

En Roma floreció el comercio de quesos, los cuales llegaban a la capital desde todas las provincias y regiones italianas, pero también de otras más lejanas como De Rita, la región de la actual Suiza¹.

Los romanos lo incluían en su dieta condimentándolo con tomillo, pimienta, piñones y otros frutos secos, cuando sus soldados se asentaban en un campamento, elaboraban queso. Toda la antigüedad estaba plagada de alusiones al queso fresco, cuajado. En la antigua Grecia no se comía sólo sino mezclado con harina, miel, aceite, pasas y almendras y se encuentra en recetas antiguas de platos y postres muy preciados.

El nombre del producto proviene de la palabra griega fornos así se llamaba el cesto para los quesos y de ella derivan el fromage francés, formatge catalán y el formaggio italiano, y la palabra latina caseus de donde proviene el queso español.

En la Edad Media, las órdenes religiosas se convirtieron en importantes zonas de actividad agrícola y el queso adquirió importancia durante los muchos días de ayuno en los que se prohibía comer carne, por lo que se crearon diferentes tipos de queso, así aportaban variedad a su limitada dieta.

Con el auge del comercio y el aumento de la población urbana, el queso se convirtió en producto importante para la economía, empezó a comercializarse

¹ Teubner, Christian. et al. *El gran libro del queso*. 5da ed. León, Everest, S.A., 2010. Pág. 6-7.



con queso, fuera de las zonas de producción y más allá de las fronteras y cuando se colonizó el Nuevo Mundo, se llevaron sus tradiciones queseras.

Al principio se utilizaba leche cruda, pero en la década de 1850 el microbiólogo Louis Pasteur descubrió la pasteurización, que cambió el proceso de elaboración del queso. Empezó a mezclarse leche de distinta procedencia y distintos rebaños para obtener un producto homogéneo y disminuyó considerablemente el riesgo de aparición de organismos que pudieran estropear el proceso².

1.2 Descripción del queso

El queso puede definirse como una sustancia sólida o semisólida formada por la cuajada de leche; la parte líquida que queda después de separar la cuajada se conoce con el nombre de suero. Se citan más de 400 variedades y más de 800 nombres.³

Las leches que se utilizan normalmente para la producción de quesos son: la leche de vaca (entera o desnatada) que le da al queso un sabor más suave o fresco, la leche de cabra, oveja, búfala, camella, llama, reno, entre otros mamíferos rumiantes, que dan como resultado un queso de sabor más fuerte.

La grasa es el nutriente que más influye en el sabor del queso, por lo cual, la leche entera es la más rica en grasa, dando como resultado un queso de gran sabor, para disminuir la grasa se utiliza una leche desnatada o semi, pero, se disminuye el sabor del producto final.

El sabor de los quesos serán influenciados por una gran gama de agentes como: el tipo de leche que se utiliza, cantidad de sal, temperatura, prensa, tiempo de maduración, las diferentes bacterias o mohos que se puede utilizar,

² "Historia del queso". Internet. <http://www.mundoquesos.com/p/breve-historia-del-queso.html>. Acceso: 2 febrero 2015.

³ Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008. Pág. 852-853.



las especias que se le pueden añadir, las diferentes técnicas como la del ahumado, en fin, el queso es un producto versátil⁴.

Grafico N° 1 Comparación entre queso, leche y suero.

COMPARACIÓN ENTRE QUESO, LECHE Y SUERO		
Elementos de la leche	Elementos del queso (3 sem)	Elementos del suero
Agua 88%	45%	93%
Proteína 3.3%	23%	0.9%
Grasas 3.5%	28%	0.3%
Azúcar 4.5%	--	4.9%
Minerales 0.7%	4%	0.6%

Fuente: Cuéllar, 873.

1.3 Producción artesanal del queso y su técnica.

La producción artesanal se trata de aplicar técnicas exclusivamente manuales, y los pequeños productores los realizan desde el primer paso que es obtener la leche de forma manual, hasta el prensado el cual también es manual.

Si se utiliza la leche cruda, es decir, sin tratar, el queso conserva más su sabor y toda su grasa. La leche se pasteurizada es aquella que se somete a un elevado efecto de temperatura, destruyéndose así las bacterias y gérmenes dañinos, sin alterar su composición y cualidades.

Leche de buena calidad asegura la obtención de quesos de buena calidad. Existen factores físico-químicos y microbiológicos, que afectan la coagulación de la leche y que están ligado a su composición (cantidad de proteínas soluble, balance salino, pH, etc.) por otro lado la carga microbiana por razones obvias afecta la calidad sanitaria, la inocuidad del queso y la vida útil del mismo.

⁴ Licata, Marcela. *Zonat Diet*. "Los quesos. Composición, elaboración y propiedades nutricionales". Internet. <http://www.zonadiet.com/comida/queso.htm>. Acceso: 2 febrero 2015.



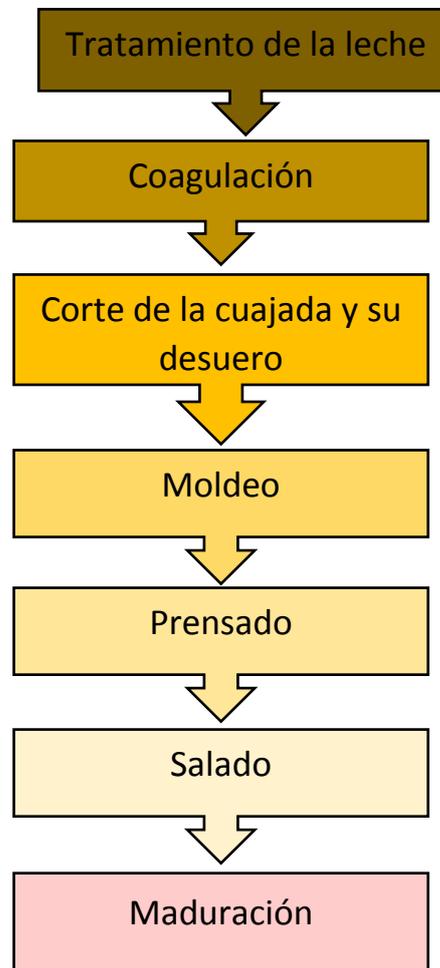
1.3.1 El papel de los diferentes componentes del queso.

- **Agua:** favorece el crecimiento microbiano y por tanto la maduración, afecta a la textura y rendimiento, influyendo en la vida del queso.
- **Grasa:** Afecta a la textura, sabor, rendimiento y color de los quesos.
- **Lactosa:** Afecta al desuerado, textura, sabor y maduración.
- **Enzimas Coagulantes:** en los quesos elaborados mediante coagulación enzimática o mixta. Tradicionalmente se utiliza la quimosina o renina, extraída del estómago de los corderos lactantes. Pero debido al aumento en la demanda de cuajos se han desarrollado técnicas para la utilización de enzimas provenientes de microorganismos y vegetales.
- **Sal (cloruro de sodio):** la sal se adiciona con el objetivo principal de darle sabor al queso, además sirve para alargar su vida útil al frenar el crecimiento microbiano al disminuir la actividad de agua⁵.

⁵ “Elaboración del queso”. Internet. <http://www.poncelet.es/enciclopedia-del-queso/elaboracion.html>. Acceso: 2 febrero 2015.

1.3.2 La transformación de la leche en queso artesanal.

Grafico N° 2 Diagrama de flujo del proceso artesanal de producción del queso.



Autor: Ana Cristina Guevara Loayza.

1.3.2.1 Tratamiento de la leche

La leche debe de ser de buena calidad higiénica, es decir limpia con pocas bacterias. El ordeño debe de ser correcto y se debe guardar la leche debidamente (a temperatura baja). Mientras más fresca la leche, mejor es para hacer queso.

- La pasteurización de la leche.

Dejar la leche 30 minutos a una temperatura de 36°C tiene el mismo efecto que dejarlo 15 segundos a 72°C. Esto último es lo más recomendable para la leche



destinada para la preparación de queso, este proceso tiene ventajas y desventajas.

Algunas de las ventajas de la pasteurización de la leche son:

- Mata las bacterias patógenas.
- Mata la mayoría de las bacterias perjudiciales (coli) para el queso (no mata las butíricas).
- Aumenta la producción de queso, por hacer insolubles parte de las proteínas que en leche cruda se lavan con el suero. La pasteurización mata las bacterias por medio del calor, durante cierto tiempo; a más alta temperatura, menos tiempo se necesita para matar la bacteria.

Algunas de las desventajas de la pasteurización de la leche son:

- El desuero de la cuajada es más difícil.
- La maduración se demora más tiempo.
- Hay que agregar calcio para que cuaje la leche.
- A veces el queso coge un sabor amargo.

1.3.2.2. Coagulación de la leche.

El cuajo tiene su origen en el cuajar de los terneros, la sustancia activa de la quimosina, una enzima. El cuajo reacciona con la caseína formando paracaseína. La velocidad con que obra depende de la temperatura.

La temperatura mínima es de 15°C, su temperatura optima es de 42°C y su temperatura máxima 51°C, para la mayoría de los quesos es una temperatura de 29°C a 30°C. Además de la temperatura, la velocidad con que se cuaja la leche depende de la cantidad de cuajo que se usa. Doblando la cantidad de cuajo también se dobla la velocidad con que se cuaja la leche.

El cuajo se echa disuelto en un poco de leche o agua, preparado la solución inmediatamente antes de usarla. Si no se hace así, el cuajo pierde su poder. Después de echarlo se remueve de tres a cinco minutos para que se reparta bien y para que la grasa suba menos durante la coagulación.



Hay que evitar que la cuajada se enfríe durante la coagulación porque eso le da una consistencia desigual. Debe taparse bien y guardarse así para que no se enfríe.

1.3.2.3 Corte de la cuajada y desuero.

Una vez pasado el tiempo de coagulación, se procede a la división de la cuajada en pedazos más pequeños para quitar el suero más fácil.

La manera de cortar. La superficie de la cuajada tiende a cerrarse, porque allí el suero sale más rápido, cuando se corta lentamente aparecen otra vez cortadas frescas por donde sale más suero. Por la misma razón no se debe usar cuchillo con mucho filo.

En esta etapa lo que se recomienda es remover la cuajada ya que tienen propósitos como:

- Evitar que los pedacitos se peguen entre sí.
- Se estimula la salida del suero porque los pedacitos se estrellan.
- Se debe empezar despacio, siguiendo después más rápido. El primer periodo de remover deber durar unos 15 minutos.
- Por último se sacar suero es el siguiente, para lo cual se sigue los siguientes pasos.
- Se deja que se asiente la cuajada unos cinco minutos.
- Se saca el suero con un vaso y colador
- Se sacan 20% a 40% del suero, dejando siempre tapada la cuajada con suero. también puede usar una llave con filtro en el fondo de la caneca.

1.3.2.4 El moldeo de la cuajada.

Después de la última removida se deja que se asiente la cuajada o se le saca el suero, dejando apenas el suficiente para cubrirla.

El modelaje se lo realiza cortando la cuajada en pedazos del tamaño del molde más o menos. Para esto se usa un chuchillo que no tenga mucho filo porque las superficies rugosas cicatrizan mejor que las lisas. Se presionan ligeramente



las orillas y se voltea varias veces para que el suero quede bien distribuido en la cuajada y esta coja la forma del molde. Se presiona hasta que aparezca suero encima. Lo mejor es usar moldes redondos, para que no se quiebren las esquinas del queso. Los moldes deben tener rotos por donde pueda salir el suero.

En esta etapa es indispensable poner los trapos, ya que estos: Promueven una corteza que protege el queso, le da mejor aspecto y promueven un mejor drenaje del suero.

1.3.2.5 Prensar el queso.

El prensado sirve para dar al queso su forma natural., al mismo tiempo formar una corteza firme y hacer escurrir el suero que sobre.

La prensada del queso va después de:

- El tamaño del queso.
- La forma del queso.
- La consistencia de la cuajada.
- La temperatura.
- Lo ideal es sacar el queso después de una hora de prensado, escurrir el trapo y voltear el queso.
- La duración con que se prensa varía de cinco a 12 horas. Cuando se saca el queso, se quita la orilla que se formó entre el molde y el trapo con un cuchillo y se pone el queso boca abajo en el molde.

1.3.2.6 Salar el queso.

Para salar el queso se usa agua sal o salmuera de 18 a 20°Be, es decir con 18 a 20% de sal, en % de peso. 10 kg de salmuera tiene entonces 2kg de sal y 8kg (litro) de agua.

La velocidad con que se va a salar el queso depende de:

- La temperatura de la salmuera: entre más alto, más rápido.
- La forma y tamaño del queso (superficie comparación con la cantidad de queso).



- La consistencia (más suave, más rápida).
- Según se presenta estos factores, la salada dura entre uno y seis días. La temperatura ideal de la salmuera es de 10 a 15°C. Durante el salado hay que voltear el queso, sobre todo, el primer día. El queso se sala primero por las orillas, demorándole algún tiempo hasta que el sal este bien distribuida.
- El contenido de sal en un queso bien salado es de 5% de sal en el agua del queso o 2.5% del peso del queso. Durante el salado el queso pierde un poco de peso (5 a 8%).

1.3.2.7 La maduración del queso.

Los cambios en la cuajada durante este tiempo, que fueron anteriormente descritos, se efectúan mejor a una temperatura de 12 a 15°C y con una humedad relativamente alta. Durante este tiempo se deben voltear los quesos regularmente, para que la sal se distribuya en el queso.

Se debe mantener el queso limpio de moho este tiempo, limpiándolo con un trapo o cepillo. El queso tiene su sabor típico después de unas cuatro semanas y se puede guardar indefinidamente, volviéndose con el tiempo más picante y más duro⁶.

1.4 Clasificación de los quesos

Es difícil clasificar los quesos de una forma clara, ya que, además de existir una gran variedad, muchos de ellos están en las fronteras o límites de las clases de las clases que se establezcan.

Son varios los criterios que se pueden seguir para su clasificación:

- Quesos elaborados con distintos tipos de leches.
- Quesos según el método seguido en su coagulación.

⁶ Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008. Pág. 874-881.



- Quesos según el contenido en humedad.
- Quesos según el contenido en grasa.
- Quesos según su textura en el acabado.
- Quesos según el microorganismo empleado en su elaboración.

1.4.1 Quesos elaborados con distintos tipos de leche.

Desde muy antiguo, según zonas o regiones naturales, se han utilizado distintos tipos de leche para la elaboración del queso.

Universalmente, los tipos de leche más empleados son:

- leche de vaca.
- Leche de oveja
- Mezcla de leche de vaca y oveja.
- Leche de cabra.
- Mezclas de leche de vaca, oveja y cabra.
- Otros productos lácteos (nata, leche desnatada, suero).

En algunos países se emplean la leche de otros animales, tales como leche de búfala, camella, llama, y otros animales rumiantes.

1.4.2 Quesos según el método seguido en su coagulación.

La coagulación es el momento en que la leche se convierte en queso. El cuajo es un extracto obtenido del cuajar de rumiantes jóvenes.

La renina provoca una destrucción parcial del coloide protector de la caseína (principal proteína de la leche), que provoca su coagulación.

La coagulación también se puede conseguir por cuajos microbianos con enzimas coagulantes de la leche, y la otra forma de producir la coagulación



de la leche es por acidificación. Al añadir sustancias acidas o al producirse fermentaciones con producción de ácidos, las proteínas de la leche coagulan.

En algunos tipos de quesos se combinan la acidificación y el cuajo como método de coagulación. En resumen, podemos distinguir varios tipos de coagulación para elaborar quesos:

- Coagulación por la acción enzimática del cuajo.
- Coagulación por la acción enzimática de cuajos microbianos.
- Coagulación por acidificación.
- Coagulación combinada (cuajo y ácido).
- Coagulación con extractos vegetales.

Este último método de coagulación incluye diversos extractos vegetales tales como el látex de la higuera.

1.4.3 Quesos según el contenido en humedad.

El contenido en agua de los quesos es uno de los criterios más importantes para su clasificación. Según los métodos de elaboración, la separación de suero puede ser muy reducida o muy fuerte, con lo que resultaran quesos de mayor o menor humedad. El proceso de maduración influye también mucho en este aspecto. Los quesos frescos, que se consumen sin apenas periodo de maduración, tienen un alto contenido acuoso, mientras que aquellos que son sometidos a varios meses de guarda pierden paulatinamente de gran humedad.

Gráfico N° 3 Clasificación de los quesos según su contenido en humedad (%).

Clases	Agua (en %)
Frescos	60-80
Blandos	55-57



Semiduros	42-55
Duros	20-40

Fuente: Madrid, 17.

- Los quesos frescos tienen un alto contenido en humedad y no han sufrido un proceso de maduración, por lo que suelen tener sabor leche fresca o leche acidificada. Su consistencia suele ser pastosa y su color blanco. Los quesos frescos deben consumirse en pocos días y su transporte y conservación se deben hacer a temperaturas de 2/10°C. son quesos sin corteza o con una corteza muy fina, que apenas se prensan, con lo que no eliminan mucho suero.
- Los quesos blandos son madurados durante algún tiempo (desde algunas hasta varios meses), desarrollando aromas y sabores característicos de cada tipo. Tiene una corteza de cierta consistencia y la pasta es blanda e incluso semilíquida. La textura es cerrada, aunque en ocasiones se toleran ojos pequeños y poco numerosos. Por su contenido en humedad se deben consumir pronto, ya que al endurecerse pierden sus más agradables características.
- Los quesos semiduros son sometidos a maduración (desde una semana a varios meses), con lo que gran parte de su humedad desaparece en ese periodo. Se pueden conservar durante varios meses en las debidas condiciones. Suelen tener corteza en la mayoría de los casos.
- Los quesos duros son los sometidos a largos periodos de maduración (incluso superior a un año) y han sido prensados con intensidad, por lo que su contenido en humedad se ha reducido fuertemente. Suelen tener un 20 a 40% de agua, pasta dura y compacta, con o sin agujero, corteza más o menos dura, con o sin cortezas plásticas.



1.4.4 Quesos según el contenido en grasa.

De acuerdo con su contenido en grasa, expresando en porcentaje sobre el extracto seco, los quesos se clasifican en:

- Queso doble graso, con un contenido mínimo del 60% de grasa sobre el extracto seco.
- Queso estragrado, que tiene un contenido mínimo del 45% de grasa sobre extracto seco.
- Queso graso, con un contenido mínimo del 40% de grasa sobre extracto seco.
- Queso semigraso, con un contenido mínimo del 20% de grasa sobre extracto seco.
- Queso magro, con un contenido de menos del 20% de grasa sobre extracto seco.

El porcentaje de grasa sobre el extracto seco se obtiene según la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Contenido en materia grasa del queso}}{\text{Peso total del queso} - \text{peso del agua en el queso}} \times 100$$

Grafico N° 4 Clasificación de los quesos según su contenido en grasa (FAO).

Clases	Grasa (%sobre extracto seco)
Extragraso	Más del 60%
Graso	45 al 60%
Semigraso	25 al 45%
Cuartograso	10 al 25%
Magro	Menos del 10%

Fuente: Madrid, 18.



1.4.5 Quesos según su textura en el acabado.

Grafico N° 5 Clasificación de los quesos según su textura.

Clasifican de los quesos según su textura en tres grandes grupos.
Quesos con ojos o agujeros redondeados
Quesos de textura granular.
Quesos de textura cerrada.

Autor: Ana Cristina Guevara Loayza.

- Los ojos o agujeros que aparecen en algunos quesos son el resultado de ciertas bacterias lácticas, productoras en su metabolismo de ácido láctico y anhídrido carbónico. Este gas se acumula durante el proceso de maduración en las pequeñas grietas de la leche coagulada. Si los quesos son moldeados cuando aún están inmersos en suero (lo que evita la presencia de aire) el número de pequeñas grietas o pequeños espacios libres entre los granos de cuajada será más reducido. Cuando se procede al prensado de los quesos se producirán ojos redondeados al sustituir el carbónico al suero.
- Cuando la operación de la colocación de la leche coagulada en los moldes se hace al aire, este quedara atrapado en los huecos que existen entre los granos. Posteriormente, y debido a las fermentaciones citadas antes, el anhídrido carbónico sustituirá al aire y en el queso aparecerán agujeros de tipo granular.
- Los quesos duros de textura cerrada, sin ojos, son el resultado del proceso propio de elaboración y de la utilización de cultivos microbianos que desprenden muy poco anhídrido carbónico en su metabolismo. La fermentación de la lactosa se produce antes de meter los granos de leche coagulada en los moldes.



1.4.6 Quesos según el microorganismo empleado en su elaboración.

Según el tipo de microorganismos utilizados en la elaboración de los quesos tendremos la siguiente clasificación:

- Quesos veteados, de pasta azul, este tipo de quesos suelen tener la masa blanca, veteada de azul y verde como consecuencia del desarrollo del moho *Penicillium*, que exige gran cantidad de oxígeno para su crecimiento, por lo que se suele perforar el queso con finas agujas, lo que facilita la penetración del aire. El desarrollo se realiza desde el interior hacia el exterior, con lo que al cabo de un mes se pueden ver ya mohos en la superficie del queso. El aroma producido por el desarrollo de estos mohos es intenso.
- Quesos de moho blanco, hay un desarrollo de hongos blancos (*Penicillium Candilum*) que les dan su típico aspecto. La maduración se realiza en cámaras de 1/15°C con una humedad relativa de 85 al 90%. Los hongos o mohos blancos de la superficie se desarrollan rápidamente.
- Quesos de desarrollo bacteriano en la corteza, en los que se unta la superficie de los quesos antes de su maduración, con un cultivo bacterias que se desarrollan dando características especiales a los quesos.
- Quesos madurados por la adición de cultivos bacterianos lácticos. En este grupo se encuentra la mayoría de los quesos. El cultivo de microorganismos lácteos seleccionados en una proporción variable (normalmente del 0,5 al 1,1%) se añade a la leche antes de su coagulación a una temperatura de 29 a 31°C. su misión inmediata es la producción de ácido láctico para conseguir el grado de acidez correcto antes de la adición del cuajo.



El ácido producido por estos cultivos baja el pH, factor importante a la hora de conseguir una buena sinéresis (contracción del coagulo acompañada de la eliminación de suero)⁷.

1.5 Producción de quesos en el Ecuador.

La conquista española, trajo consigo el consumo de la leche y sus derivados en el Ecuador, en sus comienzos el consumo principal de productos lácteos se daba a nivel urbano, con productos como queso fresco o maduro, debido a la dificultad de mantener la leche cruda en buenas condiciones durante su transporte, distribución y venta.

El consumo de leche líquida en las ciudades empieza a desarrollarse con el inicio del año 1900 y su pasteurización comienza en la ciudad de Quito a partir del año 1938. El nacimiento de la industria láctea ecuatoriana como actor directo de la cadena productiva de la leche, constituye un importante eslabón y el motor que ha desarrollado una actividad, que dinamiza el comercio. La industria láctea ecuatoriana es en la actualidad una fuente generadora de empleos directos e indirectos, para un importante grupo de familias en el país⁸.

En los últimos años la producción láctea ha crecido a gran velocidad, sobre todo la producción de quesos. En el 2014, El Centro de la Industria Láctea del Ecuador, muestro las cifras de los litros de leche producidos por día y el destino de este producto.

⁷ Madrid Vicente, Antonio. *Tecnología Quesera*. 2da ed. Madrid, Ediciones Mundi-Presa, 1999. Pág. 15-14.

⁸ Centro de la Industria Láctea-CIL

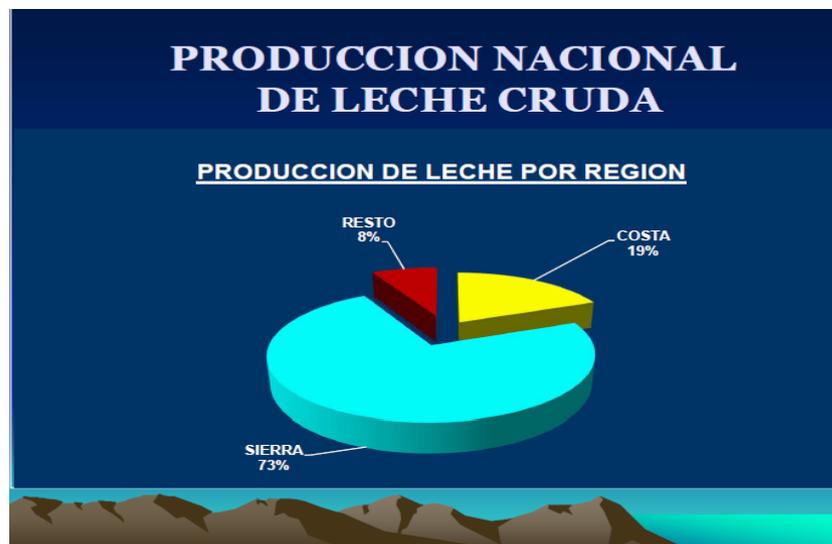
Imagen N° 1 Destino de la leche cruda en Ecuador.



Fuente: CIL-Centro de la Industria Láctea del Ecuador

La producción nacional de leche es de 5'751.776 +/- 200.000 litros / día de los cuales la industria con un 54% es el destino que capta mayor porcentaje de la leche ordeñada en el país, el sector de autoconsumo con el 20%, la leche cruda sin pasteurizar que se destina a la elaboración de quesos cuenta con el 14% y para la elaboración de otros productos artesanales el 12%.

Imagen N° 2 Producción nacional de leche cruda.



Fuente: CIL-Centro de la Industria Láctea del Ecuador

En el país la mayor producción de leche se encuentra en la región sierra con un 73%, la región costa la producción de leche es del 19% del total de producción de leche a nivel nacional y el resto del país se lleva el 8% que vendría a ser la zona del oriente ecuatoriano.

Imagen N° 3 Destino de la leche cruda en la industria.



Fuente: CIL-Centro de la Industria Láctea del Ecuador



La producción de leche cruda en el país es destinada a la industria para la elaboración de varios productos lácteos, el 33% se destina a la elaboración de quesos, el 24% representa la leche en funda, otro 24% a la leche en cartón, el 11% a la producción de yogurth, el 10% a la leche en polvo y el 1% para otros productos lácteos.

Grafico N° 6 Producción de quesos en Ecuador.

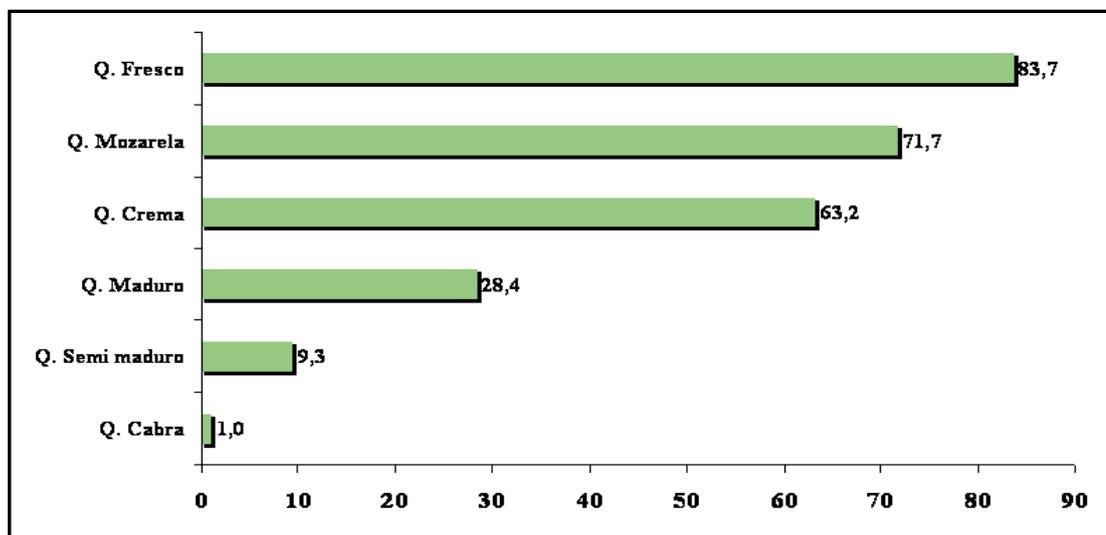
Producción de Quesos en Ecuador	
Total	Producción
50.000 TM	Ecuador
Queso fresco	80%
Variedades maduro y semimaduro	20%

Autor: Ana Cristina Guevara Loayza.

De acuerdo con datos del Magap, Ecuador produce 50.000 TM de queso, el 80% corresponde a queso fresco y el 20% a las variedades maduro y semimaduro⁹.

⁹ El Telégrafo. "CIL: El sector lácteo por un buen tiempo estará protegido". Internet. <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/cil-el-sector-lacteo-por-un-buen-tiempo-estara-prottegido.html>. Acceso: 19 febrero 2015.

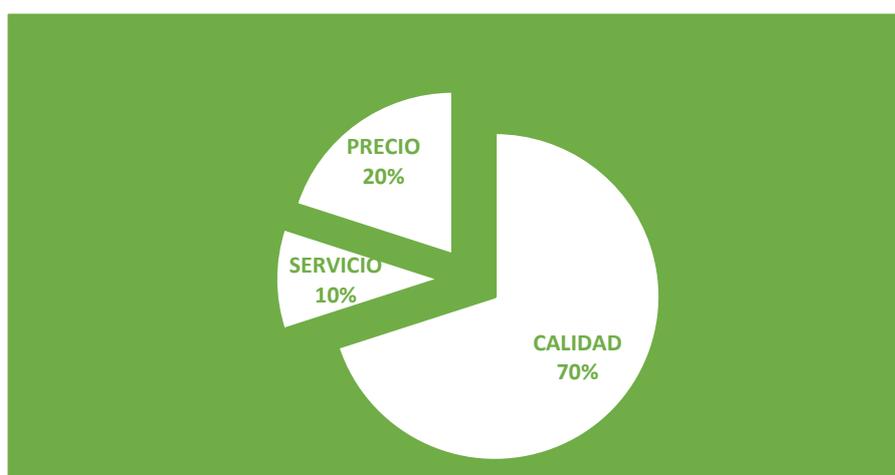
Grafico N° 7 El consumo de quesos en Ecuador.



Fuente: CIL-Centro de la Industria Láctea del Ecuador.

El consumo de quesos en Ecuador se centra en seis quesos que serían los más consumidos dentro del país, el 83,7% corresponde al tradicional queso fresco, el 71,7% adquieren la variedad mozzarella, el 63,2% consumen el queso crema, el 28,4% destinan sus ingresos al consumo de quesos maduros, el 8,3% quesos semimaduros y el 1,0% consumen queso de cabra.

Grafico N° 8 Preferencias del consumidor a la hora de comprar quesos.



Fuente: CIL-Centro de la Industria Láctea del Ecuador.



A la hora de elegir un queso, las preferencias de los ecuatorianos son muy variadas. Sin embargo, el 70% de la población elige su queso según la calidad, el 20% a base del precio del producto y el 10% y no menos importante se basa en el servicio.

En el Ecuador urbano, mensualmente se consumen 1,36 millones de kilos de queso de todas las variedades, lo cual representa un mercado de \$7,03 millones por mes. El consumo promedio por hogar alcanza las 2,5 unidades de 500 gramos; para ello una familia destina en promedio \$6,5 por mes.

Por la demanda de este producto el mercado ecuatoriano de quesos es bastante complejo; más de 300 marcas compiten para incrementar su participación de mercado; no obstante, de entre ellas, existen exitosas empresas que lideran el mercado, con muchos años de tradición y presencia en el mercado¹⁰.

1.5.1 Productores artesanales e industriales de quesos en el Ecuador.

El mercado ecuatoriano de quesos es muy dinámico; de acuerdo con las investigaciones de Pulso Ecuador (empresa consultora), un 84,3% de los hogares urbanos de las principales 15 ciudades consumen regularmente este producto; esto representa algo más de un millón de hogares¹¹.

Alrededor del país podemos encontrar cientos de marcas de quesos, ya sean elaborados artesanales e industriales, en esta capítulo vamos a dar a conocer los principales productores de quesos artesanales e industriales del país.

1.5.1.1 Productores artesanales de quesos en el Ecuador.

El queso artesanal es un producto que se lo puede encontrar alrededor de todo el país. Este valioso producto es elaborado por miles de familias que salen a

¹⁰ Hoy. "El queso, un manjar milenario". Internet. <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/el-queso-un-manjar-milenario-218324.html>. Acceso: 12 febrero 2015.

¹¹Hoy. "El queso, un manjar milenario". Internet. <http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/el-queso-un-manjar-milenario-218324.html>. Acceso: 12 febrero 2015.



los mercados de las principales ciudades a vender su producto con la finalidad de obtener ingresos para la sustentación de sus familias. A pesar de la tecnificación e industrialización de los quesos, y la creación de nuevas marcas dentro del mercado quesero, el queso artesanal sigue siendo el predilecto de los ecuatorianos.

En la elaboración del queso cada familia o cada ganadero tienen su forma y su toque secreto para preparar el queso. Un queso que es ecuatoriano y que es artesanal, es el queso “Chonero”, un queso único en el país apreciado por su sabor y textura. El queso “Chonero” se lo comercializa en todo Manabí y es un queso netamente artesanal que sale de las haciendas directamente a la mesa del consumidor.

Actualmente los queseros de nuestro país exponen que la elaboración de quesos ha crecido en los últimos años, por lo cual, se ha prestado una mayor atención a la elaboración y la materia prima, brindando así al cliente un producto de mejor calidad. Locales famosos por sus quesos; como, la “La Mansion du Fromage” en la ciudad de Quito, tiene una gran acogida por distribuir quesos netamente artesanales. Al igual que en las provincias con mayor producción lechera, se destina gran parte de leche a la elaboración de quesos artesanales, los cuales no utilizan preservantes o acelerantes.

La producción del queso ha revolucionado a tal magnitud que en muchas ciudades de nuestro país; principalmente ciudades del norte de nuestro país, como: Cayambe, Tulcán, Ibarra; en las cuales se han empleado la creación de sociedades o una asociatividad, que consta en reunir a los pequeños ganaderos de las zonas rurales de las principales ciudades, los cuales proporcionan la materia prima (Leche) para la producción de varios productos lácteos, como: quesos, yogurt, leche pasteurizada, mantequilla, etc; productos que se elaboran en una empresa pasteurizadora, la cual brinda un producto con mejores estándares de calidad. Este modelo de asociación tiene la finalidad de mejorar el estilo de vida de los ganaderos.



A pesar de la industrialización del queso, podemos darnos cuenta que aun los pequeños ganaderos y las familias, producen quesos artesanales ya sea para su consumo o para venderlos en los principales mercados de las ciudades o pueblos. En el país hay muchas zonas de difícil acceso en las cuales viven muchos ganaderos, y cada día tienen una gran producción de leche y para que no se eche a perder elaboran el queso fresco, el cual es el más cotizado por el ecuatoriano.

1.5.1.2 Productores industriales de quesos en el Ecuador.

El país ha evolucionado en cuanto a la industria quesera, cada día salen nuevas marcas de quesos al mercado. Las grandes industrias de quesos han optado por unirse con los pequeños productores de leche, creando asociaciones para la producción de quesos. A continuación los principales productores industriales de quesos en el país:

El Salinerito

Es una empresa que se caracteriza por ser una unión de más de 40 comunidades campesinas e indígenas, ubicadas en el callejón interandino entre Imbabura y Chimborazo, principalmente en la provincia de Bolívar, ya que es en el cantón Salinas de esta provincia donde se inicia la producción. Tiene una gran acogida en el mercado ecuatoriano ya que cuenta con un producto semi-industrial ha permitido la generación de valor agregado.

Productos Lácteos González

Lleva más de 26 años produciendo quesos para el mercado ecuatoriano, tiene una gran variedad de productos, más de 30. Se prioriza en la producción de quesos tiernos, mozzarella y tradicional que conforma su 60% de la producción total y sus quesos maduros un 30% del total. Es una empresa que se preocupa por el pequeño productor de leche, ya que la mayoría de su leche para la producción de quesos proviene de los pequeños productores.



Zuleta

Es la productora más antigua, creada en 1952, se encuentra en la provincia de Imbabura parroquia Angochagua; esta productora tiene vinculaciones directas con el sector productor lechero, y aprovecha la cercanía entre la producción de la materia prima y el procesamiento. Cuenta con la materia en el mismo lugar de la planta procesadora dándole a sus productos gran frescura, básica para producción de quesos maduros y semimadros. Además de una larga tradición quesera, Zuleta, por su clima, ubicación, humedad y características de las salsas de maduración, tiene condiciones excepcionales para hacer quesos.

Floralp

Una de las productoras de quesos más antiguas, cuenta con más de 30 productos a la venta; están tratando de racionalizar la producción hacia aquellos quesos que han tenido una mejor respuesta en el mercado, como son el queso Holandés, el Gruyere y el Camembert. Es uno de los mayores exportadores de quesos, la buena tradición de la fábrica ha permitido obtener un producto con calidad de exportación.

El Kiosko

Es una productora relativamente joven, elabora más de 40 variedades de productos y cuenta con una red de distribución propia, una correcta distribución garantiza que le producto llegue en las mismas condiciones que sale de las plantas procesadoras, más aun cuando se trabaja con productos alimenticios perecibles. La red de comercialización de El Kiosko ha logrado expandirse a nivel nacional¹².

También se puede observar como las grandes empresas se preocupan por los pequeños productores lecheros, los cuales les compran la materia prima, y así,

¹² Sandoval, Alegría. "Los quesos unidos jamás serán vencidos". Gestión, Economía y Sociedad (Quito), enero 1997: 34-35.



la leche del pequeño productor no se eche a perder y al mismo tiempo cuentan con ingresos para mejorar su nivel de vida.



CAPÍTULO II

2 El Helado.

2.1 Antecedentes históricos.

El origen de los helados es muy antiguo. Es posible que fuera Marco Polo quien introdujo la fórmula en Europa, tras algunos de sus viajes por China.

Lo que sí es cierto es que los árabes, durante los siglos en los que dominaron la isla de Sicilia, preparaban una mezcla de zumo de frutas, miel y nieve que recogían del Etna (volcán activo en la costa este de Sicilia) y que denominaban “Sherbet” que significa “Dulce Nieve”.

Naturalmente, el consumo de estos helados, debido a las dificultades de su obtención, fue un privilegio reservado a las clases acomodadas. El descubrimiento de la salmuera, (mezcla de hielo y sal) alrededor del año 1600, y la creación de puntos de venta ambulantes, sirvieron para popularizar el helado.

En el 1600, un siciliano, Procopio dei Caltelli, inauguró en París el Café Procope, crenado el primer local fijo en el que, además de cafés, se vendían helados.

El primer helado de leche fue obra, al parecer, de un cocinero francés empleado en la corte inglesa, quien recibía una renta para que conservara la fórmula en secreto y la reservara para uso exclusivo de la mesa real británica. El secreto duró poco y la receta rápidamente se extendió por toda Europa.

A principios del siglo XVIII, el helado llegó a Estados Unidos donde alcanzó un rápido éxito entre las clases populares.

Pero el verdadero auge del helado empezó con la fabricación industrial, a raíz primero de una heladora automática que la norteamericana Nancy Johnson puso a punto en el año 1846, y después con la aparición, en Italia, alrededor de 1930 de las máquinas que serían precursoras de las heladoras modernas de hoy en día, también conocidas como mantecadoras o turbinas.



2.2 Descripción del helado.

El helado es una mezcla líquida que se transforma en pastosa mediante una acción simultánea de agitación y enfriamiento.

Es decir, que para elaborar helado, el primer paso es amalgamar una serie de ingredientes líquidos y sólidos hasta obtener una mezcla líquida también llamada “mix”. Tras un proceso de elaboración esta mezcla se introduce en una máquina heladora en la que, mediante un sistema de agitación, incorpora una cantidad de aire que es retenida o fijada por enfriamiento. El resultado es una mezcla semisólida o pastosa.

El mix convertidos en helado presentara unas características concretas de sabor, estructura, y textura, determinadas por:

- La calidad de los ingredientes utilizados.
- El equilibrio de la mezcla o mix.
- El proceso de elaboración efectuado.

Cuando hablamos de helado de forma genérica nos referimos tanto a aquellos que se elaboran con base-leche y que denominamos helados tipo crema, como a los preparados con base agua y que conocemos como sorbetes¹³.

¹³ Corvitto, Angelo, Francesc Guillamet y Josep Maria Fabregà. *Los secretos del helado: el helado sin secretos*. Barcelona, Vilbo, 2004. Pag. 20-21.



Grafico N° 9 Valor calórico y nutricional en 100 gr. de helado.

Nutriente	Aporte
Energía	149-250 kcal.
Proteínas	3-3,5 g
hidratos de carbono	23-25 g
Grasas	4,8-15 g
Agua	50-78 %
Lactosa	4,4-6,2 g
Calcio	88,6-148 mg
Fósforo	45-150 mg
Magnesio	10-20 mg
Hierro	0,05-2 mg
Cloro	30-205 mg
Sodio	50-180 mg
Potasio	60-175 mg
Vitamina A	0,02-0,13 mg
Vitamina B1	0,02-0,07 mg
Vitamina B2	0,17-0,23 mg
Vitamina B3	0,05-0,1 mg
Vitamina C	0,9-18,0 mg

Fuente: <http://www.zonadiet.com/comida/helado.htm>.

2.3 Producción artesanal del helado y su técnica.

Son helados que se consiguen únicamente en heladerías artesanales restaurante de primera categoría. Se elaboran en los obradores de dichas heladerías en forma artesanal; son helados de alta calidad y muy personalizados. Se emplea productos frescos y, al contrario de los helados industriales, no se utilizan saborizantes, colorantes ni conservantes. Tienen mucho menos aire incorporado y un aspecto muy cremoso. Su precio es



considerablemente mayor que le helado industrial, debido a la calidad y cantidad de los productos empleados¹⁴.

Lo que nos muestra Angelo Corvitto en el libro “Los Secretos del Helado”, es que el helado es el resultado de un proceso de elaboración muy delicado, y que en cada etapa de elaboración tiene su técnica para que el producto final sea de calidad. De misma forma siempre se debe de tener en cuenta la calidad de los ingredientes para obtener un resultado favorable.

2.3.1 El papel de los diferentes componentes del helado son:

- **El aire:** este elemento brinda un equilibrio a la mezcla y ayuda que todos los helados tengan una textura suave.
- **El agua:** este elemento nos ayuda en el momento de la congelación de los helados, ya que es el principal ingrediente de un helado y el que se congela en contacto con el frío.
- **La materia grasa:** este ingrediente incorpora al helado la cremosidad y cuerpo, da una textura más suave, le da el sabor característico a lácteo, y ayuda a la incorporación de aire.
- **La leche en polvo desnatada (LPD):** actúan como retenedores de agua y confieren cuerpo y estructura al helado. Tiene un alto poder de absorción por lo que atrapan la mayor cantidad de agua libre en la elaboración de helados, evitando así la aparición de cristales de agua.
- **Los azúcares:** estos ingredientes aportan el dulzor del helado, ayudan al control de la temperatura de congelación, regulan la textura, realzan el sabor, y evitan la formación de cristales.
- **Los estabilizantes:** se puede decir que son productos que ayudan a regular la consistencia de los alimentos. Los principales factores son:

¹⁴ Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008. Pág. 589.



facilitan la incorporación y distribución del aire, ayudan a mejorar el cuerpo y la textura del helado, mejoran la estabilidad durante la conservación y evita que el helado se funda rápidamente una vez servido.

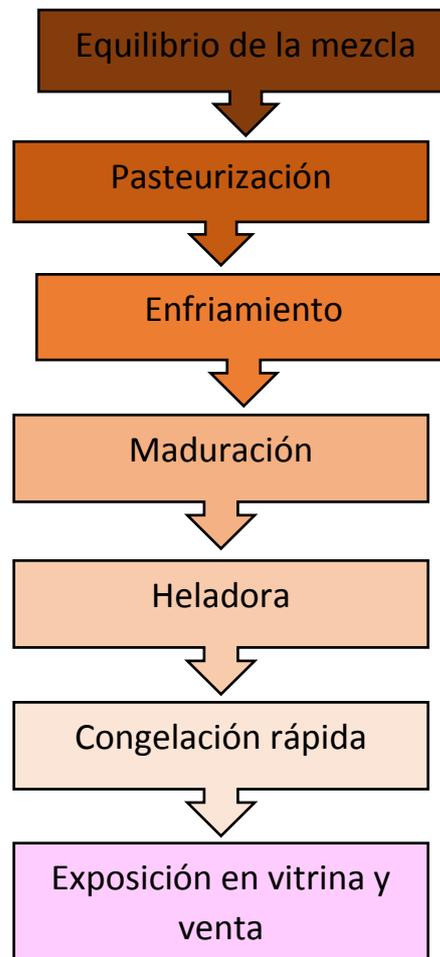
- **Los emulsionantes:** estos productos facilitan la dispersión de la grasa, mejoran la incorporación de aire, le da al helado una textura y consistencia más fina y suave, y evita que el helado se funda rápidamente. La yema de huevo resulta un excelente emulsionante por la cantidad de lecitina que contiene¹⁵.
- **Frutas:** las frutas y sus derivados prestan a los helados aromas y color; por añadidura, los ácidos de estos artículos desarrollan una acción refrescante. Sirven mejor las frutas de aroma intenso, claramente perceptible incluso a bajas temperaturas¹⁶.

¹⁵ Corvitto, Angelo, Francesc Guillamet y Josep Maria Fabregà. *Los secretos del helado: el helado sin secretos*. Barcelona, Vilbo, 2004. Pag. 38-87.

¹⁶ Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008. Pág. 578.

2.3.2 Los pasos para elaborar helados artesanales.

Grafico N° 10 Diagrama de flujo del proceso artesanal de producción del helado.



Autor: Ana Cristina Guevara Loayza.

2.3.2.1 Equilibrio de la mezcla.

Para obtener un helado de buena calidad se insiste en seleccionar las materias primas de mejor calidad, ya que estos aportarán al helado, el sabor y el aroma; los cuales estarán muy presentes en el producto final.

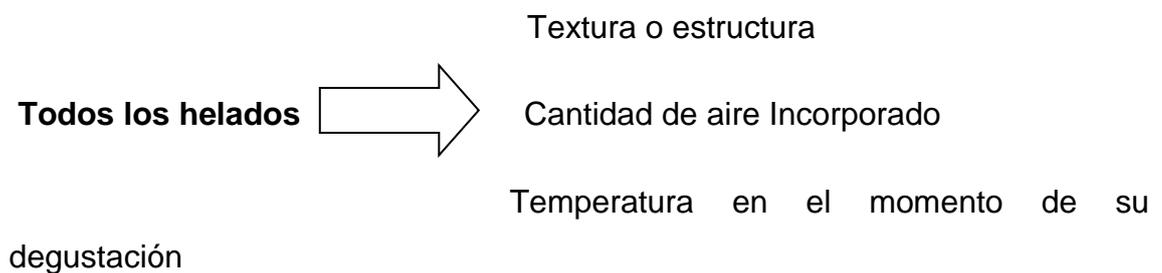
Se empieza formulando la mezcla o mix; esta fórmula terminará siendo el helado en el cual estarán mezclados diferentes productos de distinta



naturaleza, como: azúcares, materias grasas, agua, leche, o el mismo aire, entre otros.

Una mezcla equilibrada se logra teniendo el conocimiento de los ingredientes que se va a utilizar en el mix, los cuales deben de estar en perfecto equilibrio unos con otros, para así llegar a obtener un producto de calidad.

Grafico N° 11 Factores de calidad en un helado.



Autor: Ana Cristina Guevara Loayza

2.3.2.2 Pasteurización.

La pasteurización nos permite controlar la carga bacteriana en los límites permitidos por el reglamento técnico-sanitario, y al mismo tiempo nos ayuda a mezclar y a emulsiona los ingredientes.

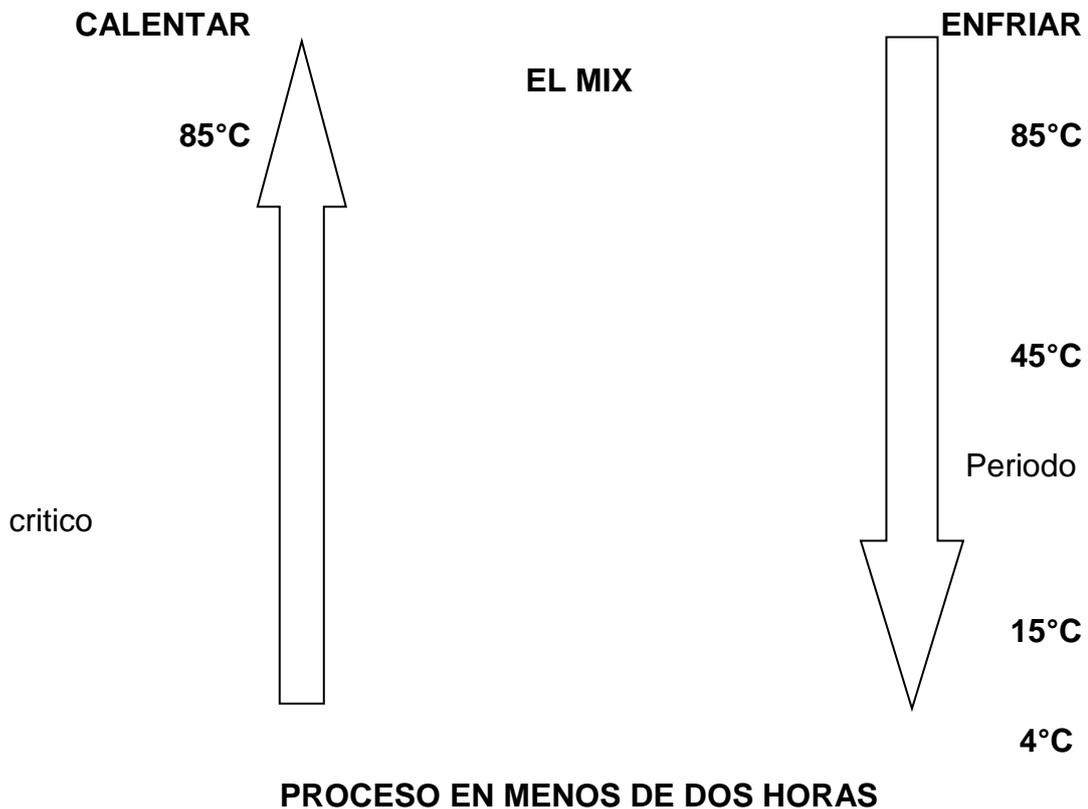
Según la teoría del famoso científico francés, Louis Pasteur, que dio nombre a este proceso, las bacterias son eliminadas si elevamos la mezcla a una temperatura por encima de los 100 °C.

En temperaturas entre 45 y los 15 °C las bacterias comienzan a proliferarse, por lo cual se tiene que tener en especial cuidado, principalmente cuando la leche empieza a enfriarse, por lo cual se debe de pasar a la etapa de temperatura lo más pronto posible.

Para evitar el crecimiento de bacterias se procede a realizar la pasteurización que consiste en calentar la mezcla a 85 °C y enfriarla posteriormente a 4°C. Es indispensable que todo el proceso no se lleve a cabo en un periodo superior a

dos horas, sobre todo el proceso de enfriamiento, el cual no debe ser mayor a una hora.

Grafico N° 12 Temperaturas de la pasteurización de la leche.



Autor: Ana Cristina Guevara Loayza.

2.3.2.3 Enfriamiento.

El enfriamiento de lo debe efectuar de manera inmediata, ya que al no hacerlo las bacterias se multiplicaran, por lo que se debe efectuar hasta niveles igual o inferior a los 4°C, lo que debemos tener en cuenta que mientras más rápido se cumpla esta etapa el riesgo de contaminación del producto será mínima.

En la actualidad podemos encontrar máquinas para producir helados de manera artesanal, las cuales cuentan realizan la pasteurización y el enfriamiento; al igual que se pueden programar automáticamente.



2.3.2.4 Maduración.

La maduración se trata de mantener al helado a una temperatura igual o inferior a 6°C, este proceso se lleva en recipientes herméticos cerrados en la cámara de conservación, antes de la congelación. El tiempo aconsejable de conservación del helado será entre 6 y 12 horas.

La finalidad de la maduración del helado es que las proteínas de la mezcla se hidraten, entre otros ingredientes como los estabilizantes o emulsionantes. Este proceso permite que el agua quede retenida y así no se formen los cristales de agua durante la fase de congelación. También, permite que se produzca la micro cristalización de los glóbulos de grasa lo cual da la perfecta unión de agua-grasa, al igual que el sabor y el aroma.

2.3.2.5 Heladora.

La mezcla una vez madurada se le procede a colocar en una máquina que consiste en una cuba cilíndrica, con refrigeración en las paredes y un agitador-rascador. En esta máquina se realizan varios procesos, tales como: enfriamiento e incorporación de aire.

Esta máquina enfría la mezcla hasta llegar a una temperatura de 6-10 °C bajo cero, al batir muy rápidamente lo que se quiere lograr es la cantidad de agua que queda en la mezcla no se cristalice durante el almacenamiento.

2.3.2.6 Congelación rápida.

El helado se encuentra ya en recipientes adecuados, y se procede a almacenarlo en cámaras, armarios y otros equipos en los cuales la mezcla se congele de manera inmediata. El producto debe de almacenarse a una temperatura de 18°C bajo cero para que se mantenga en óptima calidad.

Si el producto va a ser transportado a tiendas, supermercados, etc. Se debe de mantener la temperatura igual o inferior a 18°C bajo cero, o puede llegar máximo a una tolerancia de 4°C bajo cero.



2.3.2.7 Exposición en vitrina y venta.

El destino final de los helados son los congeladores de tiendas, supermercados, miles de hogares, en los cuales los clientes disfrutan de este delicioso manjar.

En la actualidad, con el avance de la tecnología, todas las tiendas donde se expenden helados están preparadas para conservar el helado en excelente estado, listo para ser consumido.

2.4 Clasificación de los helados.

2.4.1 Helado de crema.

Contiene en masa, como mínimo un 8% de materia grasa exclusivamente de origen lácteo. Este helado es un componente de productos especiales de pastelería. Este se elabora muchas veces agregando huevo.

2.4.2 Helado de leche.

Contiene en masa como mínimo un 2,5% de materia grasa exclusivamente de origen lácteo. Entre los helados fabricados artesanalmente, el helado de leche representa la clase más importante, se distingue de las demás variedades porque debe llevar una tasa mínima del 70% de leche integra.

2.4.3 Helado de leche desnatada.

Contiene en masa como mínimo un 5% de materia grasa alimenticia y en el que las proteínas serán exclusivamente de origen lácteo. El ingrediente básico del helado de leche desnatada es aquella leche que ha sido privada de parcial o totalmente de su contenido grado natural. También suele llamarse descremada y tiene un 0,1% a 2,5% de grasa.

2.4.4 Helado de nata.

El helado de nata debe contener como mínimo un 60% de esta, lo cual da como resultado un helado con la elevada proporción de grasa del 18%. Por



esta causa resulta difícil mantener una emulsión que resista estable el proceso industrial ordinario de la fabricación del helado.

2.4.5 Helado de agua.

Contiene en masa como mínimo un 12% de extracto seco total. Podrá ser entero o granulado y deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Sólidos totales, mínimo 25,0%.
- Azúcar, mínimo 20,0%.

El agua que utilicemos en los helados debe ser bacteriológicamente pura, con buen sabor y sin olores extraños.

2.4.6 Helado mantecado.

Tradicionalmente el huevo ha sido un componente básico en la preparación de helados. Así, los denominados helados o mantecados, son aquellos elaborados a base de huevo, productos lácteos y azúcar. Se debe añadir una cantidad mínima del 1,5% de yema de huevo.

2.4.7 Helado mantecado desengrasado.

El helado desengrasado se distingue del helado mantecado convencional en el contenido de grasa, la tasa de grasa láctea es de un 3% cuando responde al contenido mínimo prescrito, aunque muchas veces sube hasta un 5%.

2.4.8 Sorbete.

El sorbete es un postre helado, que se diferencia del helado por no incorporar contenidos ni ingredientes grasos, además de no incluir yema de huevo. Es por esta razón que su textura resulta menos firme, más líquida y menos cremosa que el helado. Contiene en masa como mínimo un 15% de frutas y como mínimo un 20% de extracto seco total. El ingrediente principal es el zumo de frutas, a veces vino, algún aguardiente o licor e incluso a veces una infusión de hierbas, a todo ello se le añade sirope o miel.



2.4.9 Helado de fruta.

Uno de los sabores más populares entre los helados es el helado de fruta. Para su elaboración se agrega jugo, pulpa y/o trozos de fruta. Según la mayoría de las legislaciones de los distintos países de debe adicionar como mínimo un 20% de fruta.

2.4.10 Helado de fantasía.

El helado de fantasía es un producto muy coleado y con aromatizante muy fuerte, sino o con escaso grado de batido. En este tipo de helados se emplean colorantes autorizados para teñirlos. A fin de conseguir el tipo deseado de sabor se utilizan aromatizantes naturales y muy rara vez artificiales.

2.4.11 Helado de yogur.

El yogur es la única leche fermentada con ayuda de gérmenes específicos que se utiliza y se sigue utilizando con carácter comercial para la fabricación de helados. El yogur se suele trabajar en unión de frutas para obtener helado de fruta o con aroma de frutas. El método indirecto de preparación estos helados es, el yogur y el helado producidos de manera separada se mezclan en sendos porcentajes del 30 y del 70%.

2.4.12 Helado blando o helado soft.

La mezcla base se coloca en una pequeña mantecadora y accionando un grifo se extrae el helado en el momento. La principal característica es la gran cantidad de aire que tiene dentro, es decir, que es muy liviano y tiene una textura muy suave. En este caso, la máquina tiene un mix o mezcla en su interior que se mantiene relativamente frío, pero no congela. El proceso permite que, al apretar la maneta del dispensador, se active una bomba que aspira mix desde el depósito, conforme va saliendo se le inyecta aire hasta una concentración del 50%.



2.4.13 Helado dietético.

Se suelen ofertar mayormente como helado de leche o mantecados desengrasados, ya que la tasa de grasa tiene que ser relativamente baja. Al analizar las fórmulas de los helados dietéticos y compararlas con los helados tradicionales, se puede observar una reducción de, aproximadamente, un 50% del calor calórico y del contenido de hidratos de carbono. Además, el bajo contenido en grasas y en colesterol, sumando al alto aporte de fibras, lo hacen un alimento saludable y atractivo para el consumidor¹⁷.

2.5 Producción de helados en el Ecuador.

La elaboración de los helados artesanales ecuatorianos comienza con una bella historia con el taita Imbabura que está casado con Isabel Cotacachi, sin embargo tiene amoríos con la Cayambe. El muy descuidado nunca regala buena ropa a su mujer, por eso ella siempre está llucha; el Taita, en cambio, ha llenado el cuarto de la amante con vestidos blancos, por lo cual siempre luce sus glaciares.

Este mito se escucha en los pueblos Cayambis-Caranquis, al norte de los Andes ecuatorianos, y así se relata la historia de los hombres fuertes que arrancan parte del vestido de la amada Cayambe durante la carrera más exigente que jamás haya visto: la ruta del hielo.

Desde mucho tiempo se ha venido escuchando sobre una competencia que consistía en ir al Cayambe a traer hielo. Se organizaban dos modalidades, una de velocidad y otra de peso. Se escuchaban los comentarios de cierto competidor que llegó a la meta con un pedazo de hielo de alrededor de 75 libras. “Es una hazaña”, decían. En aquella época, la energía eléctrica no había llegado a nuestras casas. Utilizábamos velas y lámparas de kerosén. No teníamos televisor y se escuchaba los programas radiales en un pequeño

¹⁷ Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008. Pág. 591-598.



transistor a pilas. Ese era el contacto con el resto de la provincia, el país y el mundo.

Las palabras que salían de ese viejo trasmisor por parte del locutor eran el único vínculo con la fabulosa competencia de los hieleros. Así la población ecuatoriana que podía escuchar la radio se enteraba de la existencia de este competencia tan nuestra, y así al pasar los años esta tradición llena de heroísmo y fuerza, había muerto.

En la provincia de Tulcán, donde hasta hoy existen personas que se dedican a esta actividad: suben al volcán Cumbal en Colombia y al Chiles en Ecuador, a traer hielo para elaborar los “cumbalazos” (refrescos de limón o tamarindo enfriados con el hielo de las cumbres) y venderlos en los mercados de la ciudad.

Bajando por los Andes, llegamos a Imbabura y encontramos los famosos helados de paila de Rosalía Suárez. Estos, en los inicios del negocio, fueron preparados con el hielo del Cayambe y del Cotacachi (que a principios del siglo XX tenía glacial). En aquella época, los indígenas traían cargas de hielo de volcanes y nevados para venderlas en las ciudades. Al igual que en Tulcán, los hieleros del Chimborazo viven hasta el momento de esta actividad. Existen familias enteras que suben periódicamente al volcán para extraer trozos de hielo, bajarlos y venderlos en el mercado de Riobamba o Guaranda.

Estas personas llegan a los glaciales con burros alquilados y atados de paja para envolver los gigantescos trozos de hielo y así evitar que se derritan demasiado pronto.

Una vez extraídos y envueltos, los pedazos son transportados por las bestias hasta los puestos de comercialización. En la ciudad de Cayambe se recuerda las caravanas que a mediados del siglo pasado iban a traer hielo al volcán del



mismo nombre y lo vendían a la familia Padilla y Peralta para la elaboración de helados y refrescos¹⁸.

Así nos podemos dar cuenta que ya desde mucho tiempo atrás se lleva esta valiosa actividad de comercializar hielo desde las alturas de los volcanes ecuatorianos para la elaboración de helados, especialmente para la elaboración de los helados de paila que son tan famosos en todo el país. Esta costumbre se ha perdiendo al pasar del tiempo, pero la cual ha dejado la invaluable tradición de elaborar helados artesanales.

2.5.1 Productores artesanales e industriales de helados en el Ecuador.

Los helados todavía se baten tradicionalmente en varias ciudades de Ecuador como son: Ibarra, Cotopaxi, Quito, Imbabura y la ciudad de Cuenca, helados llenos de tradición e historia.

Al igual que podemos encontrar en el mercado una infinidad de helados que son elaborados industrialmente por grandes empresas heladeras que brindan un producto muy llamativo para el público.

2.5.1.1 Productores artesanales de helados en el Ecuador.

Los productores de helados artesanales dedican su vida no solo a brindar un helado artesanal natural y de alta calidad, también, dedican su vida a salvar una tradición. Los helados artesanales nunca dejaron de ser consumidos por viejos y jóvenes, ya que lo mejor, es disfrutar de un helado sin conservantes, preparado por manos ecuatorianas y con productos locales.

En la ciudad de Ibarra los helados se venden en una docena de locales, en el Centro Histórico de Ibarra, uno de los locales que son más visitados es “La Bermejita”, donde Rubí Paredes, la dueña del local y bisnieta de doña Rosalía Suárez, considerada la ‘inventora’ de los helados de paila en Imbabura.

¹⁸ Chávez, Luis. Ecuador, terra incógnita. “La ruta del hielo”. Internet. http://www.terraecuador.net/revista_29/29_ruta_hielo.htm. Acceso: 16 febrero 2015.



Doña Rosalía, según la historia local, empezó esta rica tradición en 1896. El helado de paila fue descubierto por casualidad cuando ella tenía 16 años y se le ocurrió mezclar diversos jugos de frutas con trozos del hielo traídos del Imbabura por los indígenas. Así empezó todo. El primer local de La Bermejita se abrió en 1900. Su hija, Angélica Suárez, se hizo cargo del negocio en el año de 1985.

Ella extendió el negocio familiar y abrió locales en Ambato, Riobamba, Quito, Latacunga. Hoy, los helados de paila son parte de la cultura gastronómica de la Ciudad Blanca. Rubí Suárez cuenta que el secreto, radica en escoger las frutas más frescas para aprovechar su sabor. Eso evitará el uso de perseverantes. Los dueños del resto de locales, la mayoría en la calle Oviedo, también son descendientes de doña Rosalía.

En Salcedo, provincia de Cotopaxi, se hacen desde hace décadas deliciosos helados de sabores. Son los auténticos y llevan la marca de la Asociación de Comercializadores y Productores de Helados de Salcedo, que es distribuida alrededor de todo el país. Esta tradición radican en que una monjita franciscana hacía el helado con trocitos de fruta.¹⁹

En Quito, en el centro, la heladería “San Agustín” aún utiliza las pailas de bronce, pero el hielo ya no llega en burros desde el Pichincha o el Atacazo. Ahora se compra en fábricas. Los martes y sábados se baten los helados en las pailas, cuenta José Chaguaro, de 27 años, de la sexta generación de la familia que administra esta heladería de más de 151 años, en la heladería se venden muchos helados de distintos sabores como: mora, leche, guanábana, taxo, con quesadillas, aplanchados²⁰.

¹⁹ El Comercio. “Las huecas de los helados tradicionales”. Internet. <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/quito/huecas-de-helados-tradicionales.html>. Acceso: 17 febrero 2015.

²⁰ El Comercio. “Los helados aún se baten en tres ciudades”. Internet. <http://www.elcomercio.com/actualidad/helados-baten-tres-ciudades.html>. Acceso: 16 febrero 2015.



En la ciudad de Cuenca algunas heladerías nacieron hace cuatro y tres décadas. Las más visitadas se encuentran en el casco colonial, pero también en los barrios tradicionales de Cuenca, las cuales se han convertido en negocios familiares. Los Helados de la Tienda, los tan famosos helados de palito con crema elaborado en el local de propiedad de Beatriz Jaramillo, quien hace 30 años trabaja en la producción de helados caseros junto a su familia²¹.

Los helados tradicionales permanecen en la mente y el paladar de los pueblos ecuatorianos, los cuales al pasar los años no olvidan la tradición de consumir un helado netamente tradicional, y así se demuestra con los negocios de helados tradicionales que aún permanecen vivos en los rincones del país y que han ido de generación en generación, evidenciando que lo tradicional es lo predilecto.

2.5.1.2 Productores industriales de helados en el Ecuador.

La industria de la heladera ha crecido a través de los años, así mismo han aumentado los productores industriales, los cuales brindan o al público helados con una gran variedad de sabores, con llamativos colores y presentaciones muy bien diseñadas, que llaman la atención del cliente. A continuación, los principales productores industriales que se han mantenido en el mercado ecuatoriano y nuevos productores que están incursionando en el mercado.

Sorbetto

Sorbetto es una productora relativamente nueva en el mercado, comenzó en el año 2004 con una heladería ubicada en Urdesa, en la Ciudad de Guayaquil, en Dátiles y Calle Primera. Sólo contaba con 10 sabores de helados. Al pasar los años la heladería ha abierto varios locales por todo Guayaquil.

Hoy en día Sorbetto tiene una receta para cada uno de sus 40 sabores de helados. Todos fabricados de manera artesanal, no utiliza colorantes ni

²¹ El Tiempo. "Helados caseros y artesanales, los más cotizados". Internet. <https://www.youtube.com/watch?v=uUGFhVWPOFs>. Acceso: 17 febrero 2015.



saborizantes para su fabricación. Tiene una línea de helados LIGHT especialmente para sus clientes Diabéticos o los de fruta para los intolerantes a la lactosa. Estos tienen 0% de azúcar, grasa y colesterol²².

Helados Coqueiros

La marca de helados “Súper Helados Los Coqueiros”, es una productora industrial de helados en el país, lleva produciendo helados desde el año de 1974. Los helados “Coqueiros”, brinda al cliente un helado natural y nutritivo, elaborado con frutas frescas más populares del país.

El negocio inicio gracias a la iniciativa de la Señora Olga Espinosa Carrera, quien con sacrificio y mucho trabajo ha sacado adelante la producción de helados. En 1989 junto con la ayuda de sus hijos, la familia constituyo Heladerías Confrunat Cía. Ltda, la cual es constituida como única empresa productora y comercializadora de los helados Coqueiros.

Tanto ha sido su éxito que hoy en día la marca se distribuye alrededor del país, a las principales provincias. La empresa ha incluido maquinaria y tecnología más avanzada para elaborar los helados. Por lo cual, Coqueiros es vista como la empresa líder en producción de helados con sabor a frutas naturales, en el mercado ecuatoriano de la heladería²³.

Tutto Freddo Heladerías

Franquicia ecuatoriana, empezó sus operaciones en la ciudad de Cuenca en el año 2000, revolucionando el mercado del helado por sus innovaciones en la amplia variedad de sabores y la excelente calidad de insumos y aromas importados desde Italia, al igual que el uso de fruta natural ecuatoriana, lo que nos permite garantizar un alto estándar de calidad en sus productos.

²²Sorbetto. “Nuestra Historia”. Internet. <http://www.sorbetto.ec/Sorbetto/Historia.html>. Acceso: 17 febrero 2015.

²³ Los Coqueiros. “Nuestra empresa”. Internet. <http://www.loscoqueiros.com/Empresa.htm>. Acceso: 24 febrero 2015.



Hasta hora Tutto Freddo cuenta con más de 50 locales en diferentes lugares del país, en las principales ciudades como; Cuenca, Quito y Guayaquil. Estas franquicias 100% ecuatorianas, se están ofreciendo al público desde enero de 2007 y se ha convertido en la franquicia de helados artesanal y mantecado más rentable y de mayor crecimiento del Ecuador.

Tutto Freddo ofrece en sus locales de venta de helado Artesanal a base de crema con fruta o sabores 100% naturales (48 sabores distintos), bebidas frías y calientes, copas variadas, pastelería, pizzería, sandwiches, es uno de los locales más famosos y transcurridos en el país²⁴.

Topsy

La marca surgió en 1986, era una fábrica que elaboraba de forma artesanal. En 1996 compró su primera máquina. Trabajaban solo tres personas en una planta pequeña. Con el tiempo se hizo más famosa. Los primeros productos que lanzamos al mercado fueron: Tú y Yo, Picoleta y Baloncito, que aún se venden. Topsy, una empresa 100% ecuatoriana, ha logrado consolidarse en el mercado, llegando a ser un molde de industria, en el 2011 presentó el nuevo helado Topsy Artesanal, ya que el consumo de helado artesanal en el Ecuador tiene un 24% del mercado, por esa razón Topsy creo una línea de helados artesanales para no quedarse atrás en el mercado de la heladería²⁵.

²⁴“Heladerías Tutto Freddo S.A.”. Internet.
http://www.cuencanos.com/webs/empresas/archivos/1389_2.pdf. Acceso 17 febrero 2015.

²⁵Expreso. “Topsy, un molde de industria”. Internet.
<https://www.youtube.com/watch?v=rYOWxgSXdEE>. Acceso: 18 febrero 2015.



Pingüino

La historia de pingüino comienza en los años 40, cuando Edmundo Kronfle Abbud trajo desde Europa la marca y la idea de producir helados. En 1996 Unilever Andina compra esta compañía de helados y desde la ciudad de Guayaquil comienza a producir nuevos productos con tecnología e innovación que impulsan el desarrollo del país. Pingüino fue la empresa que impulso los famosos “heladeros” o “carretilleros”, vendedores que hasta el día de hoy recorren las calles de todas las ciudades hasta el pueblito más recóndito del país vendiendo el famoso helado Pingüino.

La marca Pingüino lleva en el país 60 años brindando sus productos al cliente el cual degusta de saborear un helado. Es la marca más consumida en el país, la planta se encuentra en la ciudad de Guayaquil y cuenta con una producción de 75 000 litros de helado al día, llegando a los 20 millones de litros al año. Cuenta con marcos como: Pingüino Casero, Tortas heladas, Cornetto, Magnum, entre otras. Es el productor de helados industrial mejor posicionado en el mercado ecuatoriano hasta el momento²⁶.

Incluso las grandes empresas heladeras están incluyendo en sus productos, helados artesanales, y no solo la marca Topsy está incluyendo lo artesanal a su menú de helados, también Pingüino entre otras, ya que los consumidores nunca dejaron a un lado lo tradicional, influyendo que lo artesanal se difunda hasta en las marcas más importantes.

²⁶ El palpitar de la industria. “Los pasos fríamente procesados de pingüino”. Internet. <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/697.pdf>. Acceso: 22 febrero 2015.

CAPÍTULO III

3 Características organolépticas de los quesos artesanales para la elaboración de helados.

3.1 Queso fresco.

Imagen N° 4 Queso fresco.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

Los quesos frescos se comercializan y se consumen en estados fresco, es decir, sin que hayan experimentado un proceso de maduración. Tienen un elevado contenido acuoso que oscila entre 50 y 80%, por causa de la humedad esta clase de queso no se conserva durante mucho tiempo. Además, por la falta de maduración, es preciso pasteurizar la materia prima porque cuando los gérmenes patógenos están presentes, pueden desarrollarse en el producto elaborado.

Por lo general, los quesos frescos se obtienen por una coagulación ácida. Esta puede ser pura, como en el caso del queso blanco, con ayuda del cuajo. La acción del cuajo en tal caso va solamente del 5 hasta el 30% de la coagulación. Se adiciona el cuajo para acelerar la coagulación de la caseína, consolidar el coagulo que reduce las pérdidas de proteínas y mejorar el rendimiento. Pero la cantidad de cuajo debe ser pequeña porque la cuajada típicamente enzimática no es deseable en queso fresco.

El queso fresco es llamado también queso blanco, es un queso originario de América Latina. Normalmente, la coagulación se provoca a una temperatura de 82°C, con un ácido orgánico, sin utilizar cultivos lácticos cuajo.

3.2 Requesón.

Imagen N° 5 Requesón.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

Es un alimento a base de albumina, con o sin grasa, obtenido mediante el calentamiento y la acidificación del suero de quesería. La albumina puede separarse íntegramente del resto del suero si se aplica calor y se acidifica. El suero de quesería es sometido a una acidificación, dejándolo a 38°C por 14 horas, se puede agregar un poco de fermento láctico para estimular el desarrollo del ácido. Se calienta el suero de quesería, entero o descremado hasta llegar a ebullición. A medida que aumenta el calor aparece una sustancia blanquesina, sobre la superficie del suero, se retira del fuego y se deja enfriar dentro de un recipiente forrado con una tela. Dentro de la tela quedará la materia sólida, que constituye el requesón, que tiene un aspecto como de masa cremosa, granulada y de color blanquesino. Se deja escurrir el suero durante 1 o 2 horas, el cual estará listo para ser consumido con sal, azúcar, miel, o mermeladas; es

ideal para postres y en la preparación de cremas para rellenar tartas, pasteles, entre otras preparaciones²⁷.

3.3 Queso de hoja.

Imagen N° 6 Queso de hoja.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

Es un queso que tiene su origen al norte de la provincia de Pichincha, Cayambe, una ciudad que es conocida por su cultura, historia, folclor y por su particular gastronomía que está representada por los bizcochos, el queso de hoja y el manjar de leche, este queso es muy parecido a la mozzarella y se envuelve en hoja de achira, la cual da características organolépticas muy peculiares²⁸.

El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), define las características organológicas que debe contar el queso de hoja, que son los siguientes: es el queso no madurado obtenido a partir de queso criollo acidificado de forma natural en presencia de bacterias mesofilas nativas de Ecuador no patógenas;

²⁷ Duran, Felipe. *Lácteos y derivados*. Bogotá, Grupo Latino Editores, 2009. Pág. 51.

²⁸ Medina, Andrea. "Los bizcochos, quesos y yogurt de Cayambe deleitan a los turistas" internet. <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/bizcochos-quesos-yogurt-cayambe.html>. Acceso: 20 febrero 2019.

sometido a calentamiento previo al hilado, y la característica es su envoltura en hoja de achira²⁹.

3.1 Queso amasado.

Imagen N° 7 Queso amasado.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

Es un derivado de la leche que porta infinidad de nutrientes al cuerpo, y también contienen vitaminas y minerales. Es un queso que no se encuentra en otros lugares de los Andes, sino en San Gabriel, ciudad declarada patrimonio nacional, situada en la alta meseta de la provincia de Carchi. Como muchos patrimonios, el queso amasado es un producto artesanal.

El queso amasado comienza con leche entera, ligeramente tibia, a la que añaden el cuajo; este viene en pastillas y la cantidad que se utiliza va de acuerdo con la cantidad de leche. En grandes recipiente reposa la cuajada, durante un tiempo que solo saben quiénes se dedican a esta labor. Luego acomodan la cuajada en artefactos de madera que tienen el fondo de metal perforado, para que por las perforaciones se destile el suero. La cuajada se torna densa; el tiempo que se debe esperar es un misterio. Echan sobre el

²⁹ INEN.

quesillo buenas cantidades de sal refinada. Viene luego la segunda parte del proceso.

El molino manual, de esos que ostentan la marca “Corona”, graduado con prolijidad para no perjudicar a la textura, muelen el queso. El resultado se coloca en moldes redondos de madera con asiento perforado. Se presiona el queso hasta que despida todo el suero. Terminada la operación, los quesos se enfundan y se ofrecen al consumidor³⁰.

El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), define las características organológicas que debe contar el queso amasado, que son los siguientes: Es el queso no madurado obtenido de cuajada no cortada, de acidificación natural, molido, amasado, moldeado en moldes perforados y espolvoreado sal de consumo humano; desmenuzado manualmente, moldeado y prensado³¹.

3.4 Quesillo.

Imagen N° 8 Quesillo.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

El quesillo se lo prepara con leche entera, la cual es calentada a 30°C y se agrega un cultivo láctico en proporción al 1%, con respecto al volumen de la leche. Esta se deja en reposo por unos 15 minutos y luego se agrega suficiente

³⁰ Pazos, Julio. “Queso Amasado”. Internet. http://www.terraecuador.net/allimicuna/30_allimicuna_queso_amasado.htm. Acceso: 20 febrero 2015.

³¹ INEN.



cuajo, para coagularla en 20 minutos. La cuajada se corta y se deja en reposo por 5 minutos. Se realiza un desuerado total de la mezcla, es decir se elimina todo el suero. Se calienta la cuajada de 65°C a 71°C con agitación constante y se mantiene la temperatura hasta que el queso se funde totalmente. Finalmente se coloca el queso en un molde y se deja enfriar hasta su comercialización.

“El Quesillo” es el nombre que se usa en Ecuador para identificar al queso fresco, muy ligero, que se elabora con leche de vaca, se lo deja cuajar para luego colgarlo en alambre dándole una forma alargada. Se sirve de postre acompañado de miel de caña o arrope.

El quesillo se diferencia del queso fresco o blanco por no llevar sal en la preparación del mismo. El Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), define las características organolépticas que debe contar el quesillo criollo, que son las siguientes: el quesillo es el queso no madurado, escaldado, alto en humedad con textura blanda suave y elástica fabricado con leche, acidificada con ácido láctico, cuajado generalmente con cuajo líquido³².

³² INEN.

CAPITULO IV

4 Características organolépticas de los productos incorporados en los helados.

4.1 Tocte.

Imagen N° 9 Tocte.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

El tocte es el fruto del árbol Nogal de origen en Asia menor y puede alcanzar hasta 30m de altura y 50cm de diámetro, tiene un tronco generalmente recto y cilíndrico con una corteza externa es de color pardo gris y es agrietada según su edad, las hojas pueden alcanzar hasta 25cm de longitud y con flores de color verdoso.

El tocte es el fruto del nogal, es una nuez grande, drupáceo, con mesocarpio carnoso y endocarpio duro, arrugado en dos valvas, y el interior dividido incompletamente en dos o cuatro celdas; semilla con dos o cuatro lóbulos y muchos hoyos.

La forma debe ser aquella que corresponda a un índice medio de redondez comprendido entre 0,7 y 0,9. El rendimiento debe ser del 40% como mínimo. Debe ser una nuez poco rugosa, sin rincones interiores y de mediana

resistencia a la rotura. Interesa que el color de la cáscara sea lo más blanco posible y que el de la almendra sea marrón claro³³.

4.1.1 El uso del tocte en Ecuador.

En el país como una cajita con un tesoro dentro, los toctes guardan a la nuez de los Andes. Hace algunos años, niños y adultos invertían horas abriendo toctes con piedras y martillos. Ahora, el árbol en el que nacen estos frutos ha desaparecido de los paisajes urbanos, pues la madera del nogal es una de las más apetecidas para la ebanistería.

En lo que respecta a la gastronomía, en Ibarra es usado principalmente en la elaboración de dulces, como la nogada, la melcocha, el alfeñique y el dulce de guayaba. Con esta nuez se hacen coberturas para postres y puede ser utilizada como reemplazo para cualquier plato que contenga frutos secos³⁴.

4.2 Chocolate negro.

Imagen N° 10 Chocolate negro.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

El chocolate viene de la semilla del fruto de la planta del cacao que crece en América central. El Árbol del Cacao, Cacaotero, en estado silvestre el

³³ InfoAgro. “El cultivo de la nuez, 1ª parte”. Internet. http://www.infoagro.com/frutas/frutos_secos/nogal.htm. Acceso: 2 marzo 2015.

³⁴ El Comercio. “El rescate del tocte en la cocina”. Internet. <http://www.elcomercio.com.ec/tendencias/rescate-tocte-cocina.html>. Acceso: 2 marzo 2015.



cacaotero alcanza una altura máxima de unos 9 metros, posee troncos erectos y lisos de color marrón pálido casi blanco, sus hojas ovales con ápice bien marcado hasta 25cm de longitud, de un color rojizo cuando son jóvenes y verde brillantes cuando son adultas, y tiene flores pequeñas.

El fruto son unas bayas alargadas y con costillas de hasta 30cm de largo y que puede llegar a pesar 1kg. Cuando la capsula está madura puede presentar diferentes colores: rojo, verde, naranja, púrpura. Una vez recolectados, los frutos se cortan cuidadosamente con un machete para revelar las 45 habas rodeadas de una pulpa blanca. Las habas y la pulpa se retiran a mano³⁵.

4.2.1 El cacao en Ecuador.

Ecuador posee una gran superioridad en este producto: más del 70% de la producción mundial de cacao fino y de aroma se encuentra en nuestras tierras, convirtiéndonos en el mayor productor de cacao de aroma del mundo.

Este tipo de cacao, tiene características individuales distintivas, de toques florales, frutales, nueces, almendras, especias que lo hace único y especial, sobresaliendo con su ya conocido sabor arriba. Todos estos detalles de sabor y aroma están en el origen genético del grano, que se logra con el correcto tratamiento post-cosecha, sumado a condiciones naturales de suelo, clima, temperatura, luminosidad que convergen en un solo punto, en un solo territorio, en el mágico y maravilloso Ecuador situado en la mitad del mundo.

El Cacao Nacional Arriba, conocido también como la *pepa de oro*, es procesado industrialmente para obtener semielaborados con las mismas virtudes de exquisitas tonalidades de aroma y sabor únicos del cacao ecuatoriano, y de alta calidad como: Licor, manteca, torta y polvo de cacao, con los que se logra un producto final exquisito; desde la chocolatería más fina y gourmet, los más apetecidos platos en artes culinarias, bebidas frías y calientes y muchas otras delicias combinadas que son un deleite absoluto para el

³⁵ Blume. *Recetas de chocolate. Desde de cacao a las madalenas, mousses y moles.* Barcelona, Blume, 2007. Pag. 39-48.

paladar, hasta productos de belleza y que son de grandes beneficios confirmados para la salud humana³⁶.

4.3 Higo.

Imagen N° 11 Higo.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

El higo es el fruto del árbol de Higuera y proviene de Asia menor; el árbol es perenne y puede llegar a medir hasta 4m de altura, mucho más ancho que alto, tiene un tronco liso de corteza gris, hojas alternas, flores de color verde y se va haciendo amarillenta o de un color negro violáceo a medida que madura.

El fruto de la higuera, es una fruta mediana del tamaño de una bombilla o un poco más pequeña y con la forma globosa, llamado higo. Algunos higos tienen un color verdoso claro y otros son negros o amaratados, la piel del higo es comestible y su pulpa es rojiza y está llena de semillas color marrón. La higuera produce un par de cosechas al año³⁷.

³⁶ Anecacao. "Cacao en Ecuador". Internet. <http://www.anecacao.com/es/cacao-en-ecuador/>. Acceso: 2 marzo 2015.

³⁷ Botanical-online.

4.3.1 El uso del higo en Ecuador.

En el país los higos son utilizados como ingrediente de la preparación más popular como: higos pasados o dulce de higos, que es uno de los postres que representan la esencia de lo nuestro: delicioso y sencillo.

En el país los higos son muy populares, los podemos encontrar en mercados o supermercados, son un deleite. Los higos llegaron a Quito desde Asia Menor a través de los españoles.

Como tradición en el país, los higos quedarían incompletos sin el acompañamiento de queso fresco, para disminuir el posible empalago. Este postre se sirve especialmente en Semana Santa y como golosina durante todo el año. Otra variación es el higo enconfitado con azúcar blanca, dulce muy antiguo, practicado en los monasterios de clausura³⁸.

4.4 Pimienta dulce.

Imagen N° 12 Pimienta dulce.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Pimienta dulce viene de un arbusto perenne de crecimiento lento y tamaño entre 6 y 9 (hasta 12) metros de altura y de origen tropical. Se caracteriza por ser una planta muy aromática y fragante, posee una corteza delgada de color grisáceo y machas pardo-rojizas, las hojas son de color verde brillante que

³⁸ Quito. "Postres-Dulce de higos con queso". Internet. <http://www.quito.com.ec/que-hacer/rutas/ruta-escondida/postres-dulce-de-higos-con-queso>. Acceso: 2 marzo 2015.



miden entre 5,5 y 17 centímetros de largo por 2-6,5 centímetros de ancho. Las hojas poseen glándulas oleíferas y desprenden un fuerte aroma y las flores son de color rosado pálido y de tamaño entre 3 a 4 milímetros de diámetro y 5 milímetros de largo.

El fruto son pequeñas bayas globosas, cubiertas en su superficie por glándulas que resultan en un tacto rugoso. Cuando el fruto se seca, estas glándulas son las responsables de las protuberancias características del grano de la pimienta seco. Tamaño entre 7 a 8 milímetros de diámetro, de color verde que en la madurez se tiñe de negro.

Las semillas son pequeñas, de tamaño aproximado de 4 milímetros de diámetro; cada fruto contiene 2 semillas de color marrón en su interior, dispuestas en dos celdas, una semilla en cada celda.

4.4.1 El uso de la pimienta dulce en Ecuador.

La pimienta dulce tiene un aroma muy fragante, lo cierto es que pocos granos en la naturaleza poseen un olor tan intenso. En la actualidad, la pimienta se encuentra en todos los restaurantes y en todos los lotes de especias aromáticas.

Es preferida la especia entera que molida, pues en el segundo caso esta posee menos aroma debido a que la pimienta molida pierde aroma durante su conservación. También, la pimienta es una de las pocas especias que no pierde su aroma con su cocción, por lo que se puede emplear en cualquier momento de la preparación culinaria³⁹.

Se la utiliza en platos tanto dulces como salados, para aromatizar los postres como: el dulce de higos, las conservas de frutas, la famosa colada morada, el dulce de zapallo, la espumilla, las coladas, los helados, panes, salsas para postres y también en platos de sal, para salsas agridulces, y más. Siempre

³⁹ Botanical-online.

será cuestión de gustos el utilizar la pimienta dulce. Por su aroma tan distintivo, la pimienta dulce tiene un amplio uso en la cocina internacional como nacional.

4.5 Clavo de olor.

Imagen N° 13 Clavo de olor.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

El clavero de olor proviene del árbol del clavo de olor o clavero que es un árbol perenne de hasta 20m de altura, aunque habitualmente, cuando esta cultivado, no suele superar los 10 m, el tallo es erecto y de corteza gris, sus hojas de hasta 12 cm de longitud, puntiagudas, ovaladas, simples, de color verde y muy aromáticas, semejantes a las del laurel, y sus flores poseen 4 pétalos rosas y varios pistilos amarillos.

El fruto son bayas rojo oscuras pequeñas y alargadas. Se recogen los botones florales antes de que la flor se abra, ya que cuando las flores se desarrollan por completo pierden el aroma. Antes de abrirse la flor se producen los botones florales que ya llevan el fruto color rosado de los pétalos. Para que el clavo sea adecuado se debe recoger cuando los arboles un mínimo de 6 años de edad.

4.5.1 El uso del clavo de olor en Ecuador.

El clavo de olor es una de las especias más antiguas, el clavo de utiliza abundantemente en la cocina de muchos lugares del mundo. Forma parte de la mayoría de las salsas más conocidas y se utiliza en la preparación de pasteles, galletas, purés, carnes, conservas de frutas, bebidas, licores, entre otros.

Igualmente esta especie forma parte de numerosos preparados alimentarios industriales como la salsa Ketchup o la salsa de Worchestershire.

Su sabor es intenso, fresco, un poco apimentado y con un toque oriental. Se dice que el clavo es la especia que representa con mayor fidelidad el alma asiática. El clavo proporciona un aroma intenso, estimulante y limpio.

El clavo de olor junto con el comino y la canela, se utilizan fundamentalmente en América del sur. En la cocina latinoamericana es importante el uso de especias sobre todo en postres. En los andes son muy conocidas las recetas de morocho, hervido con leche y clavo de olor⁴⁰.

4.6 Canela.

Imagen N° 14 Canela.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La canela proviene del árbol del Canelo que proviene del sur de la India. El canelo es un árbol perenne de hasta 15m de altura, las formas cultivadas no suelen superar los 10m, sus ramas son muy aromáticas, con doble corteza, sus hojas ovadas de 18cm de longitud muy fragantes, y sus flores son de olor desagradable y de color blanco o rojo.

Sus frutos son unas bayas muy picantes de 1cm de diámetro y de color negro o pardo azulados.

⁴⁰ Botanical-online.



4.6.1 El uso de la canela en Ecuador.

La canela hoy en día es cultivada en muchos países cálidos. La canela tal como la conocemos procede de la corteza inferior del canelo o canelero, cuando el canelo tiene 3 años de edad, se corta de raíz para provocar el nacimiento de brotes jóvenes, de los mismos se extrae esta especie.

La canela en rama o en polvo, puede añadirse a pastas, pasteles, compotas, arroz, carne, ensaladas de frutas, verduras, frutas cocidas y asados. Sirve igualmente para platos dulces como las natillas o helados, también combina muy bien con bebidas como la sangría o el chocolate caliente.

La canela tiene un sabor un tanto picante, y un aroma dulce y tropical a la vez. En el país la canela es utilizada como ingredientes en diversas preparaciones, como: en el canelazo, la colada morada, el arroz con leche, el morocho, la chicha de jora, entre otras. La canela resulta esencial para aromatizar los postres, al igual que en preparaciones de sal, como: en salsas, aromatizar guarniciones de vegetales, papas, etc. La canela se ha convertido en una especia infaltable en la cocina del mundo y en la cocina ecuatoriana⁴¹.

⁴¹ Botanical-online.

4.7 Ishpingo.

Imagen N° 15 Ishpingo.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

El Ishpingo es de origen amazónico, también llamado canela amazónica, canela de quijos o canela americana, canelo, ishpink, ispingu y/o ishpingo. El ishpingo proviene de un árbol perenne de 8-15 m de altura, con hojas de 14,5-23,5 cm de longitud por 3,5-6 cm de ancho, olor a canela, y sus flores son de colores blanco-verdosa.

El fruto fructifica cada dos años cuando alcanza un mínimo e quince años de madurez, su fruto es ovalado de 4cm de longitud, la capsula lo que vendría a ser el ishpingo es la estructura que rodea la base de la semilla, dura y en forma de sombrero cónico, es la más utilizada, es la que contiene el olor distintivo de la canela.



4.7.1 El uso del ishpingo en Ecuador.

El ishpingo es utilizado de manera similar a la canela, se lo utiliza para aromatizar helados, postres, chocolates, bebidas, y más preparaciones. El descubrimiento de la canela amazónica empezó cuando el propio Atahualpa durante su cautiverio en Cajamarca dio a conocer a los españoles el «Ishpingo» o canela amazónica, que es la flor de un árbol de la misma familia de los canelos de Sri Lanka, en Asia. Este árbol crece en las selvas del Oriente y su corteza da un producto aromático bastante parecido a la canela asiática.

La canela de Ceylán es de aroma fuerte y agradable cuando está seca y compacta, lo que facilita su molienda y trituración hasta convertirla en polvo, que es lo que se comercia. Era tan caro este polvo de canela que su peso y medida se hacía en balanzas de oro y de alta precisión para evitar desperdicios. En cambio la canela de nuestro Oriente, aunque de aroma superior, adolecía del grave defecto de ser muy húmeda y en ocasiones pegajosa y difícil de conservar debido a las constantes lloviznas que se producen en las cejas de montañas.

Hoy se conoce que la canela necesita de abundante sol para evaporar cualquier reserva de líquido que pudiera haber acumulado en el tallo. A través de la historia, la canela amazónica, ha sido reconocida como riqueza natural, como planta curativa, estimulante, ornamental, ambiental, artesanal y gastronómica⁴².

⁴² Ecuaforestar. "Canela Amazónica". Internet. <http://ecuaforestar.com/index.php/canela-amazonica>. Acceso: 3 marzo 2015.

4.8 Frambuesa.

Imagen N° 16 Frambuesa.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

La frambuesa viene del arbusto del FrambuesoÁrbol que proviene de Europa y norte de Asia. El frambueso rojo es un arbusto perenne que alcanza 2m de altura aproximadamente, que poseen tallos leñosos, sus hojas son de color verde y disponen de 3 a 7 folíolos dentados con pelosidad blanca en el envés, y las flores son de 1cm de diámetro, de color blanco, y reunidas en inflorescencias de hasta 10 flores cada una.

El fruto es un agregado de diversas drupas, llamado frambuesa, de color rojo no brillante y veloso⁴³.

4.8.1 El Uso de la frambuesa en Ecuador.

La frambuesa tiene un color rojo brillante y su sabor es dulce y al final tiene un toque ácido. Los frutos son redondos y gruesos, cuentan con una pulpa consistente y muy brillante e intensa. Las frambuesas se pueden consumir frescas, como ingrediente de crepes o mezcladas con yogur, helado, pasteles o puding. El puré de frambuesas con una cucharadita de miel se puede usar como crema para un postre. El sabor de las frambuesas es intenso y su presencia es evidente aunque se mezcle con otras frutas. También se emplean en la preparación de jaleas, confituras, compotas y mermeladas, siendo,

⁴³ Botanical-online.

después de las fresas, las frutas blandas más populares en la elaboración de este tipo de productos⁴⁴, y también como salsa para carnes rojas.

4.9 Mora.

Imagen N° 17 Mora.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La mora viene del moral negro que proviene de Europa y Asia. Es un árbol caducifolio de copa ancha, que mide entre 5-10m de altura, con tallo de corteza típicamente agrietada, tiene hojas aovadas de 7-22cm de longitud y flores de colores amarillo, naranjas y rojas.

El fruto de la morera son las moras, también llamadas mora de árbol. Las moras antes de madurar son blancas, mientras maduran son rojas y al fin de su madurez, en su punto óptimo, son de color negro.

4.9.1 El uso de la mora en Ecuador.

Las moras tienen un sabor dulce y ligeramente ácido, que las hace muy apetecibles y refrescantes. Las moras se comen principalmente crudas, también cocidas, en jarabes, conservas, y mermeladas⁴⁵. Se trata de una fruta ideal para acompañar postres como el pavlova, mousses, tortas, para hacer licores tanto fermentados, como las famosas mistelas, con o sin alcohol. En el

⁴⁴ Eroski Consumer. "Frambuesa". Internet. <http://frutas.consumer.es/frambuesa/>. Acceso: 3 marzo 2015.

⁴⁵ Botanical-online.

país se la consumo mucho en jugos con agua o con leche, en yogures, helados, también se la utiliza para darle sabor a la espumila, a la colada morada, y a una variedad de preparaciones tradicionales ecuatorianas.

4.10 Fresa.

Imagen N° 18 Fresa



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La fresa proviene de Europa. La planta de la fresa es perenne que produce brotes nuevos cada año. Presenta una roseta basal de donde surgen las hojas y tallos florales, ambos de la misma longitud. Los tallos florales no presentan hojas, las flores tienen cinco pétalos blancos y números estambres.

El fruto que conocemos como fresa hay que recogerlos cuando estén bien maduros, cuando son de tonos rojos y rosados.

3.1.1 El uso de la fresa en Ecuador.

Fruto de muy escaso tamaño, en forma redondeada o cónica y color rojo brillante. Su pulpa es mantecosa, deshaciéndose en la boca a la más mínima presión, con un sabor extremadamente dulce. Pero lo que más caracteriza a la

fresa es su aroma intenso, capaz de impregnar con su perfume penetrante, varios metros a la redonda⁴⁶.

La fresa es un alimento muy sabroso y nutritivo, constituye uno de los principales frutos de primavera, por lo que no debe faltar a la dieta habitual. Aunque se puede comer a lo largo de todo el año, la temporada de fresas se alarga a finales de marzo a finales de agosto. El resto del año tenemos fresas de invernadero que tienen mucho menos sabor que las de temporada. Las fresas combinan bien con otras frutas y con los productos lácteos. También se la utiliza para todo tipo de postres, como mousses, tartas, jaleas, batidos, mermeladas, helados, cócteles, entre otras preparaciones.

4.11 Mortiño.

Imagen N° 19 Mortiño.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101742324#.VSqqZ_mG-So

El Mortiño especie se lo conoce en el país como: mortiño, uva de los Andes, manzanilla de cerro, raspadura quemada, uva de monte. Proviene de un

⁴⁶Redondo Frutas. "Fresa". Internet.
<http://www.redondofrutas.com/Html/NuestrosProductos/Fresa.html>. Acceso: 3 marzo 2015.



arbusto ramificado cuya altura llega hasta 2,5m, con hojas muy pequeñas y de color verde oscuro, y sus flores son de menos de 1 cm, solitarias o en racimos.

El fruto es una baya esférica de 5 a 8 mm de diámetro de color azul y azul oscuro y lisa.

4.11.1 El uso del mortiño en Ecuador.

El mortiño cuenta con un sabor y color intenso. Tiene un sabor agrídulce parecido a la mora, por lo cual se lo utiliza en postres, coladas, para hacer salsas, chichas, jugos, mermeladas, entre otras preparaciones. En páramos ecuatorianos es considerada endémica y ha sido utilizada por sus habitantes desde tiempos inmemoriales principalmente en el Día de los Difuntos para la elaboración de la tradicional colada morada. En la actualidad aunque es poco común se lo emplea para consumo fresco así como en jugos, mermeladas y dulces. Sus frutos tienen contenidos importantes de azúcares, minerales, antioxidantes, vitaminas del complejo B, C y minerales como potasio, calcio, y fósforo.

Por sus propiedades físico químicas presenta la ventaja de ser refrigerado sin alteración de sus características organolépticas y nutricionales, ni variaciones en peso o volumen, para la elaboración posterior de cualquier producto con valor agregado, lo cual facilita poder mantener un mercado permanente, aun fuera de las épocas de cosecha. En décadas anteriores este producto tenía importancia dentro de la alimentación ecuatoriana y era de fácil adquisición en los campos de la Sierra, pero con el pasar de los años su consumo ha disminuido y la planta también ha comenzado a desaparecer, debido al limitado conocimiento acerca de sus beneficios y la dificultad para su propagación.

Estudios han mencionado que este fruto es de crecimiento silvestre y de una pequeña producción anual, considerando la posibilidad de reproducción in-vitro, por multiplicación vegetativa con medianos resultados. Para desarrollar una nueva brecha agroindustrial es necesario conocer los aspectos botánicos y sus

aplicaciones dentro de la cultura popular, como su uso actual en el campo médico, industrial y culinario⁴⁷.

4.12 Naranjilla.

Imagen N° 20 Naranjilla.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La naranjilla proviene de América y es un arbusto herbáceo expandido de 2.5 m de alto, con tallos gruesos que se convierten en algo leñosos con la edad; espinosos en la naturaleza, sin espinas en las plantas cultivadas, las hojas son alternas, aovadas de 60 cm de largo y 45 cm de ancho, y con flores blancas en la superficie superior, púrpura peludas por debajo.

El fruto, coronado con el cáliz persistente de 5 puntas, es redondo u oval-redondeado, de 6.25 cm de ancho y consta de 4 compartimentos separados por tabiques membranosos llenos de una pulpa verde translúcida o amarillenta, muy jugosa, ligeramente ácida, de sabor delicioso que ha sido comparado con el de piña-limón. Existen numerosas semillas amarillo-pálidas, delgadas, planas, duras de 3 mm de diámetro.

⁴⁷ La granja. "Estudio etnobotánico del mortiño (*vaccinium floribundum*) como alimento ancestral y potencial alimento funcional". Internet. http://lagranja.ups.edu.ec/documents/1317427/2990285/Coba_Etnobotanico.pdf. Acceso: 3 marzo 2015.

4.12.1 El uso de la naranjilla en Ecuador.

La naranjilla en el país es utilizada en una serie de preparaciones, primeramente a la naranjilla se la lava y se la corta por la mitad para extraer la pulpa, luego se la pasa por un colador para retirar las pequeñas semillas, y como resultado tenemos la pulpa de la naranjilla. Esta pulpa es utilizada para preparar helados ya sean de crema o agua, se preparan batidos con leche o agua, mermeladas, mousses, tortas, y muchas más preparaciones. En el país es famosa la naranjilla ya que es indispensable para el famoso canelazo, al igual para la preparación de coladas, las amas de casa acostumbran a utilizar naranjilla para preparar los secos de carne y pollo, es un fruto muy versátil y por su delicioso sabor ha sido empleado en infinitas preparaciones.

4.13 Guayaba.

Imagen N° 21 Guayaba.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La guayaba es el fruto del guayabo que proviene de Mesoamérica y América Central. El guayabo es un árbol perenne que mide entre 3 y 6m (hasta 10m) de altura, de tallo grueso, generalmente inclinado y ramificado, posee una corteza



delgada, de color crema con manchas rosadas, las hojas son oblongos de 3 a 16 cm de largo por 3 a 6 cm de ancho y de color verde brillante, posee hojas poseen glándulas oleíferas que desprenden una agradable fragancia, y sus flores son grandes, de vistosos pétalos blancos y que desprenden un agradable aroma.

Los frutos son bayas globosas, a veces ovoides, que pueden medir entre 4-15cm de largo por 4-8cm de diámetro. Son frutos aromáticos, de sabor agridulce, y la pulpa resulta pegajosa. En su interior reserva numerosas semillas, diminutas, de color amarillento de 3 a 5mm de largo.

4.13.1 Usos de la guayaba.

Con un sabor agridulce, estos frutos se consumen de diversas formas ya sea fresca, entera, en zumos, o batidos. También se puede cocinar, en cuyo caso tiene un sabor más suave: mermeladas, conservas, gelatinas, jarabes, pasteles. En el país se lo utiliza mucho en la preparación de los famosos helados de espumilla, los helados de guayaba que se pueden encontrar en las tiendas alrededor de todo el país.

Esta fruta se la encuentra convertida en deliciosos dulces en la festividad del Corpus Cristi que se festeja en la ciudad de Cuenca en el mes de junio todos los años, en donde los puestos de dulces se adueñan de los alrededores del Parque Calderón, y en los cuales se encuentra el dulce de guayaba en distintos dulces, como: pañuelos rellenos de guayaba, o el dulce de guayaba relleno de dulce de leche, todos exquisitos. Este fruto es muy versátil, por lo cual es muy utilizada en la gastronomía del país.

4.14 Amaranto.

Imagen N° 22 Amaranto.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

El amaranto es una planta herbácea que en su madurez puede alcanzar los 3 metros de altura o más (algunas variedades más bajas solo llegan a los 40 centímetros); típicamente una “mala hierba” común en los valles interandinos.

El amaranto cuenta con un tallo robusto, erecto, cilíndrico, fibroso. Cuando madura el tallo se vuelve hueco en el interior. Tiene estrías gruesas en su exterior, y es de tonalidades verdes, rojas, rosadas, cafés o purpuras, según la variedad. Tiene hojas alternas, de forma romboide u ovaladas, hojas de color verde-amarillo hasta rojo intenso de tamaño oscila entre 6.5 y 15cm de largo, y sus flores son pequeñas, tienen característicos colores vistosos, es lo que le otorga el nombre en inglés de “velvet flower” (flor de terciopelo). En los países donde es nativa, su flor se vende y utiliza como ofrenda en el Día de los Muertos; sus colores varían según la especie, amarilla, anaranjado, café, rojo, rosado, hasta purpura.

El fruto es una capsula, en la madurez del grano, este se abre transversalmente, dejando caer la parte superior (opérculo) para liberar la “urma”, que es la parte donde se encuentra la semilla.

La semilla es pequeña, esférica, brillante y de color blanco, amarillento, doradas, rojas, rosadas, o negras, según la variedad de la planta. Su tamaño



es muy pequeño, 1 y 1.5mm de diámetro. El número de semillas varía entre 1.000 y 3.000 por gramo.

4.14.1 El uso del amaranto en Ecuador.

En amaranto es originario de los valles interandinos de Sudamérica, y su área geográfica se extiende desde el sur de Ecuador hasta el norte de Argentina. Tolera climas extremos y puede crecer a alturas entre 110 y 3.000 metros sobre el nivel del mar. El amaranto no pertenece a la familia de las gramíneas como los cereales, sino que se considera un pseudocereal, aunque botánicamente no es una gramínea, al igual que los cereales, se considera y usa como tal porque posee un alto contenido en almidón.

El amaranto negro es una planta (leguminosa) de origen andino conocida con el nombre de ataco o sangorache; su flor es de color rojo-morado y produce semillas de color negro. El amaranto fue domesticado, cultivado y usado por las culturas precolombinas de América. Para los mayas, aztecas e incas, el amaranto negro fue la principal fuente de proteínas. Con la llegada de los españoles a América se prohibió su consumo por considerarlo un instrumento de las ceremonias paganas.

Tiene usos múltiples en la alimentación humana obteniéndose del grano harinas, con las que se preparan galletas, dulces, tamales, tortillas, bebidas. Con la flor de la sangoracha se prepara la colada morada, muy popular en el día de los difuntos, o la famosa horchata que es una bebida del día a día de los ecuatorianos.

El ataco puede servirse con pescados, carnes, vegetales, en bebidas y postres y, por ser un alimento versátil, llama la atención al presentarlo como elemento principal o acompañante en el plato. El amaranto negro es un producto

rescatado por el Ecuador que tiene un sabor único y que acompañado de una buena sazón, encanta hasta al paladar más exigente⁴⁸.

4.15 Hierbaluisa.

Imagen N° 23 Hierbaluisa.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La hierbaluisa es de origen de América del sur. Es una hierba perenne con un rizoma aromático, que pueden llegar a media hasta 2 metros de altura, que forman grandes matas. Las hojas son muy aromáticas y alargadas como listones, ásperas, de color verde claro. Las hojas pueden llevar a medir de 0,9 a 1,5 m de alto, 1,25 a 2,5 cm de ancho, son erectas y caen en las puntas, con olor a limón. Sus flores están agrupadas en espigas y se ven dobladas al igual que las hojas, el florecimiento es raramente producido⁴⁹.

⁴⁸ Revista Familia. "Amaranto negro, el 'caviar de la tierra'". Internet. <http://www.revistafamilia.com.ec/articulos-portada/3103-amaranto-negro-el-caviar-de-la-tierra>. Acceso: 3 marzo 2015.

⁴⁹ Wikipedia. "Cymbopogon citratus". Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Cymbopogon_citratus. Acceso: 04 marzo 2015.

4.15.1 El uso de la hierbaluisa en Ecuador.

Las hojas es la parte más utilizada de esta hierba aromática, en muchos de los hogares ecuatorianos podemos encontrar esta hierba, es cultivada principalmente por las abuelitas, el aroma a limón que desprende la hierbaluisa es ideal para preparar aguas aromáticas o refrescos. Las abuelitas brindan una bebida refrescante que es preparada con las hojas de la hierba luisa, hojas del naranjo, unas gotas de limón, azúcar y hielo, la cual resulta deliciosamente refrescante. También se utiliza para aromatizar diferentes preparaciones como la colada morada, las chichas, mermeladas, se aplica en la repostería, pastelería, heladería; su aroma tan peculiar hace que sea muy cotizada para aromatizar una infinidad de preparaciones.

4.16 Café.

Imagen N° 24 Café.



Fuente:Ana Cristina Guevara Loayza.

El café proviene del arbusto cafetero y es de origen Africa Tropical y de una pequeña parte de Asia. Los cafetos son arbustos que pueden llegar a medir más de 12 metros de altura en estado salvaje, incluso algunas variedades, 20 metros. Sin embargo, y con el fin de facilitar la recolección, en las plantaciones se podan entre los dos y los cuatro metros de altura. Tienen un tallo recto y liso, con hojas perennes y mantienen un color verde brillante todo el año, y su



flor es de color blanco, parecida al jazmín, y de vida muy corta, ya que a los tres días de florecer, deja paso al fruto.

El fruto se llama cafeto suele dar su primer fruto entre los tres y los cinco años de vida, y ofrece un rendimiento de entre 400g y 2,2 kilos al año, durante un periodo de 30 a 50 años. El fruto del cafeto tiene la apariencia de una cereza pequeña. Cuando nace es de color verde y durante los ocho u once meses siguientes, según la especie y la zona de cultivo y maduración, pasa por las distintas tonalidades que van del amarillo al rojo.

El grano de café se encuentra en el interior de cada cereza o drupa, hay dos semillas separadas por un surco y rodeadas de una pulpa blanquecina. Los granos están protegidos por una película plateada y recubiertos por una pielecilla de color amarillo llamada tegumento o pergamino⁵⁰.

4.16.1 El café en Ecuador.

Ecuador posee una gran capacidad como productor de café, y es uno de los pocos países en el mundo que exporta todas las variedades de café: arábigo lavado, arábigo natural y robusta.

Debido a su ubicación geográfica, Ecuador produce un de los mejores cafés de América del Sur y los más demandados en Europa. Los diferentes ecosistemas que posee el Ecuador permiten que los cultivos de café se den a lo largo y ancho del país llegando a cultivarse inclusive en las Islas Galápagos. La producción del café arábigo se da desde marzo hasta octubre, mientras la de robusta se da desde febrero hasta noviembre.

Entre las principales variedades producidas en Ecuador están:

- Arábigo Lavado
- Arábigo Natural

⁵⁰ Federación Española del Café. "Clasificación Botánica, El Cafeto". Internet. <http://www.federacioncafe.com/Publico/EICafe/EICafeto.asp>. Acceso: 6 marzo 2015.

- Robusta
- Industrializado (Soluble)

Los destinos de las exportaciones de café en los últimos 5 años han sido: Colombia, Alemania, Polonia y Rusia. Desde 1860 se cultiva café en el Ecuador. La zona de Jipijapa, en la provincia de Manabí ha sido uno de los lugares preponderantes en los cuales se cultiva este producto. Actualmente más de 100 mil familias están dedicadas a la producción cafetalera⁵¹.

4.17 Vaina de vainilla.

Imagen N° 25 Vaina de vainilla.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

La vaina de vainilla proviene de una planta perenne conocida como enredadera o liana, de ramas leñosas y trepadoras, que es de origen de América y especialmente de México. Esta planta tiene un tallo grueso, poco ramificado, que puede llegar a medir más de 10 metros de longitud, sus hojas son de color verde oscuro, brillantes, oblongadas y puntiagudas, y pueden medir entre 6 y 14 centímetros y entre 2 y 6 centímetros de ancho. Las flores de color crema, amarillo pálido o verdoso.

El fruto es una vaina colgante de color pardo negruzco y cilíndrico. Mide entre 8-30 centímetros de longitud y 1.5 centímetros de ancho cuando está fresca. A medida que va madurando esta vaina se vuelve más negruzca y desprende un

⁵¹Ministerio de Comercio Exterior. "Café". Internet.
<http://www.proecuador.gob.ec/compradores/oferta-exportable/cafe/>. Acceso: 6 marzo 2015.



fuerte aroma. El tiempo de maduración de la vaina oscila entre 6 y 9 meses. El fruto desecado es el que se destina al comercio de la especia. En el interior de la vaina se hallan gran cantidad (a veces hasta miles) diminutas semillas, esféricas y de color negro brillante.

4.17.1 El uso de la vainilla en Ecuador.

Actualmente la vainilla se ha convertido en uno de los aromas más comerciales, especialmente en la industria alimentaria, formando uno de los aromas predilectos para el chocolate, bebidas azucaradas, pasteles, bollería y más.

El aroma de la vainilla es dulce e intensamente aromática, típicamente utilizada como especia para preparaciones dulce. Su aroma se debe a un fenol que contiene, la vainillina. Sea la que sea, la buena vainilla posee cristales en el exterior de la vaina, que es la vainillina cristalizada. La vainilla es utilizada principalmente en helados, galletas, chocolates, confitería, entre otras preparaciones⁵².

En el país se utiliza esta especia en preparaciones dulces, como: quimbolitos, el queso de leche, el arroz con leche, mermeladas, el chocolate caliente, los bombones, las tortas, en el mousse, y en las tiendas podemos encontrar infinidad de helados sabor a vainilla y mezclados con otros sabores especialmente frutales. La vainilla es una especia que se combina a la perfección con los productos lácteos, frutas, frutos secos, y más.

La intensidad del sabor a vainilla dependerá de cómo se la usa, ya que podemos adquirir la esencia de vainilla que resulta más económica o la vaina de vainilla que tiene un precio más elevado por ser la vainilla natural, esta última es desecada y cuenta con el auténtico aroma a vainilla.

⁵² Botanical-online.

4.18 Tomate de árbol.

Imagen N° 26 Tomate de árbol.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

El tomate de árbol es de origen en los Andes (Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Argentina). Este fruto proviene de un arbusto de 2 a 3 metros de altura, y tiene un recto, cilíndrico de 5 a 12 cm de diámetro, la consistencia del tallo y ramas es semileñosa y frágil. La corteza es de color verde grisáceo. Sus hojas grandes y pueden llegar a medir de 20 a 25 cm de largo y son de color verde oscuro., y sus flores son pequeñas de 1 cm de diámetro, de color rosado y son fragantes.

El fruto es una baya ovalada pequeña, bilocular, carnosa, puntiaguda o redonda en el extremo. La cáscara es delgada y tersa. El color del fruto depende de la variedad: amarillo, anaranjado, rojo amarillento o rojo opaco. La pulpa es jugosa, agridulce y de color anaranjado claro.

Las semillas del fruto son semiplanas, redondas, de 2.0 a 4.0 mm de diámetro y de color blanco amarillento. Se encuentran en el interior del fruto rodeadas por la pulpa del fruto. El número de semillas por fruto difiere entre variedades en un rango de 186 a 343.

4.18.1 El uso del tomate de árbol en Ecuador.

El sabor agridulce y su textura firme, hacen que este fruto sea consumido principalmente en batidos, jugos, con yogurt, compotas, mermeladas, helados,

o solo como una fruta; también, el tomate de árbol es cocido entero y pasado en miel de caña, y es muy utilizado para preparar ajíes caseros.

En Ecuador se cultivan aproximadamente 5,888 hectáreas. Tungurahua es la provincia que más produce esta variedad con un área de 2,862 hectáreas seguida de Imbabura con 883 hectáreas. La exportaciones de esta fruta se enfoca actualmente a los mercados de Estados Unidos y Europa como región comercial; España es uno de los principales países europeos destino del producto, debido a la creciente demanda de la fruta, conocida por sus características de alto valor nutricional y medicinal⁵³.

4.19 Dulce de leche.

Imagen N° 27 Dulce de leche.



Fuente: Ana Cristina Guevara loayza.

La historia del dulce de leche es muy controversial, ya que muchos países se atribuyen el origen de este dulce, pero en América se dice que Argentina fue el pionero de este delicioso manjar.

Se dice que el dulce de leche se originó en la Argentina en el año 1829, en la provincia de Cañuelas en Buenos Aires. Se juntaron el General Lavalle y el

⁵³ Ministerio de Comercio Exterior. “Oportunidades para el tomate de árbol ecuatoriano en el mercado español”. Internet. <http://www.proecuador.gob.ec/en/2013/12/27/oportunidades-para-el-tomate-de-%C3%A1rbol-ecuadoriano-en-el-mercado-espa%C3%B1ol/>. Acceso: 6 marzo 2015.



General Manuel de Rosas para terminar una guerra. El General Lavalle llegó muy cansado al campamento del General Manuel de Rosas, quien no estaba en el campamento. El General Lavalle entró en la tienda del General Manuel de Rosas para esperarlo, y tomó una siesta.

Mientras tanto, una sierva estaba preparando la lechada para el campamento (la lechada es cuando se mezcla leche y azúcar y luego se hierve). Ella fue a hablar con el General Manuel de Rosas en su tienda, pero encontró al gran enemigo, el General Lavalle. La sierva se fue corriendo para buscar soldados. El General Manuel de Rosas llegó antes de la mujer y paró a los soldados antes de que entraran a la tienda. Debido a la confusión en el campamento, la sierva se olvidó de la lechada.

Cuando ella se acordó de la lechada, ésta se había convertido en un tipo de jalea marrón. Se dice que un soldado muy valiente y con mucha hambre probó la jalea y así nació el dulce de leche⁵⁴.

4.19.1 El uso del dulce de leche en Ecuador.

El dulce de leche es uno de los postres más populares en América Latina. Desde México, donde se le conoce como cajeta y se prepara con leche de cabra; pasando por Colombia, donde se conoce como arequipe, o hasta el sur en Argentina. En Ecuador, el dulce de leche es también conocido como manjar de leche o manjar blanco. El manjar generalmente se prepara con leche fresca (o sea de la vaca recién ordeñada) y también se usa panela o piloncillo, lo que le da un sabor un poco fuerte, algo que me puede resultar un poco hostigoso.

El dulce de leche puede ser un postre por sí solo, acompañando galletas o tostadas. También es exquisito para acompañar helados, crepes, panqueques, para rellenar tortas, y más. El dulce de leche es también un ingrediente clave

⁵⁴ Popular Traditional Argentina Food. "Dulce de Leche" internet. http://www.popular-traditional-argentina-food.com/dulce_de_leche/historyS.html. Acceso: 6 marzo 2015.



para muchos postres latinos como alfajores, empanadas, flan, pasteles y mucho más⁵⁵.

⁵⁵ Laylita. “Dulce de leche o manjar de leche”. Internet. <http://laylita.com/recetas/2013/03/07/dulce-de-leche-o-manjar-de-leche/>. Acceso: 6 marzo 2015.



CAPÍTULO V

5 Fichas estándar de las quince recetas de helados a base de los cinco quesos artesanales ecuatorianos.

5.1 Helado de queso fresco.

Receta: Helado de queso fresco.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. -Queso fresco desmenuzado.	-Helado	-Utilizar un queso fresco de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso fresco.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Queso fresco	gr	400	100%	5,50	2,20
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	6,40
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,32
Técnica				Foto		
<p>- Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervir la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>-Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado y el queso desmenuzado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.2 Helado de queso fresco y café con praliné de tocte.

Receta: Helado de queso fresco con café y praliné de tocte.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. . -Queso fresco desmenuzado. - Tocte separado de la cascara y picado finamente.	-Helado	-Utilizar un queso fresco de buena calidad y con buen sabor. -Utilizar un café de buena calidad, principalmente que tenga un fuerte aroma a café. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -El caramelo no debe superar los 125°C. - Se agregan unas gotas de limón al momento de hacer el caramelo para darle brillo y así el caramelo no se cristalice. -Utilizar un queso fresco de buena calidad y con buen sabor. -Utilizar tocte fresco. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso fresco con café y praliné de tocte.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0,008	100%	40,00	0,32
200	Queso fresco	gr	200	100%	5,50	2,20
45	Café	gr	40	100%	57,29	2,58
Praliné de tocte						
100	Azúcar	gr	100	100%	1,00	0,10
100	Tocte	gr	100	100%	25,55	2,55
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		12.04
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,60
<p align="center">Técnica</p> <p>- Para el praliné, se prepara el caramelo y se añade el tocte y con una espátula mezclar hasta que todo el fruto seco este caramelizado.</p> <p>-Sobre un tapete de silicona se extiende el praliné y se lo deja enfriar para proceder a picar, hasta obtener una o una pasta.</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el praliné y el queso desmenuzado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p align="center">Foto</p> 		



5.3 Helado de queso fresco con dulce de higos.

Receta: Helado de queso fresco con dulce de higos.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. . -Queso fresco desmenuzado. - Higos picados en brunoise.	-Helado	-Utilizar un queso fresco de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Utilizar un dulce de higos fresco. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso fresco con dulce de higo.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Queso fresco	gr	200	100%	5,50	2,20
200	Dulce de higos	gr	100	100%	12,00	2,40
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	11,60
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,58
<p style="text-align: center;">Técnica</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con los higos y el queso desmenuzado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p style="text-align: center;">Foto</p> 		



5.4 Helado de requesón.

Receta: Helado de requesón.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. . -Requesón desmenuzado.	-Helado	-Utilizar un requesón de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de requesón.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Requesón	gr	400	100%	7,38	2,95
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		7,52
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,37
Técnica				Foto		
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado y el requesón, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.5 Helado de requesón con dulce de tomate de árbol.

Receta: Helado de requesón y dulce de tomate de árbol.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<p>-Huevos separados de claras y yemas. -Requesón desmenuzado. -Tomates de árbol lavados y pelados. .</p>	<p>-Helado</p>	<p>-Utilizar un requesón de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Utilizar tomates de árbol frescos. -Se cocinan los tomates de árbol previamente para quitarles el amargo. -Se agregan unas gotas de limón al momento de hacer el dulce de tomate de árbol para darle brillo y evitar la oxidación. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.</p>

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de requesón con dulce de tomate de árbol.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Requesón	gr	200	100%	7,38	1,48
Dulce de tomate de árbol						
6	Tomates de árbol	unid	6	70%	0,15	0,90
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
1	Canela	gr	0.005	100%	11,00	0,06
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	7,29
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,37
Técnica					Foto	
<p>-Para preparar el dulce de tomate de árbol, se lleva el fruto a cocción en agua por un máximo de 15 minutos.</p> <p>-Una vez pelados los tomates de árbol se lleva a cocción con el azúcar y la canela hasta que estén caramelizados, por un tiempo de 30 minutos. Dejar enfriar y reservar.</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-Llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado, el dulce de tomate de árbol y el requesón, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.6 Helado de requesón con dulce de frutos rojos.

Receta: Helado de requesón y dulce de frutos rojos.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. -Requesón desmenuzado. -frutos rojos lavados y cortados en brunoise.	-Helado	-Utilizar un requesón de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Utilizar frutos rojos frescos. -Se agregan unas gotas de limón al momento de hacer el dulce de frutos rojos para darle brillo y evitar la oxidación. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de requesón con dulce de frutos rojos.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Requesón	gr	200	100%	7,38	1,48
Dulce de frutos rojos						
100	Fresas	gr	100	80%	2,20	0,22
50	Frambuesas	gr	50	100%	13,00	0,65
50	Mora	gr	50	80%	3,30	0,17
100	Azúcar	gr	100	100%	1,00	0,10
1	Canela	gr	0.005	100%	11,00	0,06
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	7,28
CANT. PORCIONES		unidad	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,36
<p style="text-align: center;">Técnica</p> <p>-Macerar los frutos rojos con el azúcar por 3 horas. -Llevar a cocción hasta llegar a una temperatura de 110°C que es la temperatura de un almíbar estándar, deja enfriar para utilizar como saborizante para el helado. -Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos. -Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa. - Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente. -llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara. - Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C. -llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla. -Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado, el dulce de tomate frutos rojos y el requesón, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos. -Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p style="text-align: center;">Foto</p> 		



5.7 Helado de queso de hoja.

Receta: Helado de queso de hoja.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. - Queso de hoja rayado.	-Helado	-Utilizar un queso de hoja de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso de hoja.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REN D. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Queso de hoja	gr	400	100%	16,00	6,40
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	11,00
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN	0,55	

Técnica	Foto
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso de hoja, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>	



5.8 Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado.

Receta: Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. - Queso de hoja rayado.	-Helado	-Utilizar un queso de hoja de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Utilizar un dulce de leche fresco, que sea artesanal. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C. -El amaranto reventado se lo utiliza para servir el helado y se recomienda comprar el amaranto que tiene un sabor ligeramente dulce.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Queso de hoja	gr	200	100%	16,00	3,20
200	Dulce de leche	gr	200	100%	7,80	1,56
250	Amaranto reventado	gr	250	100%	6,00	1,50
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	10,86
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN	0,54	

Técnica	Foto
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso de hoja y el dulce de leche, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p> <p>-Este helado se lo sirve con amaranto reventado.</p>	



5.9 Helado de queso de hoja con dulce de guayaba.

Receta: Helado de queso de hoja con dulce de guayaba.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. - Queso de hoja rayado. -Dulce de guayaba picado en brunoise.	-Helado	-Utilizar un queso de hoja de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Comprar un dulce de guayaba fresco, de preferencia en los locales artesanales de dulce del centro de la ciudad de Cuenca. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso de hoja con dulce de guayaba.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Queso de hoja	gr	200	100%	16,00	3,20
200	Dulce de guayaba	gr	200	100%	4,67	0,92
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		8,80
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,44
Técnica				Foto		
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso de hoja y el dulce de guayaba, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.10 Helado de queso de queso amasado.

Receta: Helado de queso amasado.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. - Queso de hoja rayado.	-Helado	-Utilizar un queso amasado de buena calidad, fresco y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso amasado.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Queso amasado	gr	400	100%	4,40	1,76
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		6,36
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,32
Técnica				Foto		
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervir la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso amasado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.11 Helado de queso de queso amasado y chocolate negro.

Receta: Helado de queso de hoja con chocolate negro.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">-Pesar los ingredientes.-Separar las yemas de las claras.-Desmenuzar el queso amasado.	<ul style="list-style-type: none">-Helado	<ul style="list-style-type: none">-Utilizar un queso amasado de buena calidad y con buen sabor, se recomienda el queso tradicional de los mercados de la ciudad de Cuenca, que están envueltos en hoja de achira.-En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable.-Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío.-se recomienda comprar un chocolate negro de buena calidad, con aroma fuerte a cacao, de preferencia el chocolate de Fátima: dirección Calle del Batán 4-56 Entre el Oro y Remigio Tamaríz de la ciudad de Cuenca.-Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso amasado y chocolate negro.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Queso amasado	gr	200	100%	4,40	0,88
200	Chocolate negro	gr	200	100%	12,60	2,52
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		8,00
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,40
<p style="text-align: center;">Técnica</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante, el chocolate y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso amasado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p style="text-align: center;">Foto</p> 		



5.12 Helado de queso de queso amasado con hierbaluisa.

Receta: Helado de queso amasado con hierbaluisa.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. -Queso amasado desmenuzado. -Hierbaluisa lavada.	-Helado	-Utilizar un queso amasado de buena calidad y con buen sabor, se recomienda el queso tradicional de los mercados de la ciudad de Cuenca, que están envueltos en hoja de achira. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Se recomienda comprar hierbaluisa fresca. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de queso amasado con hierbaluisa.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Queso amasado	gr	400	100%	4,40	1,76
1	Hierbaluisa	gr	0.030	100%	8,33	0,25
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		6,61
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN	0,33	
<p style="text-align: center;">Técnica</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante, la hierbaluisa y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el queso amasado, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p style="text-align: center;">Foto</p> 		



5.13 Helado de queso de quesillo.

Receta: Helado de quesillo.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. -Quesillo desmenuzado.	-Helado	-Utilizar un quesillo de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de quesillo				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
400	Quesillo	gr	400	100%	5,50	2,20
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	6,80
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN	0,34	
Técnica				Foto		
<p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegar a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el quesillo, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



5.14 Helado de queso de quesillo con dulce de naranjilla.

Receta: Helado de quesillo con dulce de naranjilla.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none">-Huevos separados de claras y yemas.-Quesillo desmenuzado.-Naranjillas lavadas.-Pulpa de naranjilla.	<ul style="list-style-type: none">-Helado	<ul style="list-style-type: none">-Utilizar un quesillo de buena calidad y con buen sabor.-En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable.-Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío.-Las naranjillas que se usaran para el dulce, deben estar maduras.-Se agregan unas gotas de limón al momento de hacer el dulce de naranjilla para darle brillo y evitar la oxidación.-Cuando el dulce de naranjilla este frio se retira el ishpingo, se mixea y se pasa por un colador chino para obtener una preparación más fina y así mezclar con el helado.-Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de quesillo con dulce de naranjilla.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Quesillo	gr	200	100%	5,50	2,20
dulce de naranjilla						
12	Naranjilla	unid	12	60%	0,16	2,00
200	Azúcar	gr	200	100%	1,00	0,20
1	Ishpingo	gr	0.005	100%	11,00	0,0005
CANT. PRODUCIDA		gr	2500	TOTAL		9,00
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,45
<p align="center">Técnica</p> <p>-Para preparar el dulce de naranjilla se saca la pulpa de las naranjillas. -Llevamos a cocción la pulpa de la naranjilla, el azúcar y el ishpingo, y cocinar hasta que la preparación llegue a una temperatura de 110°C.</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el quesillo, y el dulce de naranjilla, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>				<p align="center">Foto</p> 		



5.15 Helado de queso de quesillo con dulce de mortiño.

Receta: Helado de quesillo con dulce de mortiño.		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
-Huevos separados de claras y yemas. -Quesillo desmenuzado. -Mortiño lavado.	-Helado	-Utilizar un quesillo de buena calidad y con buen sabor. -En la preparación de la crema inglesa se recomienda tapar la mezcla con papel film para evitar la formación de una capa que resulta desagradable. -Se recomienda que la crema inglesa se la guarde empacada al vacío. -El mortiño debe estar fresco. -Se agregan unas gotas de limón al momento de hacer el dulce de mortiño para darle brillo y evitar la oxidación. -Cuando el dulce de naranjilla este frío se retira la pimienta dulce, se mixea y se pasa por un colador chino para obtener una preparación más fina y así mezclar con el helado. -Mantener el helado a una temperatura de -18°C.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: Helado de quesillo con dulce de mortiño.				FECHA:		
C. BRUTA	INGREDIENTES	Un.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO \$
1000	Leche	gr	1000	100%	0,70	0,70
450	Crema de leche	gr	450	100%	4,25	1,91
80	Leche en polvo	gr	80	100%	8,72	0,70
120	Yemas de huevo	gr	120	100%	2,33	0,28
250	Azúcar	gr	250	100%	1,00	0,25
50	Glucosa	gr	50	100%	8,81	0,44
1	Vainilla	gr	0.005	100%	25,00	0,0001
1	Estabilizante	gr	0.008	100%	40,00	0,32
200	Quesillo	gr	200	100%	5,50	2,20
Dulce de mortiño						
200	Mortiño	gr	200	100%	5,50	1,10
200	Azúcar	gr	200	100%	1,00	0,20
1	Pimienta dulce	gr	0.005	100%	11,00	0,0005
CANT. PRODUCIDA		gr	2500		TOTAL	8,10
CANT. PORCIONES		unid	20			
PESO POR PORCIÓN		gr	120	COSTO POR PORCIÓN		0,41
Técnica					Foto	
<p>-Para preparar el dulce de mortiño se lleva a cocción el mortiño con el azúcar y la pimienta dulce, y cocinar hasta que llegue a una temperatura de 110°C.</p> <p>-Para la crema inglesa se mezcla en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar, y reservamos y en otro bowl se mezcla las yemas con el 50% restante de azúcar hasta homogenizar, y reservamos.</p> <p>-Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo y la vainilla, hasta que alcance una temperatura de 30°C y agregar el azúcar con el estabilizante y la glucosa.</p> <p>- Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche y batiendo rápidamente.</p> <p>-llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.</p> <p>- Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta que llegue a una temperatura entre 25°C y 30°C.</p> <p>-llevamos a refrigeración por 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.</p> <p>-Pasadas las 24 horas se mezcla la crema inglesa o mix de helado con el quesillo, y el dulce de mortiño, y colocamos en la máquina para helados, la cual nos dará un helado en 30 minutos.</p> <p>-Sacamos el helado y lo colocamos en un recipiente hermético, y lo llevamos a congelación. La temperatura óptima para que el helado se conserve en buen estado es de -18°C.</p>						



6 CONCLUSIONES.

Al concluir el presente trabajo de investigación y después de haber analizado los resultados, se concluye lo siguiente:

- El consumo de quesos en el país ha crecido a través de los años, y por ende la producción, principalmente la elaboración del queso fresco, que es el preferido de los ecuatorianos.
- La elaboración de quesos se ha tecnificado en últimos años, pero, la producción artesanal continua en el país, los pequeños productores hoy en día tienen más facilidades para vender su producto y así nuevas normas de sanidad se implementan en la elaboración de los quesos, que dan más seguridad al consumir; lo cual es positivo para que lo artesanal se mantenga, ya que los ecuatorianos han demostrado que el gusto está en lo artesanal.
- Los helados es uno de los dulces más consumidos en el país; al igual que el queso al pasar los años el proceso de elaboración se ha ido tecnificando, pero, lo artesanal sigue persistiendo, hoy en día todavía se pueden encontrar helados preparados artesanalmente.
- La combinación de estos dos productos dieron como resultado helados con sabores y texturas nuevas para el paladar del consumidor; al llegar a la degustación, los presentes dieron el visto bueno al producto, llegando a la conclusión de que los helados a base de quesos artesanales ecuatorianos pueden ser elaborados y comercializados en las heladerías, como una propuesta novedosa y original.



- El tiempo ideal de maduración de la base del helado o mix, es de 24 horas, lo que proporciona una excelente concentración de los ingredientes, y así lograr un helado con una textura muy cremosa.
- En la producción de los helados los puntos críticos fueron: la preparación de la crema inglesa, la mezcla de sabores y la correcta conservación del helado.
- Para garantizar un helado fresco y de buen sabor, la temperatura de conservación debe de ser de -18°C .
- Lo que se debe tener muy en cuenta al momento de elaborar los helados es la combinación de los quesos con los sabores; no se debe utilizar demasiado queso, ni opacar el sabor del queso con el sabor que se le dará al helado, los cuales podrán ser: frutas, especias y más.
- El resultado final debe ser un helado en el cual se encuentre armonía entre todos los ingredientes, un producto delicado pero al mismo tiempo exótico.



7 RECOMENDACIONES.

Después de analizar los resultados, se puede llevar a las siguientes conclusiones:

- Mejorar la maduración de la base del helado o mix mediante el empacado al vacío, para obtener una mejor conservación, mejorar el aspecto organoléptico, al igual un mejor manejo en cuanto a la higiene del producto, y por ende se obtendrá un producto de alta calidad.
- Incluir producción de helados a base de quesos artesanales ecuatorianos como un nuevo y novedoso producto en la elaboración de menús en heladerías y restaurantes, ya que el helado artesanal es un helado gourmet, con una preparación es 100% natural, con productos frescos y cero conservantes.
- Planear estrategias para que el producto se comercialice como un producto de alta gama, esto sería: un empaque llamativo y elegante, sabores más estilizados, pruebas para definir quesos y sabores de la mejor calidad, y siempre conservar la esencia de lo artesanal.
- Planear estrategias para incluir la producción de nuestros propios quesos artesanales, para implementar en la elaboración de los helados, lo cual sería positivo en cuanto a tener un mejor control de calidad de la materia prima y sobre todo se podría producir quesos artesanales con nuevos sabores lo que le daría un plus al helado, creando nuevos sabores, lo que es muy positivo para que el producto se comercialice con más facilidad.



8 BIBLIOGRAFÍA

- Libros

Blume. *Recetas de chocolate. Desde de cacao a las madalenas, mousses y moles*. Barcelona, Blume, 2007.

Corvitto, Angelo, Francesc Guillamet y Josep María Fabregà. *Los secretos del helado: el helado sin secretos*. Barcelona, Vilbo, 2004.

Cuéllar, Nidia Alba. *Ciencia, Tecnología e Industria de Alimentos*. Bogotá, Grupo Latino editores, 2008.

Eco, Umberto. *¿Cómo se hace una tesis? Técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Gedisa, 1984.

Madrid Vicente, Antonio. *Tecnología Quesera*. 2da ed. Madrid, Ediciones Mundi-Presa, 1999.

Teubner, Christian. Et al. *El gran libro del queso*. 5da ed. León, Everest, S.A., 2010.

- Revistas

Duran, Felipe. *Lácteos y derivados*. Bogotá, Grupo Latino Editores, 2009. Pág. 42-43.

Sandoval, Alegría. "Los quesos unidos jamás serán vencidos". *Gestión, Economía y Sociedad* (Quito), enero 1997: 33-36.

- Internet

Anecacao. "Cacao en Ecuador". Internet. <http://www.anecacao.com/es/cacao-en-ecuador/>. Acceso: 2 marzo 2015.

Botanical-online. Internet. <http://www.botanical-online.com/index.html>. Acceso: 2 marzo 2015.



- Chávez, Luis. Ecuador, terra incógnita. “La ruta del hielo”. Internet. http://www.terraecuador.net/revista_29/29_ruta_hielo.htm. Acceso: 16 febrero 2015.
- Ecuador Forestal. “Nogal”. Internet. <http://www.ecuadorforestal.org/download/contenido/nogal.pdf>. Acceso: 2 marzo 2015.
- “Elaboración del queso”. Internet. <http://www.poncelet.es/enciclopedia-del-queso/elaboracion.html>. Acceso: 2 febrero 2015.
- El Comercio. “Los helados aún se baten en tres ciudades”. Internet. <http://www.elcomercio.com/actualidad/helados-baten-tres-ciudades.html>. Acceso: 16 febrero 2015.
- El Comercio. “Las huecas de los helados tradicionales”. Internet. <http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/quito/huecas-de-helados-tradicionales.html>. Acceso: 17 febrero 2015.
- El Comercio. “El rescate del tocte en la cocina”. Internet. <http://www.elcomercio.com.ec/tendencias/rescate-tocte-cocina.html>. Acceso: 2 marzo 2015.
- El palpitar de la industria. “Los pasos fríamente procesados de pingüino”. Internet. <http://www.ekosnegocios.com/revista/pdfTemas/697.pdf>. Acceso: 22 febrero 2015.
- El Tiempo. “Helados caseros y artesanales, los más cotizados”. Internet. <https://www.youtube.com/watch?v=uUGFhVWPOFs>. Acceso: 17 febrero 2015.
- El Telégrafo. “CIL: El sector lácteo por un buen tiempo estará protegido”. Internet. <http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/cil-el-sector-lacteo-por-un-buen-tiempo-estara-prottegido.html>. Acceso: 19 febrero 2015.
- Eroski Consumer. “Frambuesa”. Internet. <http://frutas.consumer.es/frambuesa/>. Acceso: 3 marzo 2015.



Expreso. “Topsy, un molde de industria”. Internet.
<https://www.youtube.com/watch?v=rY0WxgSXdEE>. Acceso: 18 febrero 2015.

Federación Española del Café. “Clasificación Botánica, El Cafeto”. Internet.
<http://www.federacioncafe.com/Publico/EICafe/EICafeto.asp>. Acceso: 6 marzo 2015.

“Heladerías Tutto Freddo S.A.”. Internet.
http://www.cuencanos.com/webs/empresas/archivos/1389_2.pdf. Acceso 17 febrero 2015.

“Historia del queso”. Internet. <http://www.mundoquesos.com/p/breve-historia-del-queso.html>. Acceso: 2 febrero 2015.

InfoAgro. “El cultivo de la nuez, 1ª parte”. Internet.
http://www.infoagro.com/frutas/frutos_secos/nogal.htm. Acceso: 2 marzo 2015.

Instituto Nacional de Normalización, INEN. “NORMA GENERAL PARA QUESOS FRESCOS NO MADURADOS. REQUISITOS”. Internet.
<https://law.resource.org/pub/ec/ibr/ec.nte.1528.2012.pdf>. Acceso: 20 febrero 2015.

La Granja. “Estudio etnobotánico del mortiño (*vaccinium floribundum*) como alimento ancestral y potencial alimento funcional”. Internet.
http://lagranja.ups.edu.ec/documents/1317427/2990285/Coba_Etnobotanico.pdf. Acceso: 3 marzo 2015.

Laylita. “Dulce de leche o manjar de leche”. Internet.
<http://laylita.com/recetas/2013/03/07/dulce-de-leche-o-manjar-de-leche/>. Acceso: 6 marzo 2015.

Licata, Marcela. Zonat Diet. “Los quesos. Composición, elaboración y propiedades nutricionales”. Internet.

<http://www.zonadiet.com/comida/queso.htm>. Acceso: 2 febrero 2015.



- Los Coqueiros. “Nuestra empresa”. Internet.
<http://www.loscoqueiros.com/Empresa.htm>. Acceso: 24 febrero 2015.
- Medina, Andrea. “Los bizcochos, quesos y yogurt de Cayambe deleitan a los turistas” internet. *<http://www.elcomercio.com.ec/actualidad/bizcochos-quesos-yogurt-cayambe.html>*. Acceso: 20 febrero 2019.
- Ministerio de Comercio Exterior. Internet. *<http://www.comercioexterior.gob.ec/>*. Acceso: 6 marzo 2015.
- Pazos, Julio. “Queso Amasado”. Internet.
http://www.terraecuador.net/allimicuna/30_allimicuna_queso_amasado.htm. Acceso: 20 febrero 2015.
- Popular Traditional Argentina Food. “Dulce de Leche” internet.
http://www.popular-traditional-argentina-food.com/dulce_de_leche/historyS.html. Acceso: 6 marzo 2015.
- Quito. “Postres-Dulce de higos con queso”. Internet.
<http://www.quito.com.ec/que-hacer/rutas/ruta-escondida/postres-dulce-de-higos-con-queso>. Acceso: 2 marzo 2015.
- Redondo Frutas. “Fresa”. Internet.
<http://www.redondofrutas.com/Html/NuestrosProductos/Fresa.html>. Acceso: 3 marzo 2015.
- Revista Familia. “Amaranto negro, el ‘caviar de la tierra’”. Internet.
<http://www.revistafamilia.com.ec/articulos-portada/3103-amaranto-negro-el-caviar-de-la-tierra>. Acceso: 3 marzo 2015.
- Sorbetto. “Nuestra Historia”. Internet.
<http://www.sorbetto.ec/Sorbetto/Historia.html>. Acceso: 17 febrero 2015.
- Wikipedia. “Cymbopogon citratus”. Internet.
http://es.wikipedia.org/wiki/Cymbopogon_citratus. Acceso: 04 marzo 2015.



9 GLOSARIO

- **Adolecer:** Tener o padecer algún defecto.
- **Bacterias butíricas:** Son bacilos capaces de formar esporas en condiciones adversas. Son anaeróbicas y su temperatura óptima de crecimiento son los 37° C. Se las llama así por su capacidad de formar ácido butírico entre los productos de desecho de su metabolismo.
- **Bacterias mesófilas:** Se multiplican en aerobiosis y tienen temperaturas de incubación entre los 20 y los 37°C. Pueden ser patógenas o saprofitas. En los productos perecederos pueden indicar también condiciones inadecuadas de tiempo/temperatura durante su almacenamiento.
- **Bacterias patógenas:** Microorganismo que puede causar o propagar enfermedades.
- **Caseína:** Proteína de la leche, rica en fósforo, que, junto con otros componentes forma la cuajada que se emplea para fabricar queso.
- **Coloide:** Dispersión de partículas o macromoléculas en un medio continuo.
- **Drupa:** Fruto de mesocarpio carnoso y endocarpio leñoso y una sola semilla; p. ej., el melocotón y la ciruela.
- **El Atacazo:** es un volcán de la Cordillera Occidental del norte de Ecuador. Se encuentra en el cantón Quito, al sur de la ciudad de Quito, a 4.463 metros sobre el nivel del mar.
- **Enzima:** Proteína que cataliza específicamente cada una de las reacciones bioquímicas del metabolismo.
- **Envés:** Cara inferior de la hoja, opuesta al haz.
- **Hoja ovada:** oval, en forma de huevo, con la extremidad afilada.
- **Látex:** jugo propio de muchos vegetales, que circula por los vasos laticíferos. Es de composición muy compleja y de él se obtienen sustancias tan diversas como el caucho, la



gutapercha, etc. El de ciertas plantas es venenoso, como el del manzanillo; el de otras muy acre, como el de la higuera común; el del árbol de la leche es dulce y utilizable como alimento.

- **Llucha:** Palabra de origen Kichwa utilizada en países andinos, en especial en la República de Ecuador, Llucho significa Desnudo.
- **Mimbres:** Cada una de las varitas correosas y flexibles que produce la mimbrera (Arbusto de la familia de las Salicáceas, cuyo tronco mide de dos a tres metros, de madera blanca, y cuyas ramas se emplean en obras de cestería.)
- **Moho penicillium:** es un amplio género de género de hongos, que se encuentran principalmente en los suelos, son de crecimiento rápido por lo que algunos contaminan alimentos y frutas.
- **Oblongo:** Más largo que ancho.
- **Opérculo:** Pieza generalmente redonda, que, a modo de tapadera, sirve para cerrar ciertas aberturas; p. ej., las de las agallas de la mayor parte de los peces, la concha de muchos moluscos univalvos o las cápsulas de varios frutos.
- **Paracaseína:** Caseína coagulada o requesón de la leche.
- **Penicillium candillum:** es un moho blanco que se utiliza para madurar una variedad de quesos de cabra francés. Produce una agradable superficie en los quesos.
- **Perenne:** Que vive más de dos años.
- **Quesos veteados:** Este tipo de quesos suele tener la masa blanca, veteada de azul y verde como consecuencia del desarrollo del moho Penicillium, que exige gran cantidad de oxígeno para su crecimiento, por lo que se suele perforar el queso con finas agujas, lo que facilita la penetración del aire.
- **Renina:** Es un complejo natural de enzimas presente en el jugo gástrico de los mamíferos rumiantes para digerir la leche materna y que se utiliza en la producción de queso.



- **Rumiantes:** Es un animal que digiere alimentos en dos etapas: primero los consume y luego realiza la rumia. Rumiantes son los bovinos, ovinos, caprinos y cérvidos.
- **Rizoma:** Tallo horizontal y subterráneo.
- **Valvas:** Cada una de las dos o más partes de la cáscara de un fruto, que, juntas por una o más suturas, encierran las semillas.

10 ANEXOS

Anexo N°1

Máquina heladera Cuisinart.

Imagen N° 28 Máquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Para realizar la preparación de los helados se ha elegido una máquina de helados con las siguientes características:

Máquina

Cuisinart Pure Indulgence es una máquina que prepara 2 litros de tus postres o bebidas heladas favoritos en tan sólo 25 minutos; su uso es fácil, ya que cuenta con un motor integrado, un recipiente con aislamiento doble para congelador y paleta mezcladora automática hacen todo el trabajo. Los resultados son muy buenos, ya que se obtiene un helado suave y con buena textura, además, la limpieza de la máquina es muy fácil.

Partes de la máquina Cuisinart

- **Tapa de la máquina**

Imagen N° 29 Tapa de la maquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Es un tapa transparente la cual facilita ver el proceso de congelación de la salsa inglesa o mix para el helado, y está diseñada para bloquear la base y así no se vierta el líquido fuera del tazón donde va el mismo, además, cuenta con un agujero en la parte superior el cual sirve para verter ingredientes que son parte de la receta sin detener el proceso de elaboración del helado.

- **Paleta mezcladora**

Imagen N° 30 Paleta mezcladora de la máquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

La paleta tiene la función de mezclar y airear la mezcla mientras se realiza el enfriamiento del mix de helado, y así obtener un helado suave con textura agradable.

- **Tazón-congelador**

Imagen N° 31 Tazón de la máquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Contiene líquido de refrigeración dentro de una doble pared con aislamiento para crear una rápida y uniforme congelación de la mezcla o mix de helado. La doble pared mantiene el tazón fresco y a una temperatura estable.

- **Base metálica**

Imagen N° 32 Base metálica de la máquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Contiene un motor de alta resistencia lo suficientemente fuerte para manejar helados, yogur congelado, sorbetes, y bebidas heladas.

- **Dispositivos de On / Off**

Imagen N° 33 Dispositivo on/off de la máquina heladera.



Fuente: Ana Cristina Guevara Loayza.

Es un dispositivo muy fácil de utilizar, solo se necesita encender en off y la máquina realizara todo el trabajo.



Anexo N°2

Diagramas sobre la elaboración de la crema inglesa o llamada también base de helado o mix y la elaboración de los helados de sabores, con los diferentes quesos, frutas e especias.

- **Diagrama N°1: Elaboración de la crema inglesa o llamada también base de helado o mix.**

Ingredientes:

- Leche
- Crema de leche
- Leche en polvo
- Huevos
- Azúcar
- Estabilizante
- Vainilla
- Glucosa

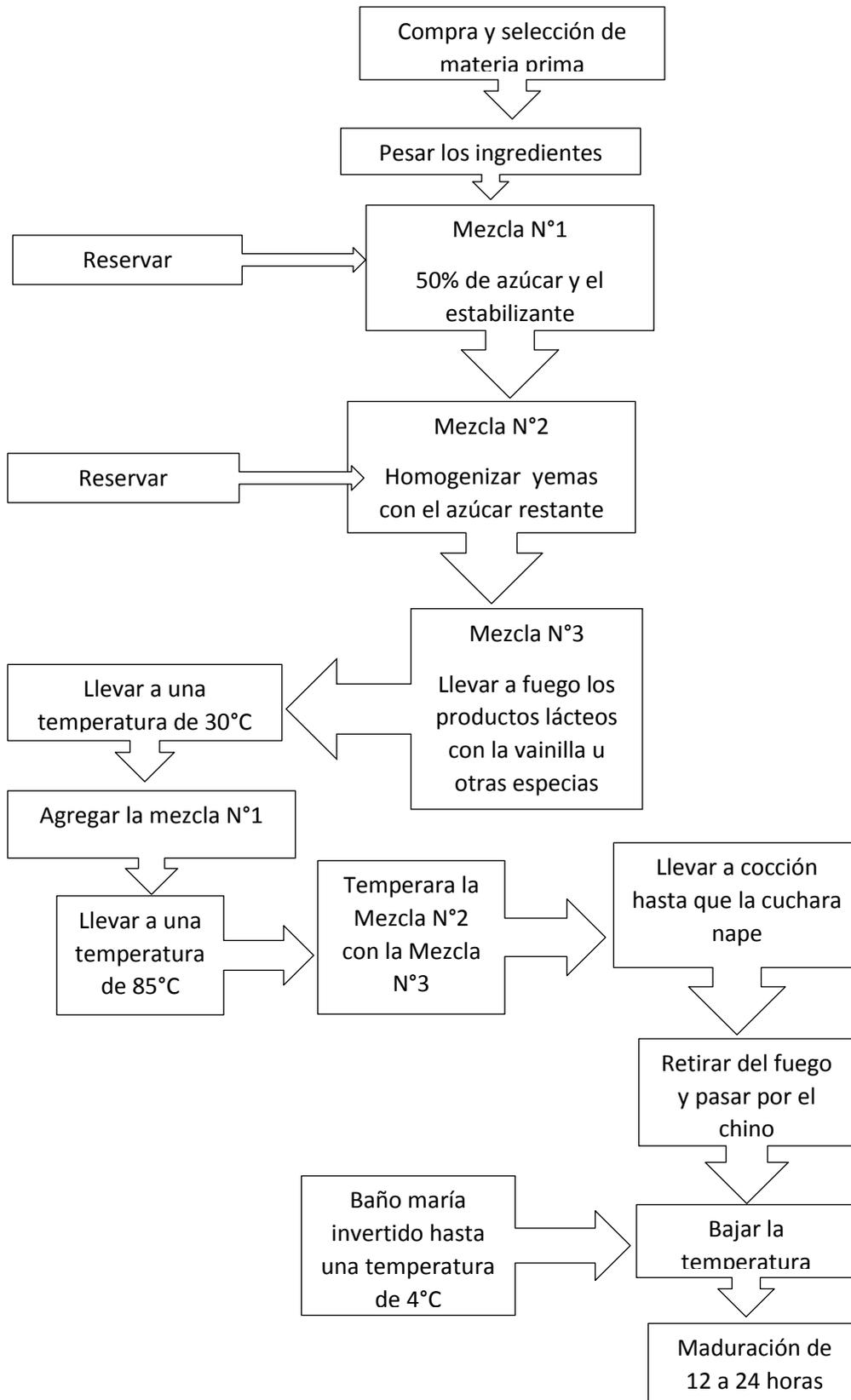
Procedimiento:

1. Comprar y seleccionar los ingredientes de mejor calidad.
2. Pesar los ingredientes.
3. Mezclar en un bowl el estabilizante con el 50% de azúcar y reservarnos.
4. Mezclar en otro bowl el azúcar restante con las yemas de huevos hasta homogenizar y reservamos.
5. Llevar a hervor la leche, la crema de leche, la leche en polvo, la vainilla o cualquier especie que de sabor a la base del helado, pueden ser sabores como: café, chocolate, hierbaluisa, entre otro; la preparación debe alce una temperatura de 30°C y agregamos el azúcar con el estabilizante y la glucosa.
6. Cuando la leche alcance una temperatura de 85°C, templamos las yemas incorporando la leche a las yemas batiendo rápidamente, evitando que las yemas se cocinen.



7. Llevar al fuego nuevamente, cocinar revolviendo en forma de 8 constantemente hasta que la preparación nape la cuchara.
8. Pasar por un chino y bajar la temperatura por medio de un baño maría inverso hasta llegar a una temperatura entre 25°C y 30°C
9. Llevamos a refrigeración la crema inglesa o llamada también base de helado o mix entre 12 a 24 horas, en este tiempo se llevara a cabo la maduración de la mezcla.

Grafico N° 13 Diagrama de flujo de la crema inglesa, base de helado o mix.





- **Diagrama N°2: Elaboración de los helados de sabores, con los diferentes quesos, frutas e especias.**

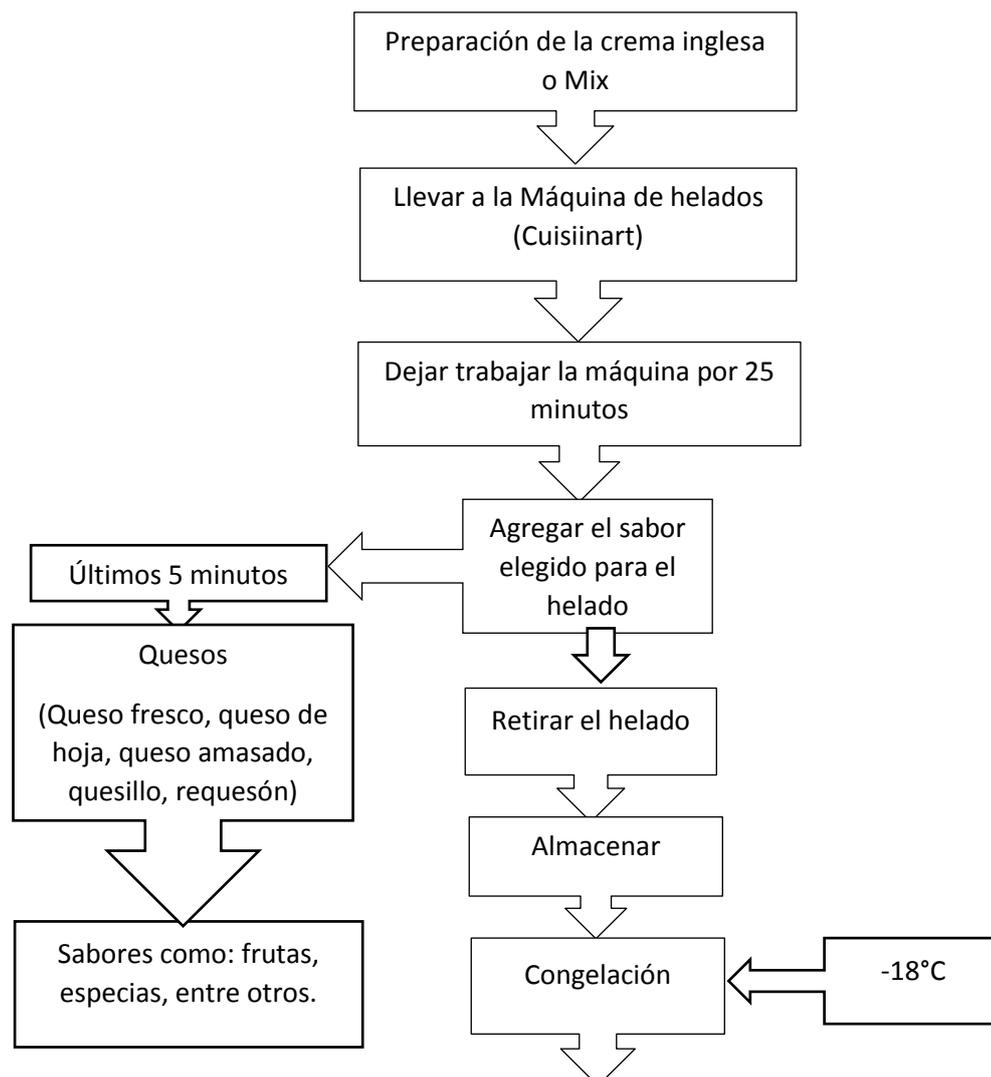
Ingredientes:

- Crema inglesa o Mix
- Quesos
 - Queso fresco
 - Queso de hoja
 - Queso amasado
 - Quesillo
 - Requesón
- Sabores
 - Helado de queso fresco
 - Helado de queso fresco con dulce de higo
 - Helado de queso fresco con café y praliné de tocte
 - Helado de requesón
 - Helado de requesón con dulce de tomate de árbol
 - Helado de Requesón con dulce de frutos rojos
 - Helado de queso de hoja
 - Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado
 - Helado de queso de hoja con dulce de guayaba
 - Helado de queso amasado
 - Helado de queso amasado de chocolate
 - Helado de queso amasado de hierbaluisa
 - Helado de quesillo
 - Helado de quesillo con dulce de naranjilla
 - Helado de quesillo con dulce de mortiño

Preparación:

1. Preparación del mix (diagrama N°1)
2. Llevar el mix a la máquina de helados (Cuisinart)
3. Dejar trabajar la máquina 25 minutos
4. En los últimos 5 minutos agregar el sabor deseado al helado
5. Retirar el helado de la maquina
6. Almacenar en recipientes herméticos
7. Llevar el helado a congelación de -18°C
8. Exposición en vitrina y expendio de los helados.

Grafico N° 14 Diagrama de flujo de la elaboración de helados.





Exposición en vitrina y expendio
de los helados

Degustación de helados a base de cinco quesos artesanales ecuatorianos de los siguientes sabores:

- Helado de queso fresco con dulce de higo
- Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto reventado
- Helado de requesón con dulce de tomate de árbol
- Helado de requesón con dulce de frutos rojos
- Helado de queso amasado con chocolate negro
- Helado de queso amasado con sabor a hierbaluisa
- Helado de quesillo con naranjilla



1. Fichas de degustación del helado de queso fresco con dulce de higo

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Queso dulce higo. FECHA: 19/marzo 115
MUESTRA #: 1
NOMBRE DEL CATADOR: Paola Moracho.

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad			X				
FASE GUSTATIVA	X						
Sabor del queso	X						
Textura	X						
Armonía	X						

CALIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X	

FIRMA DEL CATADOR:

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Fundada 1867

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Helado de queso fresco con dulce de leche
MUESTRA #: 2
NOMBRE DEL CATADOR: Darwin Apurtes
FECHA: 19/ marzo/ 2015

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad		X					
FASE GUSTATIVA	X						
Sabor del queso	X						
Textura	X						
Armonía	X						

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X	

FIRMA DEL CATADOR: Darwin Apurtes

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



2. Fichas de degustación del helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Helado de queso de hoja con dulce de leche y amaranto
MUESTRA #: 1
NOMBRE DEL CATADOR: Daniela Apuyes
FECHA: 19/marzo/2015

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad		X					
FASE GUSTATIVA	X						
Sabor del queso		X					
Textura		X					
Armonía	X						

CALIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X	

FIRMA DEL CATADOR: Daniela Apuyes

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

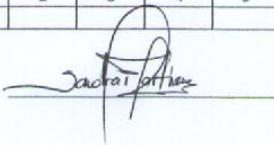

 UNIVERSIDAD DE CUENCA
Cuenca - Ecuador

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Queso de hoja - dulce de leche y Amarantho **FECHA:** 19.03.2015
MUESTRA #:
NOMBRE DEL CATADOR: Sandra Pasárika

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad				X			No hay olor
FASE GUSTATIVA							
Sabor del queso		X					
Textura		X					
Armonía		X					

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X		

FIRMA DEL CATADOR: 

ELABORADO POR:
 Ana Cristina Guevara Loayza
 Egresada de la Carrera de Gastronomía



3. Fichas de degustación del helado de requesón con dulce de tomate de árbol.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: 3 *Requesón con dulce de tomate de árbol* FECHA: 19.03.2015
MUESTRA #:
NOMBRE DEL CATADOR: *Sandra Ruiz*

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad		X					
FASE GUSTATIVA							
Sabor del queso			X				<i>No se aprecia mucho.</i>
Textura		X					
Armonía			X				

CALIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			X				X		

FIRMA DEL CATADOR: *Sandra Ruiz*

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: *tomate árbol* FECHA: *19/marzo/15*
MUESTRA #: *3*
NOMBRE DEL CATADOR: *Paola Moracho*

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad			X				
FASE GUSTATIVA			X				
Sabor del queso		X					
Textura		X					
Armonía		X					

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X		

FIRMA DEL CATADOR: *Paola Moracho*

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



4. Fichas de degustación del helado de requesón con dulce de frutos rojos.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: *Frutos rojos* FECHA: *19/marzo/15*
MUESTRA #: *4*
NOMBRE DEL CATADOR: *Paola Moracho*

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad	X						
FASE GUSTATIVA	X						
Sabor del queso	X						
Textura	X						
Armonía	X						

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										X

FIRMA DEL CATADOR: *Paola Moracho*

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS


UNIVERSIDAD DE CUENCA
Escuela Técnica

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: _____ FECHA: _____
MUESTRA #: 4
NOMBRE DEL CATADOR: *Patricia Loayza*

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Acceptable	Eliminado	OBSERVACIONES			
FASE VISUAL Color		✓								
FASE OLFATIVA Intensidad		✓								
FASE GUSTATIVA		✓								
Sabor del queso		✓								
Textura		✓								
Armonía		✓								
CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								✓		

FIRMA DEL CATADOR: *Patricia Loayza*

ELABORADO POR: Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



5. Fichas de degustación del helado de queso amasado con chocolate negro.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS										
FICHA DE DEGUSTACIÓN										
NOMBRE DEL PRODUCTO: <i>Chocolate negro</i>						FECHA: <i>19/marzo/2015</i>				
MUESTRA #: <i>5</i>										
NOMBRE DEL CATADOR: <i>David Amijos</i>										
	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES			
FASE VISUAL										
Color	X									
FASE OLFATIVA										
Intensidad	X									
FASE GUSTATIVA										
Sabor del queso	X									
Textura	X									
Armonía	X									
CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										X
FIRMA DEL CATADOR:	<i>David Amijos</i>									
ELABORADO POR:	Ana Cristina Guevara Loayza Egresada de la Carrera de Gastronomía									



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Queso Amasado con Chocolate Negro
MUESTRA #: 5
NOMBRE DEL CATADOR: Augusto Tosi

FECHA: 14/Marzo/2015

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color		X					
FASE OLFATIVA Intensidad			X				
FASE GUSTATIVA			X				
Sabor del queso			X				
Textura		X					
Armonía			X				

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							X			

FIRMA DEL CATADOR: Augusto Tosi

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



6. Fichas de degustación del helado de queso amasado con sabor a hierbaluisa.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Queso Amasado con hierbaluisa
MUESTRA #: 6
NOMBRE DEL CATADOR: Sandra Perantez
FECHA: 19.03.2015

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad			X				
FASE GUSTATIVA							
Sabor del queso	X						
Textura	X						
Armonía	X						

CALIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			X					X	

FIRMA DEL CATADOR:

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS


UNIVERSIDAD DE CUENCA
Cuenca, Ecuador

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: *Herbaluesca* FECHA:

MUESTRA #: *6*

NOMBRE DEL CATADOR:

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	/						
FASE OLFATIVA Intensidad	/						
FASE GUSTATIVA							
Sabor del queso	/						
Textura	/						
Armonía	/						

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
										/

FIRMA DEL CATADOR: 

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



7. Fichas de degustación del helado de queso con naranjilla.

PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA
UNICUE 1867

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: Helado de queso con naranjilla FECHA: 19/ marzo/2015
MUESTRA #: 7
NOMBRE DEL CATADOR: Daniel Acevedo

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad			X				Sugiero menos queso
FASE GUSTATIVA	X						
Sabor del queso	X						
Textura	X						
Armonía		X					

CALIFICACIÓN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								X	

FIRMA DEL CATADOR: Daniel Acevedo

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía



PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE RECETAS DE HELADOS A BASE DE CINCO QUESOS ARTESANALES ECUATORIANOS

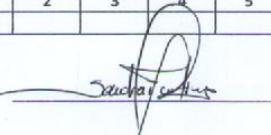

UNIVERSIDAD DE CUENCA
founded 1867

FICHA DE DEGUSTACIÓN

NOMBRE DEL PRODUCTO: *Helados de Quevillo con Mijunjilla* FECHA: *19.03.2015*
MUESTRA #: *7*
NOMBRE DEL CATADOR: *Jandra Pazantes*

	Excelente	muy bien	Bien	Regular	Aceptable	Eliminado	OBSERVACIONES
FASE VISUAL Color	X						
FASE OLFATIVA Intensidad	X						
FASE GUSTATIVA							
Sabor del queso	X						<i>Disminuir un poco el queso</i>
Textura	X						
Armonía	X						

CALIFICACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									X	

FIRMA DEL CATADOR: 

ELABORADO POR:
Ana Cristina Guevara Loayza
Egresada de la Carrera de Gastronomía