



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO PRESERVACIÓN AMBIENTAL,
HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA**

CARRERA DE GASTRONOMÍA

**TESINA PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNOLÓGO EN GASTRONOMÍA**

TEMA:

**LOS QUESOS DE PASTA ENMOHECIDA O BLEU EN SU
DENOMINACIÓN FRANCÉS DE ORIGEN (AOC-DOP) LAS
PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS QUE
INTERVIENEN PARA SU CORRECTA MANIPULACIÓN Y
APLICACIÓN GASTRONÓMICA.**

AUTOR: PAULO ESTEBAN PEREIRA MURGUEYTIO

DIRECTORA: ING. YOLANDA ARGUELLO

Quito, Julio 2011

Quito, 30 de Mayo del 2011

Sr Msc.
Juan Cruz

**DECANO DE LA FACULTAD DE TURISMO, PRESERVACIÓN
AMBIENTAL, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD
TECNOLOGICA EQUINOCCIAL.**

Presente.

De mi consideración

Por medio de la presente, me permito informar que la Tesis de Grado **“LOS QUESOS DE PASTA ENMOHECIDA O BLEU EN SU DENOMINACIÓN FRANCESA DE ORIGEN (AOC- DOP) ; LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS QUE INTERVIENEN PARA SU CORRECTA MANIPULACIÓN Y APLICACIÓN GASTRONÓMICA”** elaborada por el Sr . Egresado; de la Carrera de Gastronomía **Paulo Esteban Pereira Murgueytio**, previa a la obtención del título de **TECNOLOGO EN GASTRONOMIA**, ha concluido satisfactoriamente, cumpliendo con los requisitos científicos técnicos propuestos.

Particular que pongo en su conocimiento, para que el **Sr. Paulo Esteban Pereira Murgueytio** siga los trámites respectivos y lleve a feliz culminación sus estudios universitarios con su graduación.

Atentamente,



Ing. Yolanda Arguello
Director de Tesis.

Del contenido del presente trabajo se responsabiliza el autor:

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los ideales, al deseo de descubrir el mundo sus sabores sus olores todo el color y vida, toda la abundancia de esta tierra bendita. Gracias por que sin tu generosidad la gastronomía no sería la expresión artística más sutil y noble del hombre.

Gracias a los días que no he tenido paz, a las noches sin sueño, al agotamiento por que han sido la razón de un nuevo esfuerzo el motivo para vencerme y continuar batallando hasta lograr mis objetivos.

Gracias a esta noble institución y a mis profesores por haberme guiado con dedicación por el camino del conocimiento y desarrollo humano como profesional de ética.

Gracias a mi Danny por que en esta etapa tan importante de mi vida profesional, fuiste ayuda, apoyo, comprensión, mi paz y en mis momentos de angustia fuiste mi refugio de amor.

Gracias Viche por su colaboración en el anonimato, gracias por el apoyo discreto y su grano de arena que a lo largo de estos meses ha estado presente en la realización de mi carrera.

Gracias a mis garantes y padrinos por que depositaron en mi la confianza y seguridad de que no les fallaría e hicieron posible este momento como profesional.

Gracias a mi padrino Pato por enseñarme con ejemplo que lo mejor de la vida se construye con esfuerzo y dedicación, sin importar las circunstancias ni dificultades.

Gracias a mi tío Hernán por enseñarme desde niño a que cada vez que me caiga valientemente me levante; por darme su mano y caminar hasta lo alto de las montañas dejando atrás cualquier obstáculo y desaliento.

Gracias a mi tía Cesi y Leo que con su carisma, espiritualidad y bondad también influyeron en mi bienestar académico y profesional; por sus palabras de cariño “mi piolincito”, por que fueron los primeros en degustar de mis platos y animarme con elogios como bocatto di cardenale.

Gracias a mi tío Oliveira quien supo aconsejarme con sabias palabras y guiarme en momentos difíciles por el camino correcto.

Mis agradecimientos a la Ing. Fanny Argüello por su valioso e importante aporte en la dirección y desarrollo del presente trabajo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre a la reina que me dio la vida, me educo con aquel amor sobre humano, por que nunca se rindió ante los obstáculos de la vida y supo batallar con tenacidad para salir adelante y darme todo lo necesario para hacerme un hombre de bien.

Porque siempre a acudido en mi auxilio aunque yo no supiera que estaba en peligro por que siempre esta cerca para escucharme, por su paciencia, alegría ante la vida, su optimismo por que me demuestra siempre que una actitud positiva ante las dificultades siempre será la mejor forma para superarlas, que no importa lo difíciles que puedan parecer los objetivos ni el tiempo que tome alcanzarlos me instruyo que lo importante es creer lo que deseo y luchar por ello.

Por que me ha enseñado que las cosas mas bonitas y gratificantes de la vida son aquellas que se hacen con amor.

Por toda tu dedicación, el trabajo con el que culmino mis estudios es la forma más sencilla de decirte gracias por hacerme un hombre trabajador, honesto y convencido de mis capacidades por que me has guiado por la vida con ejemplos de esfuerzo y entrega absolutas, por que todo esto me ha hecho creer en la magia de la vida y ser un visionario convencido de mis anhelos.

Te lo dedico a ti también mamita lita por que aunque ya no estas entre nosotros tu amor aún convive en nuestro día a día, desde lejos nos cuidas y estoy seguro de que estarías feliz de lo que estoy logrando hoy por que tú fuiste y serás mi inspiración.

INDICE

CARATULA	I
FIRMA DE RESPONSABILIDAD	II
AGRADECIMIENTOS	III
DEDICATORIA	IV
INDICE	V
CAPITULO I	1
1. Introducción.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2. Antecedentes	3
1.3. Justificación e Importancia.....	4
1.4. Delimitación del Tema	6
1.4.1. Temporal	6
1.4.2. Espacial	6
1.5. Objetivos	7
1.5.1. Objetivo General	7
1.5.2. Objetivos Específicos	8
1.6. Idea a Defender	8
1.7. Variables e Indicadores	9
1.7.1. Variables.....	9
1.7.1.1. Variables independientes	9
1.7.1.2. Variables dependientes	9
1.7.2. Indicadores	9
1.7.2.1. Cuantitativos	9
1.7.2.2. Cualitativos	10
CAPITULO II	11
2. Marco Conceptual	11
2.1. Reseña histórica del queso	11
2.2. Clasificación de los quesos	13
2.2.1. Según el método de elaboración del queso	13
2.2.2. Según el proceso de curación y prensado	14

2.2.3.	Según la leche usada en su elaboración	15
2.2.4.	Según el método de coagulación o tipo de cuajo	15
2.2.5.	Según el contenido de humedad	16
2.2.6.	Según el contenido graso	16
2.2.7.	Según la textura	16
2.2.8.	Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o corteza	17
2.2.9.	Según el país de origen	17
2.3.	Composición Nutricional	18
2.4.	Características Bioquímicas del Queso	19
2.4.1.	Proteínas	20
2.4.2.	Lípidos	20
2.4.3.	Calcio	20
2.4.4.	Sodio	21
2.4.5.	Vitaminas	21
2.5.	Características Nutricionales del Queso	21
2.6.	Los Quesos Azules (de enmohecimiento interno)	25
2.7.	El Penicillium Roqueforti	26
2.7.1.	Características comunes del Penicillium Roqueforti	28
2.7.2.	Acción del fermento	30
2.7.3.	Lipólisis	30
2.7.4.	Proteólisis	31
2.8.	Quesos Azules de Francia con A.O.C. (D.O.C.)	32
2.8.1.	Roquefort (AOC 192)	33
2.8.1.1.	Definición Denominación de origen controlada “Roquefort”	34
2.8.1.2.	Clasificación	38
2.8.1.3.	Elaboración del Queso Roquefort	40
2.8.2.	Bleu des Causses (AOC 1953)	41
2.8.2.1.	Definición: Denominación de origen controlada “Bleu des Causses”	42
2.8.2.2.	Clasificación	45
2.8.2.3.	Elaboración del queso Bleu des Causses	47
2.8.3.	Fourme de Montbrison (AOC 1979)	48
2.8.3.1.	Definición: Denominación de origen controlada “Fourme de Montbrison”	50
2.8.3.2.	Clasificación	54
2.8.3.3.	Elaboración del queso Fourme de Montbrison	56

2.8.4.	Fourme d’Ambert (AOC 1972)	57
2.8.4.1.	Definición: Denominación de origen controlada “Fourme d’Ambert”	58
2.8.4.2.	Clasificación.....	63
2.8.4.3.	Elaboración del queso Fourme d’Ambert	65
2.8.5.	Bleu d’Auvergne (AOC 1975)	66
2.8.5.1.	Definición: Denominación de origen controlada “Bleu d’Auvergne”	68
2.8.5.2.	Clasificación.....	72
2.8.5.3.	Elaboración del queso Bleu d’Auvergne.....	74
2.8.6.	Bleu de Gex du Haut-Jura o Bleu de Septmoncel (AOC 1977)	75
2.8.6.1.	Definición: denominación de origen controlada “Bleu de Gex du Haut-Jura” o “Bleu de Septmoncel”	77
2.8.6.2.	Clasificación.....	81
2.8.6.3.	Elaboración del queso Bleu de Gex du Haut-Jura.....	83
2.8.7.	Bleu du Vercors Sassenage (AOC 1998)	84
2.8.7.1.	Definición: Denominación de origen controlada “Bleu de Vercors Sassenage”	86
2.8.7.2.	Clasificación.....	89
2.8.7.3.	Elaboración del queso Bleu de Vercors Sassenage	91
2.9.	Principales Características Organolépticas de los Quesos de Pasta Enmohecida.....	92
2.9.1.	Características químicas, físicas y microbiológicas.....	92
2.9.1.1	Características químicas básicas	92
2.9.1.2	Características físicas.....	93
2.9.1.3	Características microbiológicas	94
2.9.1.4	Características organolépticas.....	96
2.9.1.4.1.	Sabor.....	98
2.9.1.4.2.	Textura	98
2.9.1.4.3.	Olor.....	99
2.9.1.4.4.	Color.....	99
2.9.2.	Evaluación Sensorial del Queso.....	99
2.9.3.	Definición.....	99
2.9.4.	Aplicaciones.....	100
2.9.5.	Técnicas	100
2.9.6.	Análisis descriptivo.....	100
2.9.7.	Análisis discriminativo.....	101

2.9.8.	Análisis del Consumidor	101
2.10.	Análisis Sensorial del Queso Azul	101
2.10.1.	Ambiente	103
2.10.2.	Jueces o catadores	104
2.10.3.	Tamaño, temperatura.....	104
2.11.	Reglas de Cata	105
2.12.	Los Sentidos del Catador.....	105
2.12.1.	La vista.....	105
2.12.2.	El Tacto	106
2.12.3.	El olfato.....	108
2.12.4.	El gusto	110
2.12.5.	El oído	111
2.13.	Atributos a Evaluar en el Queso.....	112
2.13.1.	Apariencia Externa.....	112
2.13.2.	Apariencia interna	113
2.13.3.	Consistencia / Textura.....	115
2.13.4.	Flavor (olor y Gusto)	117
2.13.5.	Retrogusto y persistencia	119
2.13.6.	Impresión global.....	119
2.14.	Aplicaciones Gastronómicas del Queso de Pasta Enmohecida o Bleu.	119
2.14.1.	Aplicaciones gastronómicas del queso Azul.....	120
2.15.	Necesidades de Pre Elaboración Básicas y Necesidades de Conservación Regeneración del Queso Azul	123
2.15.1.	El corte de los diferentes formatos del queso Azul.....	124
2.15.2.	Instrumentos de corte para quesos Azules	125
2.15.3.	Técnicas de corte para los quesos Azules	126
2.15.4.	Almacenamiento y conservación del queso	128
2.15.5.	Necesidades de regeneración del queso Azul	130
CAPITULO III.....		132
3.	METODOLOGIA.....	132
3.1.	El Método Analítico	132
3.2.	Método sintético	132
3.3.	El método deductivo	132
3.4.	El método inductivo	133
3.5.	La encuesta	133
3.6.	Estudio de la Población Encuestada	134

3.6.1. Encuesta.....	136
CAPITULO IV.....	138
4. Resultados y Análisis.....	138
4.1.1. Datos y Análisis Cualitativo de la Muestra de Encuestados (Focus Group).....	138
4.1.2. Datos de sexo de la población encuestada.....	138
4.1.3. Datos de ocupación de los encuestados.....	139
4.1.4. Datos del porcentaje de encuestados por lugar de trabajo.....	141
4.2. Tabulación y Análisis de los Datos de la Encuesta	143
4.2.1. Pregunta 1.....	143
4.2.2. Pregunta 2.....	145
4.2.3. Pregunta 3.....	148
4.2.4. Pregunta 4.....	149
4.2.5. Pregunta 5.....	150
4.2.6. Pregunta 6.....	151
4.2.7. Pregunta 7.....	153
4.2.8. Pregunta 8.....	155
4.2.9. Pregunta 9.....	156
4.2.10. Pregunta 10.....	158
4.2.11. Pregunta 11.....	159
4.2.12. Pregunta 12.....	161
4.2.13. Pregunta 13.....	163
4.2.14. Pregunta 14.....	164
CAPITULO V.....	166
5. Propuesta Gastronómica.....	166
5.1. Recetas Estándar (Salsas y Aderezos)	166
5.2. Recetas Estándar (Cremas Y Sopas)	174
5.3. Recetas Estándar (Entradas y Ensaladas)	181
5.4. Recetas Estándar (Platos Fuertes)	190
5.5. Recetas Estándar (Bocaditos)	200
5.6. Recetas Estándar (Postres)	206
CAPITULO VI.....	211
6. Evaluación Sensorial	211
6.1. Evaluación Sensorial (plato 1)	212
6.2. Evaluación Sensorial (Plato 2)	213

6.3. Evaluación Sensorial (Plato 3)	214
6.4. Evaluación Sensorial (Plato 4)	215
6.5. Evaluación Sensorial (Plato 5)	216
6.6. Evaluación Sensorial (Plato 6)	217
6.7. Evaluación Sensorial (Plato 7)	218
6.8. Aceptabilidad de los Platos Evaluados	220
CAPITULO VII	222
7. Conclusiones y Recomendaciones.....	222
7.1. Conclusiones	222
7.2. Recomendaciones.....	225
8. Glosario de términos.....	227
1. Glosario Técnico y de Quesería	231
2. Glosario de Términos Culinarios	245
9. Anexos	235
1. Diario la hora (Carchi producirá queso Azul)	235
2. Diario el Comercio (El queso europeo tiene tajada en ventas locales)	236
3. Ilustración de cavas y fallas rocosas de Camboulou	238
4. Lista de los quesos AOC de Francia según el tipo de leche y la región geográfica que los produce	239
5. Lista de cultivos de Penicillium Roqueforti.....	240
6. Mapa político de Francia.....	241
7. Mapa región geográfica Fourme de Montbrison.....	242
8. Mapa región geográfica Fourme d’Ambert.....	243
9. Mapa región geográfica Bleu des Causses.....	244
10. Mapa región geográfica Bleu d’Auvergne	245
11. Mapa región geográfica Bleu de Gex du Haut-Jura.....	246
12. Mapa región geográfica Bleu de Vercors Sassenage	247
13. Mapa región geográfica Roquefort	248
10. Bibliografía.....	249-251

CAPITULO

1. Introducción.

El desarrollo más notable del sector de los quesos se evidencia a raíz de las políticas agropecuarias adoptadas por el Ecuador que establecieron el control del precio de la leche en 1980. Esta situación desmotivó la producción de leche fresca o pasteurizada y por ende de leche cruda, al tiempo que impulsó el crecimiento de las empresas artesanales y sobre todo industriales de producción de queso de diferentes tipos en una visión globalizada y competitiva, lo cual obliga al sector ganadero del país a ser más eficiente, ya que los consumidores demandan mayor calidad y variedad en la producción de quesos.

Aunque el crecimiento de las empresas productoras de quesos y productos derivados de la leche es estable podría tener un aumento significativo si se aprovecha el crecimiento en el sector ganadero dedicado a la producción de leche.

Según datos del MAGAP, existe un superávit de leche, es decir sobreproducción, gracias a una política de incentivos productivos y no debido a importaciones de leche de otros países.

Ing. Margoth Hernández, Sub Secretaria de Fomento Productivo MAGAP, dice: “Primero se fijó un precio de sustentación que ha permitido que el sector crezca, y se han hecho otro tipo de medidas de fomento, esto ha permitido que el sector se incentive y que el sector se una y empiece a trabajar fuertemente y se una a esta política de gobierno”.

La producción del año pasado en Ecuador fue de 4 millones y medio de litros, hoy en día hemos crecido a 4 millones 600 mil, 100 mil litros diarios

adicionales.

En las haciendas serranas, dónde se produce el 70 por ciento de la leche del Ecuador, se evidencia este crecimiento.¹

1.1. Planteamiento del Problema.

Los quesos azules como el Roquefort que es un queso de pasta enmohecida, actualmente se elaboran con el mismo principio por la fábrica ecuatoriana de quesos artesanales Mondel, una industria de quesos especiales-gourmet de tecnología francesa instalada en el Ecuador desde 1989; en la Hacienda Troya en Tulcán con una participación importante en la venta de quesos maduros en el mercado, quesos que hoy alcanzan un 10% del total de quesos producidos en el país cifra que si bien no es baja indica la poca influencia de productos de este tipo en el mercado haciéndose necesaria la respectiva promoción y publicidad ya que en la actualidad el consumidor esta dispuesto a nuevas experiencias gastronómicas.

A estos hechos mencionados anteriormente, se suma la falta de información que existe en el medio ecuatoriano de la alimentación respecto a los quesos “azules” en cuanto a sus beneficios y características organolépticas, así como también de la correcta manipulación y aplicación culinaria; cabe indicar que de persistir esta situación en la percepción mental del consumidor potencial no será posible entrenar al paladar en la cata o degustación (análisis sensorial) y en la correcta manipulación - aplicación gastronómica de éste tipo de queso.

Existiendo una oportunidad de negocio muy rentable para los inversionistas en el mercado ecuatoriano de quesos de pasta enmohecida; si se

¹ (Villamar, 2010)

logra ampliar el consumo del queso a grupos no habituados a su consumo.

En este contexto se plantea éste estudio de quesos de pasta enmohecida o bleu en su denominación de origen francés (AOC-DOP), como una propuesta que permita comprender las características organolépticas que intervienen, así como su correcta manipulación y aplicación culinaria en la gastronomía local (Quito-Ecuador) basándonos en la experiencia europea principalmente francesa por su destreza y dominio gastronómico del tema.

1.2. Antecedentes.

No se sabe exactamente dónde ni cómo se inició la elaboración del primer queso, pero hay muchas leyendas sobre el origen del mismo, sin embargo existe una que es la más sostenida por los historiadores. Esta leyenda es de origen árabe en la que nos dice que un pastor nómada se quedó sin recipiente para transportar la leche, entonces se le ocurrió matar un cabrito y utilizar su estómago como odre. Durante el camino a consecuencia del calor y la poca limpieza, la leche se fermentó y coaguló; así empezaría la degustación y con el paso de los años el perfeccionamiento en la producción del queso.

Se afirma que la producción de queso es la más antigua del mundo por tratarse de la forma más primitiva de conservación de un alimento perecedero tan utilizado en toda época como es la leche.

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.

El queso se popularizó mucho en Grecia y Roma. Los romanos lo incluían en su dieta condimentándolo con tomillo, pimienta y otros frutos secos; cuando sus soldados se asentaban en un campamento, elaboraban queso.

Con el paso de los años la elaboración y consumo del queso se expandió por toda Europa siendo los principales creadores y productores de nuevas variedades de quesos países como España, Francia, Italia, Dinamarca, Alemania entre otros. En los tiempos de colonización los europeos transmitieron su cultura de elaborar quesos hacia el continente americano.

El queso azul es uno de los más antiguos; y entre ellos el mayor es el Roquefort y el más famoso de los quesos azules como uno de los más representativos de Francia precisamente de la región de Roquefort - sur Soluzon - Francia.

1.3. Justificación e Importancia.

El queso es un alimento de fundamental importancia para el hombre y dentro de su inmensa variedad el queso bleu de origen francés en la gastronomía internacional especialmente en Francia y claro en nuestro país y medio gastronómico, la poca práctica culinaria con éste y otros productos de tipo gourmet o de especialidad nos deja rezagados, frente a la gran oferta gastronómica regional y global actuales. Por lo contrario si se comprenden sus propiedades organolépticas, que no es otra cosa que el conjunto de características físicas que tiene su materia en general, como por ejemplo su sabor, textura, olor, color; la aplicabilidad de este y otros productos nacionales y extranjeros será beneficiada.

La capacidad del profesional frente a nuevos productos será comprobada al aprovechar todas las bondades de un alimento y sensaciones que este produzca, de igual forma la aceptación o rechazo, agrado o disgusto provocados en el consumidor.

También es posible mejorar la manipulación y aplicación culinaria del queso azul en general así como la del bleu de origen francés, evitando de esta manera pérdidas a nivel de inventarios, manipulación y aplicación de éste tipo de producto en las empresas que se dedican al quehacer gastronómico; atizando el análisis sensorial como un auxiliar de suma importancia para el control y mejora de la calidad de los productos ; ya que a diferencia del análisis físico-químico o microbiológico, que solo dan una información parcial acerca de alguna de sus propiedades, permite hacerse una idea global del producto de forma rápida, informando llegado el caso, de un aspecto de importancia capital: su grado de aceptación o rechazo.

La evaluación de la calidad sensorial de los alimentos cada día cobra más importancia en la industria alimenticia, dado las exigencias del mercado competitivo actual y su repercusión en el desarrollo de cualquier empresa o entidad productora de los mismos. Por estas razones éste estudio se convierte en una alternativa válida que justifica la realización del mismo respecto al análisis sensorial de los quesos de pasta enmohecida o bleu de origen francés para la manipulación y aplicación culinaria.

1.4. Delimitación del Tema.

1.4.1. Temporal.

La investigación de todo lo referente a las principales características organolépticas que intervienen en la manipulación y la posterior aplicación gastronómica de este tipo de quesos tendrá una duración aproximada de 8 meses.

El estudio de investigación de campo está destinado a recopilar información de profesionales y expertos del sector gastronómico relacionado con la aplicación de los quesos azules y bleu francés en la gastronomía a nivel local y la utilización de estos en la práctica culinaria.

El estudio permitirá establecer el nivel de entrenamiento y conocimiento gastronómico que el profesional posee respecto a los quesos analizados en la investigación así como la demanda gastronómica del producto, opiniones, exigencias y preferencias por parte del consumidor y el profesional gastronómico de la ciudad de Quito.

1.4.2. Espacial.

Se realizó la recopilación de datos informativos confiables respecto a la aceptabilidad, uso y consumo de quesos azules mediante la encuesta a 50 individuos expertos y profesionales del ámbito gastronómico de distintas características laborales, que trabajan en los diferentes lugares dedicados al quehacer gastronómico de calidad en la ciudad de Quito como : proveedores, hoteles, restaurantes e instituciones educativas, etc.

Siendo el queso en general un producto conocido por el consumidor y el manipulador de los alimentos pero no bien aprovechado ni difundido se deben

conocer las variedades mas usadas y consumidas como también las aplicaciones gastronómicas mas referidas por los expertos en especial respecto al queso azul en particular el de origen francés por ser el mas representativo de este tipo de queso y por existir producción nacional de queso Azul de tecnología francesa.

Las limitaciones para la realización de este estudio fueron la poca información en idioma español disponible en nuestro medio al igual que la poca oferta de quesos importados del tipo Azules en especial de Francia.

El tiempo limitado de los encuestados en el estudio de mercado como la falta de colaboración de los representantes de algunos establecimientos encuestados.

Se desea ampliar el consumo de los quesos azules en mercados no habituados mediante la información pertinente desarrollando una propuesta gastronómica con el empleo de quesos azules con Denominación de Origen Controlado (A.O.C). Protegida.

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo General.

Contribuir con información actualizada y válida que permita comprender las características organolépticas de los quesos de pasta enmohecida o bleu y a la vez recomendar su correcta manipulación y aplicación culinaria en la gastronomía ecuatoriana.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Conocer el marco conceptual acerca de los quesos de pasta enmohecida o bleu de origen francés.
- Comprender las principales características organolépticas de los quesos de pasta enmohecida, como: sabor, textura, olor, color.
- Detallar los principios técnicos del análisis sensorial del queso de pasta enmohecida de origen francés a través de los sentidos del consumidor.
- Elaborar un instructivo para la correcta manipulación de los quesos de pasta enmohecida o bleu y aplicación culinaria en la gastronomía ecuatoriana, evitando de esta manera pérdidas y/o desperdicios innecesarios.
- Estudio de la aceptabilidad usos y consumo de los quesos de pasta enmohecida o bleu y gourmet importados o nacionales a través de un Focus Group especializado de la ciudad de Quito.
- Elaborar un recetario en base a los resultados del estudio de aceptabilidad de quesos azules de denominación de origen protegido (D.O.P) francés mas conocidos en el medio.
- Realizar una pequeña degustación y el análisis sensorial de recetas seleccionadas del recetario propuesto.

1.6. Idea a Defender.

La correcta manipulación y aplicación de los quesos bleu con (D.O.P) francés, depende de la comprensión de las características organolépticas que intervienen para su acertada aplicación gastronómica en Ecuador.

1.7. Variables e Indicadores.

1.7.1 Variables.

Estos son los elementos de estudio, para su observación y explicación correspondientes al objeto de estudio.

1.7.1.1. Variable Independiente.

- Quesos bleu (D.O.P) francés

1.7.1.2. Variable dependiente.

- Características organolépticas del queso
- Manipulación
- y aplicación gastronómica

1.7.2. Indicadores.

Son las medidas de verificación estadística con las que se pretende medir la evolución del estudio y los resultados que se obtienen en el mismo.

1.7.2.1. Cuantitativos.

- Grado de aceptabilidad culinaria del queso azul por un Focus Group Especializado.
- % de frecuencia de compra del queso azul por el consumidor.

1.7.2.2. Cualitativos.

- Opinión del consumidor,
- Percepción o juicio del catador de aceptabilidad de la propuesta gastronómica.

CAPITULO II

2. Marco Conceptual.

El nombre del producto proviene de la palabra latina caseus, cuyo significado originario puede ser “carere suerum” que carece de suero. De esta palabra provienen los nombres (queso) en español, (queijo) portugués, (cheese) inglés, (kaas) holandés, (käse) alemán. Los nombres (fromage) en francés y (formaggi-fromage) en italiano provienen de la palabra griega fornos (que se llamaba a la canasta de mimbre donde se le quitaba el suero al queso).²

2.1. Reseña Histórica del Queso.

El fenómeno Roquefort arranca en la era jurásica, hace unos 200 millones de años, Con el hundimiento de la montaña Combalou. Esta convulsión de la naturaleza crea un entorno geológico único para lo que más tarde sería el queso Roquefort. Se forma entonces el actual macizo rocoso con las cuevas naturales que influyen en la curación del queso Roquefort y que lo han convertido en un símbolo gastronómico en todo el mundo.

El Macizo de Combalou es geológicamente excepcional. Se trata de un acantilado comparable a una esponja, con cuevas y ramificaciones internas por donde circula el aire a una temperatura constante y con una capa de agua en el subsuelo procedente de las lluvias que caen sobre las mesetas.

La ventilación subterránea es una de las claves del microclima que existe en el interior de las cuevas, regulando de un modo natural a lo largo de todo el año las cargas de frío y humedad acumuladas en la masa rocosa.

² (Christian Teubner, 2002)

El microclima natural de la montaña Combalou, que se extiende a lo largo de 2 km. De largo por unos 300 de ancho y otros 300 de profundidad, es uno de los aliados naturales de la curación del Roquefort.

Los primeros vestigios de elaboración quesera en la región, caracterizada por una excepcional cabaña ovina, se remontan al año 3,500 antes de Cristo.

De esa época datan los restos de queseras encontradas. De la era romana, 76 años después de Cristo, se conservan los escritos de Plinio el Viejo de su “Historia Natural”, que confirman la existencia del un “queso de fuerte sabor, muy apreciado en Roma”.

Las referencias históricas alcanzan mayor número a partir del siglo VIII, cuando el Emperador Carlomagno se convierte en su primer proscriptor y seguramente en su primer consumidor famoso: a finales de cada año recibía en su palacio de Aix-la-Chapelle varios cargamentos del queso que le fascinaba.

También los reyes venerarían al Roquefort: Carlos VI quien redactó la primera protección real al queso Roquefort en una carta redactada el 13 de abril de 1411 en la que otorgaba el monopolio de la producción del mismo a los habitantes del sur Roquefort - sur Soluzon - Francia. Francisco I, Enrique II, Luis XIV y Luis XV tuvieron gran influencia en el desarrollo de este producto y proclamaron escritos para proteger su producción. De algún modo fueron pioneros, cada uno en su época, de una denominación de origen y favorecieron a que el Roquefort se considerara posteriormente como “El queso de los reyes” y “El rey de los quesos”.³

³ (Roquefort, n.d)

2.2. Clasificación de los Quesos.

Se puede clasificar el queso según diversos parámetros que son los siguientes:

2.2.1 Según el método de elaboración del queso.

- Quesos frescos: Son los quesos listos para su consumo en cuanto termina el proceso de desuerado y a veces salado. Ejemplos: Burgos y Villalón.
- Quesos curados o madurados: Son los quesos que una vez que han adquirido las características de los frescos, siguen el proceso de maduración.
- Quesos de pasta blanda: Su pasta es flexible y entable
- Quesos con corteza enmohecida: Su superficie está recubierta por mohos blancos. Ejemplos: Brie, Camembert.
- Quesos con corteza lavada: Su corteza se limpia varias veces durante su proceso de curación con un paño humedecido en salmuera. Su pasta es cremosa y su olor y color intensos. Su corteza es fina y de color naranja. Ejemplos: Chaumes, Munster.
- Quesos de pasta veteada o enmohecida: Durante su maduración, crecen en su interior mohos azules que forman vetas o cavernas de este color. Ejemplos: Cabrales, Roquefort.
- Quesos de pasta prensada: Son los que después del proceso de cuajado sufren un prensado con pérdida de suero, por lo que su pasta es semidura o dura.

- Quesos de pasta prensada no cocida: En este grupo se encuentran la mayoría de los quesos españoles, representados perfectamente por el Manchego o Idiazábal.
- Quesos de pasta prensada cocida: La cuajada sufre un calentamiento a (45-50) °C. Su pasta queda muy consistente y con ojos regulares en su interior, más o menos abundantes según el tipo de queso. Ejemplos: Emmenthal y Gruyère.
- Quesos fundidos o de segunda mano: Obtenidos por la reelaboración de productos primarios. Son una mezcla de varios quesos o incluso de uno solo. En ocasiones se añade leche en polvo, suero, nata o mantequilla, agua y siempre con sales fundentes. El empaste, sometido a un recalentamiento a (120-130) ° C, y agitado, da una emulsión estable y homogénea. Dentro de este grupo, podemos encontrar: quesos fundidos en porciones y quesos fundidos para untar, que en la actualidad se presentan con distintos ingredientes como especias, nueces, salmón, jamón, etc.

2.2.2. Según el proceso de curación y prensado.

- Quesos frescos: No sufren proceso de curación alguno. Generalmente no tienen corteza y apenas se prensan. Poseen un aroma característico y se alteran con facilidad por lo que es necesario mantenerlos en refrigeración y consumirlos en pocos días. Algunos quesos pertenecientes a este grupo son el queso fresco de Burgos, el Villalón, el queso fresco Gallego.
- Quesos blandos: Estos quesos sufren un proceso de maduración que puede ir desde varias semanas a meses. La mayoría tienen una corteza de cierta consistencia y algunos quesos pertenecientes a este grupo como el

Cammembert no se prensan. Otros quesos pertenecientes a este grupo, además del Cammembert, son el Brie, el Emmenthal, etc.

- Quesos semiduros: Este grupo abarca quesos de muy diversos tipos como son los de pasta azul (Cabrales, Danablu), los de pasta amarilla y cremosa cuya corteza tiene cierta consistencia (Tilsit, Saint Paulin) y también una variedad de queso Manchego.
- Quesos duros: Estos quesos son sometidos a largos períodos de maduración, a veces superiores a un año, y sufren un proceso de prensado intenso. Dentro de este grupo podemos encontrar el queso manchego viejo o curado, el Edam, el Gruyere.

2.2.3. Según la leche utilizada para su elaboración.

- De leche de vaca
- De leche de oveja
- De leche de cabra
- De leche de búfala
- De leche de yaks
- De mezclas de alguna o varias de estas.

2.2.4. Según el método de coagulación o tipo de cuajo.

Según el método de coagulación los quesos pueden ser elaborados con:

- Cuajo tradicional
- Cuajo vegetal (no es el más común, pero precisamente el empleo de este tipo de cuajo es la característica distintiva de algunos quesos como el que se elabora en Murcia a partir de un cuajo obtenido gracias a las flores de la alcachofa o el que se elabora en Cáceres gracias a las flores del cardo).
- Cuajo microbiano

- Con mezclas de los distintos tipos

2.2.5. Según el contenido de humedad.

- Frescos los quesos con un contenido en humedad del (60-80) %.
- Si el contenido en humedad es del (55-57) %, hablamos de un queso blando.
- Cuando el queso posee un contenido en humedad del (42-55) % se trata de un queso semiduro.
- Finalmente, si el contenido en humedad se reduce a un (20-40) % estamos hablando de un queso duro.

2.2.6. Según el contenido graso.

- Un queso extra graso contiene más del 60% de lípidos.
- Un queso graso tiene un contenido graso del (45-60) %.
- Si el porcentaje de grasa oscila entre el (25-45) % estamos ante un queso semi-graso.
- Cuando el contenido es del (10-25) % de grasa, podemos hablar de un queso semidesnatado.
- Para que un queso sea considerado desnatado, su porcentaje graso debe ser inferior al 10%.

2.2.7. Según la textura.

- Quesos con ojos redondeados (Emmenthal, Gruyère, Gouda)
- Quesos con textura granular (Manchego, Tilsit)
- Quesos con textura cerrada (Parmesano, Cheddar)

2.2.8. Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza.

- Quesos veteados de pasta azul: En ellos crece el *Penicillium* en toda la masa. Ejemplos de este tipo de quesos son: Roquefort, Cabrales, el Gorgonzola, etc.
- Quesos de moho blanco: Los más representativos de este grupo son el Camembert y el Brie, ambos de origen francés.
- Quesos de corteza enmohecida: Como el Saint Pauline.
- Quesos madurados por adición de cultivos lácticos: La mayoría de los quesos pertenecen a este grupo. Durante el proceso de elaboración se añade el cultivo láctico a la leche antes de que se produzca la coagulación de ésta.

2.2.9. Según el país de origen.

Actualmente, los quesos que han tenido una mayor aceptación por los consumidores y que tienen una amplia salida en el mercado (como el Edam, el Gouda o el Camembert) son fabricados en todo el mundo, pero casi todos los quesos tienen un país de origen determinado como por ejemplo:

- Quesos franceses: Roquefort, Camembert, Brie.
- Quesos suizos: Emmenthal, Gruyere.
- Quesos holandeses: Edam y Gouda.
- Quesos alemanes: Munster, Limburger.
- Quesos daneses: Danablu, Elbo.
- Quesos italianos: Mozzarella (una particularidad de este queso es que el auténtico está elaborado con leche de Búfala), Parmigiano, Gorgonzola.

- Quesos ingleses: Cheddar, Derby (llamado de este modo en honor a la primera fábrica quesera de la que se tienen datos, creada en la localidad inglesa de Derby en el año 1870).
- Quesos estadounidenses: Monterrey, American Cheese (semejante al Cheddar inglés).
- Quesos españoles: Tetilla, San Simón, Arzúa -Ulloa, Cabrales, Quesucos de Liébana, Mahón.

2.3. Composición Nutricional.

La leche es el principal componente del queso y el origen de la misma determinara las diferentes características nutricionales y organolépticas del queso como producto terminado mientras que las características básicas de la leche para la producción del queso son en esencia las mismas en todos los tipos de leche.

Tabla 1: Mamíferos empleados en la producción de lechera para quesería.

Tipo de mamífero	Contenido de agua %	E.S. %	Grasa %	Proteínas enteras %	Caseína %	Proteínas del suero %	Caseína/proteínas del suero	Lactosa %	Cenizas %
Vaca	87,3	12,7	3,7	3,4	2,8	0,6	4,7	4,7	0,7
Oveja	80,7	19,3	7,4	5,5	4,6	0,9	5,1	4,8	1,5
Cabra	88,7	11,3	3,5	3,4	2,7	0,7	3,8	4,5	0,8
Búfala	82,5	17,5	7,6	4,2	3,6	0,6	6,0	4,8	0,9
Camella	86,2	13,8	4,5	3,6	2,7	0,9	3,0	5,0	0,7
Llama	83,5	16,5	2,4	7,3	6,2	1,1	5,6	6,0	0,8
Yak	82,1	17,9	6,5	5,8	-	-	-	4,6	1,0
Reno	66,9	33,1	16,9	11,5	-	-	-	2,8	-

Fuente: (Christian Teubner, 2002)

Las sustancias que componen la leche tienen diferente importancia en la fabricación del queso. La lactosa cuya estructura es la misma en todos los mamíferos, es el único azúcar que se da en grandes cantidades en la leche y que

contribuye a suavizar su sabor. A pesar que el porcentaje de lactosa en el extracto seco de las leches de vaca, cabra y oveja se encuentra entre el 37.25% y el 40% su contribución a la producción quesera es muy limitada.

Esto es por que la mayor parte de la lactosa se pierde junto al suero. La lactosa sirve como un importante cambio sustancia – fuente de energía para los cultivos de quesería.

El ácido láctico cumple un rol fundamental en la leche de quesería al estabilizarla de forma completamente natural lo cual facilita el trabajo en quesería.

Otro grupo fundamental es el de las proteínas de la leche. Dos grupos principales desempeñan el papel mas importante: la caseína y la proteína del suero que se diferencian claramente entre si por su estructura y características. En la primera se trata de la “sustancia del queso”.

La caseína representa la fracción proteica que puede lograrse mediante la adición del cuajo y/o el asido láctico para la coagulación de la leche y por consiguiente forma el “esqueleto” en el que se incluyen el resto de sustancias contenidas en la leche. Estas contienen, también una parte importante de sustancias minerales, orgánicas e inorgánicas como (calcio y fosforo), asociadas a las proteínas.⁴

2.4. Características bioquímicas del queso.

Los quesos se constituyen esencialmente de:

- Proteínas;
- Lípidos;

⁴ (Christian Teubner, 2002)

- Calcio;
- Sodio;
- Vitaminas.

2.4.1 Proteínas.

Los quesos poseen del 10 al 30 % de proteínas según el modo de fabricación. El queso es uno de los alimentos más ricos en proteínas sobre todo los quesos de pasta prensada. Estas proteínas son el resultado de la hidrólisis de las micelas de caseínas en oligopéptidos y aminoácidos que durante la producción aportan al producto su calidad ya que se encuentran implicados en el desarrollo de la textura y sabor del queso.

2.4.2. Lípidos.

Los lípidos presentes en este alimento condicionan la untuosidad de la pasta. En el transcurso de la maduración del queso, los ácidos grasos obtenidos por *lipólisis* contribuyen al desarrollo del aroma.

2.4.3. Calcio.

El queso es una fuente considerable en este elemento. Sin embargo, esta tasa de Calcio depende del contenido en agua y el modo de fabricación de las diferentes variedades queseras.

2.4.4. Sodio.

La utilización de cloruro de Sodio, sirve para realzar el sabor del queso, lo que justifica el alto contenido de este elemento mineral. Además, la salazón permite limitar la proliferación de mohos indeseables y de ajustar la humedad de la cuajada.

2.4.5. Vitaminas.

La presencia en vitaminas liposolubles A, D o E es condicionada por la concentración de lípidos.

En cuanto a las vitaminas hidrosolubles, su contenido varía mucho según el tipo de Queso. Esto va a depender de las etapas de fabricación: el escurrido disminuye la cantidad de Vitamina B y totalmente la concentración en vitamina C.

En cambio, en el queso refinado, varias vitaminas del grupo B son sintetizadas por las micro floras bacterianas y fúngicas.

2.5. Características Nutricionales del Queso

El queso es un alimento de alta calidad nutricional, por lo que es benéfico en cualquier etapa de la vida: es hasta indispensable en caso de no consumir leche ni productos lácteos para asegurar la aportación necesaria en calcio. Ayuda a mantener o a restablecer un buen estado de salud. La diversidad permite conciliar a la vez placer y dietética.

Tabla 2: A cada etapa de la vida corresponde una cantidad aconsejada de queso.

Categorías según la etapa de vida	Cantidad en gramos de queso por día
Infantes	20 a 30g
Adolescentes	30 a 35g
Adultos	30 a 35g
Mujeres embarazadas	30 a 35g
Personas de edad avanzada	30 a 35g

Fuente: (document "le fromage" du CIDIL)

El queso es un filón nutritivo particularmente rico: aporta al organismo varios nutrientes de calidad indispensable para un buen equilibrio alimentario así como elementos energéticos y constructores.

Los quesos son una fuente indiscutible de proteínas: son equivalentes a 50 g de Carne de res, de pez o un huevo en términos de proteínas. Estas proteínas particularmente son digestibles ya que son pre digeridas en el curso de la afinación, ya que sufren una proteólisis causada por la a flora bacteriana que los hace ricos en péptidos y aminoácidos esenciales.

El contenido en aminoácidos confiere a los quesos un valor biológico elevado. Los quesos convienen particularmente a los sujetos en crecimiento cuyas necesidades en aminoácidos son Superiores a los del adulto. Además, permiten satisfacer las carencias en estos elementos.

Los lípidos de la leche son también muy digestibles porque se encuentran bajo forma emulsionada en el queso.

Este alimento, con la leche, es la principal fuente de calcio, necesaria para el esqueleto. En el curso de la fabricación quesera, las sales minerales (Ca, P) son contenidos en la cuajada.

El queso mas pobre es diez veces más rico en Calcio que la carne de vacuno, cuatro veces más que el pez y esta proporción puede ir hasta cien veces

más que la carne, otra comparación posible: 30g. de queso contienen tanto de Ca que 1kg. de naranjas o 850g de col. No obstante la tasa de Calcio es variable en función del contenido en agua y al modo de fabricación quesera. Los quesos de pasta prensada tienen un contenido constante en Calcio, por lo contrario en los quesos de pasta blanda como el Camembert en que el contenido varía conforme a la marca.

Tabla 3: Contenido en Calcio según el tipo de queso

Tipos de queso	Contenido en calcio
Pasta prensada y cocida	1000 a 1200mg.
Pasta prensada	600 a 900mg.
Fundidos y de pasta enmohecida	500 a 700mg.
Pasta blanda de corteza lavada	400 a 800mg.
Pasta blanda de corteza enmohecida	200 a 500mg.
Quesos de cabra	100 a 300mg.
Queso tipo requesón	60 a 100mg.

Fuente: (ECK. A, "Le fromage", 1987)

Como el Calcio de la leche, el Calcio de los quesos es bien asimilado por el organismo humano debido a las proporciones respectivas de Calcio y de Fósforo que ellos aportan y de la asociación de proteínas que favorecen la absorción intestinal.

Los Quesos son digeridos de mejor forma a diferencia de la leche, dándole una mejor aceptabilidad para el organismo. Por otra parte Jamás ha sido descrito un caso por alergia alimentaria propia del queso.

El queso es también una fuente de vitaminas A, B y D desempeñando un papel preciso en el organismo.

- Vitamina A: anti infecciosa, crecimiento, piel, visión.
- Vitamina D: antirraquítico, crecimiento.

- Vitamina B: buena utilización de los glúcidos, los lípidos, las proteínas y buena transmisión de los impulsos nerviosos.

Cada queso presenta proporciones diferentes de los elementos citados anteriormente pero aseguran totalmente una calidad nutricional apreciable.

Tabla 4: Valor nutricional medio de los quesos.

<i>Por 100g.</i>	<i>Proteínas en g.</i>	<i>Lípidos en g.</i>	<i>Calcio en g.</i>	<i>Kcal</i>
Quesos tipo requesón	3.7 a 15	0 a 33	75 a 170	44 a 341
Pasta blanda	20 a 21	20 a 26	150 a 575	260 a 360
Pasta prensada no cocida	22 a 27	24 a 29	657 a 865	326 a 384
Pasta prensada cocida	27 a 30	28 a 30	900 a 1200	390 a 400
Pasta enmohecida	20	29 a 33	600 a 870	344 a 370
Queso fundidos a 40% de M.G	16.8	22.8	492	292

Fuente: (document "le fromage" du CIDIL)

Sin embargo la calidad nutricional del queso tiene límites. El hombre siempre tuvo por el queso una atracción particular. Este alimento se acomoda con gusto al vino y por esta razón está en armonía con las tradiciones culinarias francesas. Sin embargo, por Razones psicológicas mal conocidas, el apetito por el queso se encuentra rápidamente atenuado: en efecto el hombre puede consumir sólo algunas decenas de gramos de queso a la vez. Este fenómeno reduce forzosamente la importancia nutricional de este alimento.

Otro freno al consumo concierne al rumor según el cual el queso es uno de los principales responsables de las grasas malas en la dieta.

Se distinguió que el queso contenía los mismos elementos y las propiedades que la leche. Él Contenido de lípidos y particularmente ácidos grasos saturados. Este tipo de ácidos grasos en exceso puede provocar un aumento del colesterol malo en la sangre.

Sin embargo, los lípidos de los quesos parecen menos peligrosos que otros alimentos de consumo corriente.

De igual forma es aconsejado completar su alimentación con otros productos.

2.6. Los Quesos Azules (de enmohecimiento interno).

“A la gran familia de los quesos de enmohecimiento interno pertenecen, como su nombre indica, todos los quesos que desarrollan moho en su interior. Su superficie exterior puede tener aspectos muy diversos. También pueden elaborarse a partir de diferentes tipos de leche. Por su estructura, la mayoría pueden considerarse quesos de corte semi-consistentes o quesos de pasta blanda. El moho se desarrolla en los ojos de cuajada y en las semillas o canales pinchados. Casi siempre se trata de mohos azul oscuro, de azul a verdoso y de verde a verde oscuro pertenecientes a la familia de los *Penicillium Roqueforti* en su gran mayoría.

La intensidad de la curación y por consiguiente el aroma y sabor de queso, dependen del tipo de moho y su actividad de maduración, pero también de la forma, tamaño, composición de curación y de la duración de la misma en la estancia de madurado. Para esta familia de *Penicillium* se ha acuñado el nombre de mohos nobles que, en algunos países acompaña al nombre del queso elaborado con los mismos.

En Alemania el nombre de los quesos de enmohecimiento interno tiene una doble acepción: por un lado designa a los quesos de moho noble o enmohecimiento interno, y por otro se aplica a una variedad específica de quesos

de éste tipo, cuyas cualidades están estipuladas en la normativa sobre quesos internacionalmente reciben el nombre de quesos de moho azul (o verdiazul), quesos azules y verdiazules. En el ámbito inglés se conoce como Blue veined cheese (quesos de vena azul), Blue Cheese o simplemente Blue. En Francia se conocen como Fromage Bleu, bleu, Fromage persillé o persille (moteado de verde). En Italia se conocen como Fromaggio erborinato, y en los países de habla hispana como azul, queso azul o pasta azul que cuando es de leche de oveja se denomina azul de oveja. El aspecto parecido al mármol da lugar a la denominación quesos marmoleados⁵. Siendo el mas famoso de entre todos estos el Roquefort.

2.7. El *Penicillium Roqueforti*.

El genero *Penicillium* son hongos saprófitos, cosmopolitas y patógenos de cítricos y de frutas (mohos azules y verdes) y son productores de ácidos orgánicos como el ácido cítrico, el ácido fumárico, el ácido oxálico, el ácido glucónico y el ácido gálico. Dentro del género *Penicillium* encontramos hongos como *Penicillium Roqueforti* que es el responsable del sabor del queso de Cabrales, al igual que el queso Camembert debe su gusto a *Penicillium camemberti*. También encontramos hongos del género *Penicillium* que sirven para sintetizar antibióticos como *Penicillium Griseofulveum* u hongos como *P. Notatum* y *P. Chrysogenum* que son fuentes de penicilina. De la morfología de *Penicillium* comentaremos que produce conidios sobre fiálides de *conidióforos* ramificados en forma de pincel llamados penicilo.

El *Penicillium Roqueforti* es un moho ampliamente distribuido en la naturaleza. De hecho, *Penicillium spp* es un contaminante habitual de todos los

⁵ (Christian Teubner, 2002)

sitios. Posee colonias de color verde y aspecto verdoso que son inodoras. Los *conidióforos* son de pared netamente rugosa y las *hifas* de pared fina.

Su temperatura óptima de crecimiento gira entorno a 35-40°C aunque resiste bien temperaturas bajas, superiores a 5°C, pudiendo alterar alimentos en refrigeración. A esas bajas temperaturas, su crecimiento sigue siendo rápido.

Se desarrolla mejor y más rápido a pH cercano a 4; tolera grandes variaciones de pH (3,5-10). Puede crecer con 5% de ácido láctico en el medio.

Tolera concentraciones de sal de 2-2,5%. Los pequeños contenidos estimulan la germinación de los conidios y su límite de tolerancia es >20%. Sin embargo depende de las cepas ya que con 6-8%, algunas se retrasan en cuanto otras se ven favorecidas.

Es un microorganismo *microaerófilo*: 5% de oxígeno. Necesita aireación para su extensión.

No esporula a 0 ni al 100% de O₂. Se ve ligeramente estimulado por un aporte de CO₂.



Grafico 1: *Penicillium Roqueforti* cultivado en laboratorio.

El *Penicillium Roqueforti* se emplea en los quesos con mohos en su interior por su acción lipolítica y proteolítica poderosa, responsable del aroma típico del queso Roquefort o del queso de Cabrales, en particular la acción lipolítica.

La función de este tipo de fermentos en quesería es:

- Provoca la *Desacidificación* de la pasta del queso, mediante la utilización del *ácido láctico*.
- Segregan un conjunto de *enzimas* que le confiere un poder proteolítico importante.
- Desarrolla una gran actividad *lipolítica*, produciendo el aroma típico de los quesos de pasta azul.

En quesos los más empleados son:

- *Penicillium camemberti*
- *Penicillium roqueforti*
- *Geotrichum candidum*

Para poder ser empleados, los *fermentos fúngicos* requieren de unas características:

- No ser patógenos ni toxigenicos

Ser capaces de crecer y desarrollarse en las condiciones del alimento -No producir sustancias que afecten a otros microorganismos o al desarrollo normal del proceso fermentador

- Los mohos tienen un papel importante a lo largo del afinado o maduración de los quesos llamados de pasta blanda y los quesos con mohos en su interior.

2.7.1. Características comunes del *Penicillium Roqueforti*.

Tiene una temperatura de crecimiento óptima entre 20 a 25°C, aunque pueden desarrollarse a temperaturas bajas, superiores a 5°C. Se desarrollan bien a

pH entre 4 y 7.

Soportan concentraciones de sal en queso entre el 2 al 2,5%. Pueden vivir con bajas concentraciones de oxígeno (hasta el 5%).

Los fermentos fúngicos están constituidos por una cepa pura o por una asociación de cepas seleccionadas de mohos. Se pueden aislar de elaboraciones tradicionales o bien de colecciones de laboratorio.

Las cepas a emplear se eligen según los siguientes criterios:

- Que sea de empleo fácil
- Que sea lo más robusta y exigente posible
- Coste de producción bajo
- Que este desprovista de poder patógeno

También influyen el desarrollo requerido de pasta, las necesidades en O₂ del moho, su coloración así como su actividad lipolítica y proteolítica.

Se pretende que los fermentos de *P. Roqueforti* tengan las siguientes funciones:

- Provocar la des acidificación de la pasta del queso mediante la utilización del *ácido láctico*
- Segregar un conjunto de *enzimas* que le confieren un poder proteolítico importante
- Desarrollar una gran actividad lipolítica, produciendo el aroma típico de los quesos de pasta azul

2.7.2. Acción del fermento.

P. Roqueforti se desarrolla en las cavidades del queso formadas por la producción de CO₂ por las bacterias lácticas *heterofermentativas* (*Leuconostoc*).

Tiene un sistema proteolítico complejo, compuesto por dos endopeptidasas exocelulares (proteasa ácida y metaloproteasa) y *exopeptidasas* (*carboxipeptidasa ácida* y *aminoproteasa alcalina*). Su sistema lipolítico consta de dos *lipasas* exocelulares (ácida y alcalina).

Emplea la beta-oxidación para transformar los ácidos grasos; esa acción *lipolítica* es la principal responsable del sabor del queso por la producción de compuestos aromáticos.

Hidratos de carbono: el ácido láctico se forma por fermentación *homoláctica* por los *estreptococos* y *lactobacilos* y por *Leuconostoc* mediante fermentación heterofermentativa (se obtiene ácido láctico, etanol, ácido acético y CO₂). El moho oxida el lactato y el láctico producido a CO₂ y H₂O por el *ciclo de Krebs*.

El CO₂ liberado por *Leuconostoc* provoca fisuras o chimeneas donde se podrá implantar luego el *Penicillium*.

El *lactato* es degradado rápidamente y en su casi totalidad, lo que asegura la neutralización de la pasta e interviene en las características organolépticas.

2.7.3. Lipolisis.

Los triglicéridos son hidrolizados por las lipasas a ácidos grasos libres. En el roquefort, la *lipolisis* origina más del 95% de los AGL. Además, aumenta el

contenido en AGV de cadena corta. Los demás microorganismos en cambio no emplean tanto la *lipolisis*. Las lipasas de *P. Roqueforti* permiten la diversificación de los AGL, lo que se demuestra en el sabor del queso.

La beta-ceto-acil-descarboxilasa es una enzima que desvía la beta-oxidación dando lugar a *metilcetonas* de cadena media que son los compuestos característicos del aroma del queso. Esa desviación es debida a que los AGL en exceso pueden inhibir al fermento, sobre todo los de cadena media. Es pues una vía de *detoxificación*. Además, enseguida las *metilcetonas* sufren una reducción enzimática a alcoholes secundarios: la acumulación de *metilcetonas* esta pues limitada. Hay que tener en cuenta que a mayor *lipolisis*, mayor cantidad de *metilcetonas* se forman. Es, por tanto, una buena manera de protegerse puesto que la *lipolisis* es tan importante.

A pesar del fuerte grado de *lipolisis*, no hay percepción de sabor a rancio por la degradación de los AGL.

Tanto las *metilcetonas* como los alcoholes secundarios son muy volátiles y son los principales responsables del flavor del Roquefort. Ambos productos se forman en cantidades variables según la cepa empleada como fermento.

2.7.4. Proteólisis.

La acción proteolítica es intensa y libera tanto péptidos de alto y bajo Pm como aminoácidos. La acción predominante se debe a la *proteasa ácida* (*endopeptidasa*).

Las *endopeptidasas* exocelulares de *P. Roqueforti* degradan las caseínas alfa y beta. La proteasa ácida ataca la caseína beta liberando péptidos, sobre todo

al final del afinado, a pesar del pH poco favorable a su buen funcionamiento. La *metalo proteasa* degrada también la caseína beta, en particular al principio del proceso aunque su acción es menor.

Las exopeptidasas degradan los péptidos presentes en el medio originando cantidades elevadas de aminoácido en la pasta del queso. En el roquefort, se sabe de la presencia de *triptamina*, *tiramina* e histamina que son aminas no volátiles.

También hay presencia de amoníaco procedente de la *desaminación* de los aminoácidos.

Las grandes cantidades de aminoácido presentes en el queso, junto con el amoníaco son componentes muy importantes del aroma de la pasta.

La *proteólisis*, además de participar en el sabor, da lugar a una pasta menos dura y menos elástica. Puesto que las proteínas son la única fase sólida continúa del que, es obvio el papel mayoritario que tienen en la textura del queso.⁶

2.8. Quesos Azules de Francia con A.O.C (D.O.C).

La primera ley moderna, sin embargo, fue promulgada el 6 de mayo de 1919, cuando se aprobó la Ley para la Protección del Lugar de Origen, especificando la región y localidad en la que un producto dado debía ser elaborado. Dicha ley ha sido reformada varias veces desde entonces.

El 30 de julio de 1935 se creó el Instituto Nacional de Denominaciones de Origen (*Institut National des Appellations d'Origine*, INAO), Un organismo

⁶ (Roqueforti, n.d)

dependiente del Ministerio de Agricultura Francés, encargado de administrar el proceso de regulación en lo que a vinos se refiere.

Diversas leyes francesas promulgadas en los años cincuenta, sesenta y setenta del siglo XX crearon e hicieron obligatorio el sello identificando las denominaciones.

El 2 de julio de 1990 se extendió el ámbito de actuación del INAO para cubrir no sólo vinos sino también otros productos agrícolas.⁷

2.8.1. Roquefort (AOC 1925).

Los orígenes de la AOC se remontan al siglo XV, cuando el queso Roquefort de (Roquefort - sur Soluzon - Francia) fue regulado mediante un decreto parlamentario.

EL 31 de agosto de 1666 el parlamento de Toulouse decreta que “solo los habitantes de Roquefort tienen la exclusividad del curado del producto. Solo existe un Roquefort y es el que se cura en Roquefort desde tiempos inmemoriales en las cuevas de este pueblo”. Las bases de una D. O. Protegida legalmente se habían puesto.

La ley francesa que oficialmente creaba lo que actualmente conocemos como Denominación de Origen para el roquefort el 26 de julio de 1925.

⁷ (Roquefort, n.d)

2.8.1.1. Definición: Denominación de origen controlada “Roquefort”.

La denominación de origen “Roquefort”, reconocida por la ley del 26 de julio 1925 mencionada anteriormente, se limita a la parte solicitada, basada en los quesos locales, leales y coherentes con las condiciones establecidas por este decreto.

El queso beneficiario de la denominación de origen controlada (A.O.C) “Roquefort” es un queso elaborado exclusivamente con leche de oveja empleada cruda y cuajada, con una forma cilíndrica 19-20 cm de diámetro y 8,5 11,5 cm de alto, pesando 2,5 a 3 kg, con venas de mohos nobles, sin semillas con esporas de *Penicillium Roqueforti*, sin prensar, sin cocer, fermentados y salados, de corteza húmeda, con al menos 52 g de materia grasa por 100 g de queso después de terminar de secar y cuyo contenido de materia seca no debe ser inferior a 55g por 100 g de queso.

La producción de la leche de oveja y el queso deben sucederse en los departamentos del territorio francés mencionados a continuación:

- ✓ Departamento de l’Aude
- ✓ Departamento de l’Aveyron
- ✓ Departamento du Gard
- ✓ Departamento de l’Hérault
- ✓ Departamento la Lozère
- ✓ Departamento du Tarn

Solo algunas comunidades de estos departamentos participan de la producción de leche y el queso como tal.

La producción de leche de cabra y la entrega a las industrias lácteas

deberán cumplir con los siguientes parámetros:

La leche utilizada debe proceder de rebaños de ovejas lecheras pertenecientes a las razas Lacaune. Las razas “noires” correspondientes al estándar de la raza Lacune son igualmente aceptadas.

Las ovejas deben ser alimentadas con una dieta tradicional a base de pasto, forraje y cereales comprendida en tres cuartas partes en materia seca. Su alimento provendrá del área geográfica antes mencionada.

Esta disposición puede variar en épocas de sequía o en situaciones excepcionales contempladas por el organismo de control de la (A.O.C.).

La cría exclusiva en establos al igual que la cría sobre el suelo están prohibidas.

En los periodos de disponibilidad de pasturas en cuanto las condiciones climáticas lo permita el pastoreo será obligatorio y cotidiano.

La leche de la oveja no puede ser entregada de los productores a las lecheras después de 24 días de nacido el cordero esta no puede ser desnatada y deberá estar libre de ácido la leche deberá ser proveniente de dos ordeños completos diarios.

La leche no puede ser almacenada en la granja más de 24 horas, salvo caso particular precisado en el reglamento de aplicación como son los días festivos en Francia.

Después de filtrada la leche es almacenada a baja temperaturas de entre los 2°C a 7°C.

Toda leche que no cumpla con las especificaciones antes enunciadas será

rechazada para la elaboración del queso Roquefort.

La fabricación del queso se efectúa con leche cruda sin procesos de normalización de proteínas ni de la materia grasa, todo tratamiento físico como la eliminación de las partículas macroscópicas, no puede ser procedente para este queso; el aumento de la temperatura de la leche para la obtención del cuajo como la adición de bacterias del ácido láctico están permitidos.

La obtención del cuajo no puede pasar de las 48 horas después del último ordeño a una temperatura entre (28 ° C a 34 ° C). Para la obtención final del cuajo.

La inoculación es efectuada con polvos y cultivos de *Penicillium Roqueforti* preparados a partir de cepas tradicionales colectadas del microclima de las cavas delimitadas en el municipio de Roquefort-sur-Soulzon.

- ✓ La leche es coagulada, la cuajada es dividida y agitada.
- ✓ El moldeado de la cuajada es efectuado después de pre-escurrido.
- ✓ El escurrido es realizado sin prensado.
- ✓ Después de escurrido, el queso es marcado con una cruz, para permitir su identificación.
- ✓ Una siembra de flora superficial puede ser practicada.
- ✓ La salazón es efectuada en seco.
- ✓ El saldo de cuajada es prohibido.

El picado del queso destinado a airear la pasta del queso se lo realiza en las cavas o en la lechera encargada de su elaboración, el tiempo transcurrido desde el picado del queso hasta la recepción para su afinado en cava no puede ser mayor a dos días salvo casos particulares como los festivos en los que se puede extender

por dos días mas.

El queso es afinado y madurado durante un período mínimo de noventa días a partir de su fecha de fabricación. Durante este período, se procederá a un refinamiento, seguido de maduración a temperatura controlada. La refinación se realiza en las cavas de la zona de la montaña Combalou (Municipio de Roquefort-sur-Soulzon), limitado por el tribunal de grande instance de Millau 12 de julio 1961, atravesado por corrientes de naturaleza fría, el aire húmedo de la falla de la piedra caliza, llamadas “fleurines”

El queso quedara expuesto desnudo en estas cavas durante el tiempo necesario para el correcto desarrollo de *Penicillium roqueforti*. Este plazo no podrá ser en ningún caso menor a dos semanas.

Después se lleva el queso a una lenta maduración en un embalaje protector para continúa en el sótano o en la sala de temperatura controlada donde los quesos son almacenados.

Las operaciones de maduración, almacenamiento, corte, envasado, pre-
ensado y embalaje del queso se hacen exclusivamente en el municipio de Roquefort-sur-Soulzon.

Los Queso Roquefort de toda venta o corte debe ser envasado en recipientes con el nombre de la denominación de origen “Roquefort” en caracteres de tamaño no inferior a dos tercios de los caracteres más grandes que aparecen en el etiquetado.

El término “denominación de origen”(A.O.C.) y el nombre de la denominación son obligatorios en el etiquetado de los quesos con denominación de origen.

Estas indicaciones se colocarán en cajas o paquetes que contengan este tipo de quesos.

Con la excepción de la marca Red Confederal de ovino y las demás marcas o nombres comerciales o signos específicos o, añadiendo el nombre de la denominación “Roquefort” para cualquier clasificación o cualquier otra referencia estará prohibida.⁸

2.8.1.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: Es un queso de pasta no prensada, no cocida madurado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso Roquefort se produce a partir de leche cruda de 4 diferentes razas de ovejas criadas sólo para la producción del queso (Lacaune, Lorzac, Segola y Causses).

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso. (M.G/E.S): El queso contiene 55g de grasa/100 y 52g de materia seca/100.

Según su textura: Estamos hablando de un queso de textura blanda, algo friable.

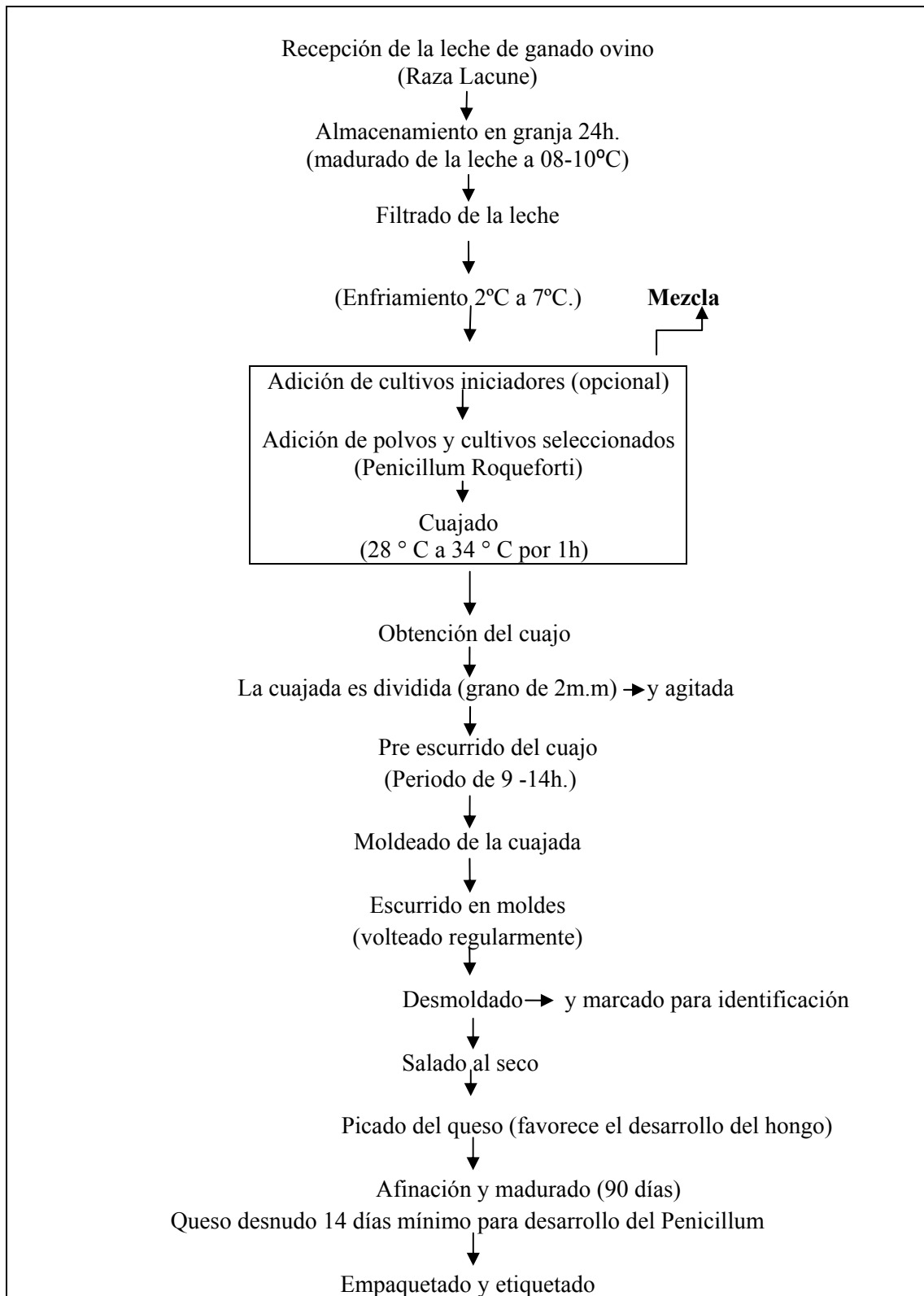
Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza: Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu por el desarrollo de cultivos de *Penicillium Roqueforti* el hongo que le aporta su carácter particular.

⁸ (Décret du 22 janvier 2001 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Roquefort », 2001)

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Roquefort - sur Soluzon - Midi Pyrenes Francia) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



2.8.1.3. Elaboración del Queso Roquefort.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.2. Bleu des Causses (AOC 1953).

Desde tiempos inmemoriales existieron pequeñas industrias lecheras y queseras de tipo artesanal diseminadas en las mesetas de piedra caliza (des Causses) en el departamento de Aveyron se elaboraba un queso azul del mismo tipo que el roquefort solo que de leche de vaca o la mezcla de leche de vaca y oveja.

Muchos libros y documentos indican que el queso azul, que todavía no se llamaba “Bleu des Causses”, se producía en cuevas naturales talladas en las rocas de piedra caliza, mirando hacia el norte y atravesadas por corrientes de aire fresco húmeda donde agricultores y fabricantes de quesos Caussenards (queso elaborado únicamente de leche de oveja) comentaban de la calidad de estos quesos azules La producción de estos quesos se ha desarrollado sobre todo después de la aprobación de la Ley de 26 de julio 1925 que define el queso Roquefort, reservando este término para el queso elaborado exclusivamente con leche de oveja y madurado en la ciudad de Roquefort en bodegas ubicadas en las montañas de piedra caliza de Combalou.

A su vez, este tipo de quesos “azules” a base de leche de vaca y madurados en cavas llamadas “bastardas o ilegítimas” debido a que se ubicaban en los alrededores de la localidad de Roquefort, esto fue lo que las obligo a afirmar su personalidad y diferenciarse, en noviembre de 1932 para crear el Grupo Sindical de Fabricantes de Queso de Aveyron. Este último, en 1934, titulado Grupo Sindical de Fabricantes de Queso de pasta azul de Aveyron. Posteriormente, se hace oficial la apelación de “Blue de Aveyron” etiqueta y archivo de unión de una marca colectiva titulada “Valmont” que representaba estos quesos azules.⁹

⁹ (Syndicat du Bleu des Causses, n.d)

Progresivamente, a medida que la regulación de los “azules” es exacta, el Bleu de l’Aveyron sedera su apelación a la “Des Causses Bleu”, sucesivamente, se definen por el Decreto del 4 de diciembre de 1941, sobre los quesos y luego el 29 de octubre 1946. Luego los primeros estatutos del sindicato de Bleu Causses son presentados en julio de 1948. Y en noviembre de 1953, el tribunal de Millau reconoce el Bleu des Causses, la denominación de origen que define sus condiciones de maduración y la zona geográfica de refinado.

El decreto del 08 de junio 1979 confirma la denominación de origen del Bleu des Causses y precisa el área de la colecta de la leche y de la elaboración del queso.

El sindicato del Bleu des Causses, en su forma actual data de 1962. En ese momento el reagrupaba únicamente a los fabricantes y afinadores del queso. Desde 1992, incluye también los productores de leche.¹⁰

2.8.2.1. Definición: Denominación de origen controlada “Bleu des Causses”.

Los quesos beneficiarios de la denominación de origen controlada “de Blue Causse” se elaboran exclusivamente con leche de vaca no descremada, cuajo, pasta azul de enmohecimiento interno sin prensar, sin cocer, fermentados y salados, con al menos 45 gramos de grasa por 100 gramos de queso tras la desecación completa y cuyo contenido de materia seca no debe ser inferior a 53 gramos por cada 100 gramos de queso.

El Queso, Bleu des Causses es de forma cilíndrica de 20 cm de diámetro, de 8 a 10 cm de alto, sin deformidades y con un peso de 2,3 kg a 3 kg.

¹⁰ (Pierre, 1987)

La superficie del queso debe estar limpia, sin manchas o excesivo deterioro de su corteza.

El queso Bleu des Causses es fabricado según la tradición: con leche entera, generalmente trabajada cruda y cuajada a una temperatura de 30 a 33°C posteriormente dividida y agitada, inseminada con cultivos de *P. Roqueforti*, desuerado de la cuajada y puesta en moldes perforados. Después de inseminada la cuajada con *Penicillium*.

El queso es escurrido, salado y cepillado es picado con agujas con el fin de permitir al *Penicillium* desarrollarse bajo El efecto del aire fresco de la bodega. La afinación dura de 3 a 6 meses (70 días mínimo).

La denominación de origen “Bleu des Causses está reservada para el queso que cumpla los requisitos de la legislación vigente y local, leales y constantes, tanto en lo que respecta a la producción y entrega de la leche y la maduración de los quesos.

La producción de leche y la producción de queso deben realizarse dentro del área geográfica que cubre el territorio de los siguientes departamentos del territorio francés:

- ✓ Departamento de l’Aveyron (Distritos de Millau y Villefranche-de-Rouergue)
- ✓ Departamento du Lot (Distrito de Cahors, Distrito de Gourdon)
- ✓ Departamento de la Lozère (Distrito Florac, Distrito de Mende)
- ✓ Departamento du Gard (Distrito du Vigan)
- ✓ Departamento de l’Hérault (Distrito de Lodève)

Nota: no todos los municipios que están dentro del área en cuestión pueden participar de la producción de la leche y del queso.

La leche utilizada para la fabricación de “Bleu des Causses” debe proceder de un rebaño oficialmente libre de tuberculosis y brucelosis, o de un rebaño oficialmente vacunado de tuberculosis y brucelosis.

La maduración de los quesos será por un período de setenta días mínimo desde la fecha de fabricación y realizado exclusivamente de la forma local, fiel y constante solo en las cuevas naturales de piedra caliza en los fleurines des Causse comprendiendo la zona geográfica delimitada por los municipios de Campagnac, Cornus, Millau, Peyreleau, Saint Affrique (Aveyron), en la ciudad de Tréveris (Gard) y de l’Pégairolles Escalette (Hérault).

Independientemente de los datos exigidos aplicables a todos los quesos, el etiquetado de los quesos con denominación de origen Bleu des Causses debe incluir el nombre de la denominación de origen en caracteres de tamaño no inferior a dos tercios de los más grandes presentes en la etiqueta.

El uso de cualquier otra calificación o declaración que acompaña a esa denominación de origen está prohibida en el etiquetado, la publicidad, facturas o documentos comerciales, excepto:

- ✓ Las marcas de comercialización o el nombre específico.
- ✓ Las menciones permitidas por el reglamento.¹¹

¹¹ (Décret du 29 décembre 1986 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu des Causses », 1994)

2.8.2.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: Es un queso de pasta no prensada no cocida madurado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso se elabora con leche entera de vaca generalmente no cocida.

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso.

(M.G/E.S): El queso contiene 45g de grasa/100 y 53g de materia seca/100.

Según su textura: Estamos hablando de un queso de textura blanda.

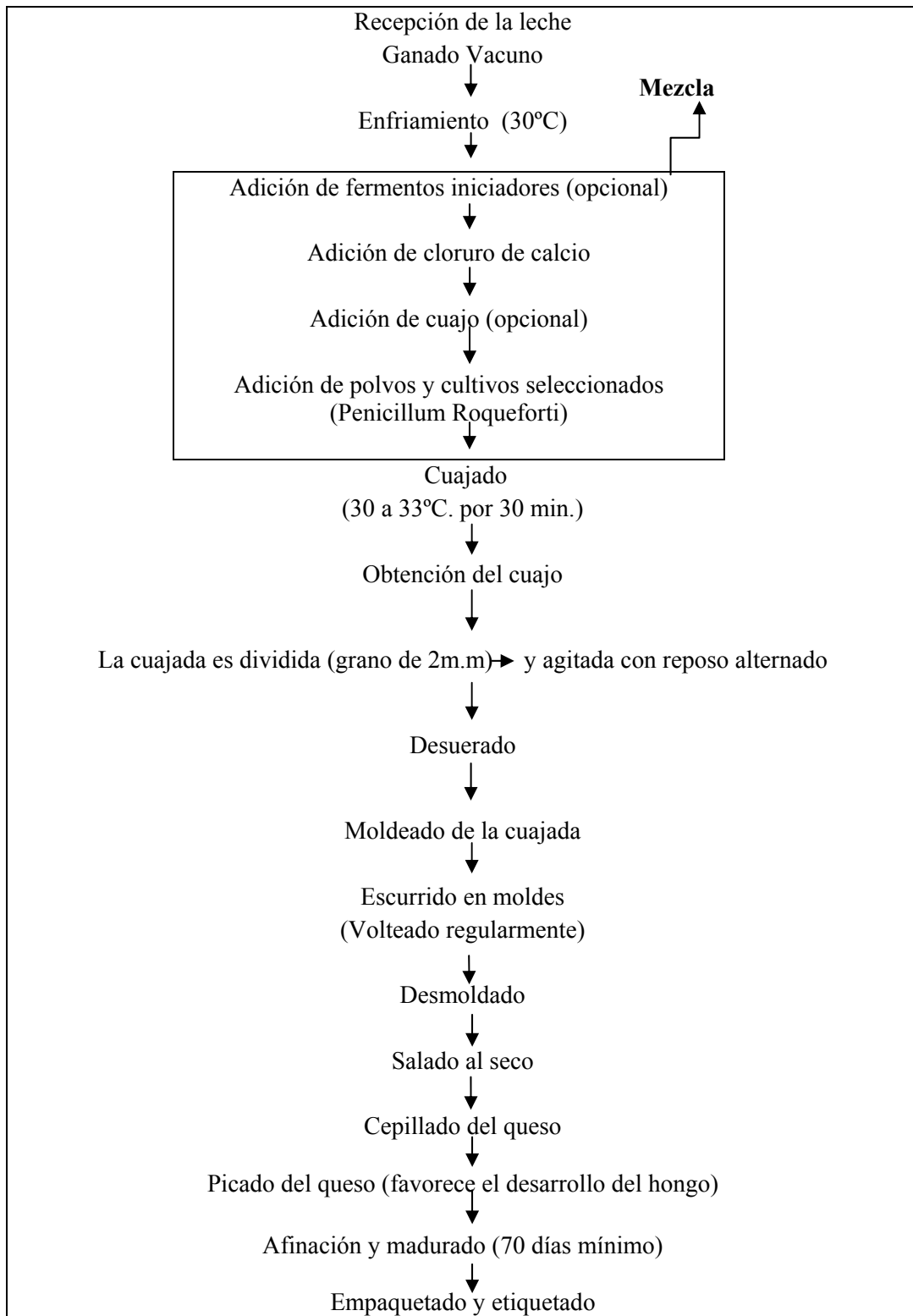
Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza:

Se cataloga como un queso de pasta enmohecida con desarrollo de P. Roqueforti y corteza natural con una ligera flora superficial.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (l'Aveyron, Midi Pyrenes) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



2.8.2.3. Elaboración del Queso Bleu des Causses.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.3. Fourme de Montbrison (AOC 1979).

El Fourme de Motbrison es sin duda uno de los quesos azules mas apreciados. Se supone que los auvernos lo preparaban antes de la conquista de César. Pero científicamente, el origen del Fourme de Montbrison data de los primeros tiempos del feudalismo en el siglo VIII o IX. Pruebas irrefutables demuestran que el queso ya era conocido y apreciado para entonces.

El municipio de Chaulme poseía una antigua capilla feudal donde hoy se pueden ver sobre una de las murallas sobre la puerta de entrada, siete piedras talladas bien conservadas en la que se puede observar: la mantequilla, el salchichón, el jamón, los huevos, el heno, los cereales, y el tipo de queso que el siervo debía proporcionar al señor feudal para pagarle los impuestos.

El término de *jasserie* (estructura alargada y parcialmente subterránea construida en zonas estivales) no existía en la época. Hablábamos de camerinos (del lado ligérien - región Loira) o cabañas (del lado auvergnat - región auvernia). Los terrenos se llamaban “jats”. La vida de estive (pastoreo de verano) fue impregnada por muchas marcas de sociabilidad y de numerosos actos que reglamentaban la utilización del agua o las fechas para movilizar los rebaños. En aquella época, eran los hombres quienes practicaban el pastoreo.

Los famosos quesos fabricados durante el período de veraneo (pastoreo en Francia en las zonas montañosas) sobre los Hautes Chaumes (pastos altos de zonas de paramo humedales de Francia) se llamaban antes “quesos de Roca”, según el nombre del pueblo donde se vendían o se hacia el trueque. Los mayoristas recogían los tipos de queso que devendrían a continuación en negociantes de Montbrison. Estos queso se conocen hoy bajo dos nombres;

Fourme de Montbrison para el lado de la vertiente ligérien de los montes de Forez; Fourme d'Ambert por el lado auvergnat.¹²

La historia del Fourme de Montbrison esta estrechamente relacionada ala del Fourme d'Ambert ya que los dos quesos se desarrollaron en la misma época y en el mismo entorno natural, como también la misma zona de producción histórica lo que comenzó a cambiar para los años 60 cuando la producción de uno de estos quesos se desplazo a las zonas de Laqueuille y de Murat lo que provoco que en algún tiempo los nuevos productores alcancen el tonelaje de la zona histórica de origen, lo que representa 850 toneladas. Lo que también impulsaría un desarrollo tecnológico para los industriales de la costa oeste de Monts du Forez, los cuales conocían mejor la fabricación de estos quesos azules y a partir de los años 1965-1970, se constata la fabricación de dos tipos de queso radicalmente diferentes: los de la zona tradicional: el Fourme de Montbrison y los de una zona más distante: el Fourme d'Ambert. Mientras que el tonelaje del Fourme de Montbrison sigue siendo estable, el del Fourme d'Ambert estalla para alcanzar hoy cerca de 6500 toneladas.

En 1972, un nuevo decreto da un nuevo nombre a este tipo de queso: "Fourme d'Ambert y Montbrison". Se modificará en 1975 luego en 1986.

Pero estos dos quesos radicalmente diferentes que cohabitan mal bajo el mismo nombre serán separados mediante, el decreto del 22 de febrero del 2002 solucionando así el problema.

Separa los dos tipos de queso, asignándoles a cada una su AOC respectiva y las condiciones correspondientes de su producción. Existiendo una AOC para el Fourme de Montbrison y otra AOC para el Fourme d'Ambert.

¹² (Banville, 2006)

Las diferencias entre ambos quesos residen en las actuales técnicas de extracción del suero y salazón:

- Al Fourme d’Ambert se le extrae muy poco suero y se sala poniéndolo en salmuera o cubriéndolo de sal
- Al Fourme de Montbrison se le somete a un pre-escurrido, prensado y salado de la masa cuajada.¹³

2.8.3.1. Definición: Denominación de origen controlada “Fourme Montbrison”.

Los quesos beneficiarios de la denominación de origen controlada A.O.C. “Fourme de Montbrison” son los quesos que cumplen con los parámetros establecidos y con los métodos locales, leales y coherentes con las condiciones establecidas por los órganos de control.

Los quesos beneficiarios de la apelación de origen controlada “Fourme de Montbrison” son fabricados con leche de vaca cuajada que se presenta bajo la forma de un cilindro de 17 centímetros a 21 centímetros de altura de 11,5 a 14,5 centímetros de diámetro y de un peso de 2,1 a 2,7 kilogramos su pasta vetuada, no prensada, no cocida, fermentada y salada por incorporación de sal a la cuajada al momento de ponerla en el molde. La corteza, seca, con flora externa, es de color anaranjado y puede presentar mohos blancos, amarillos y rojos. La pasta, de color crema, presenta pocas aperturas, con un jaspeado de color azul claro.

El contenido de grasa mínimo es de 52 gramos por cada 100 gramos de queso después de terminar el secado, el contenido de sólidos no debe ser inferior a

¹³ (d’Ambert, n.d)

52 gramos por cada 100 gramos de queso curado. El queso no califica para la denominación de origen “Fourme Montbrison” sino hasta pasados 32 días después del cuajado.

La producción de leche, la fabricación, la maduración del queso y el almacenamiento del mismo se formulará en el área geográfica que cubre el territorio de los siguientes departamentos y algunas de sus comunidades correspondientes.

- ✓ Departamento de La Loire (Cantón de Boën, Cantón de Montbrison, Cantón de Noirétable, Cantón de Saint-Georges-en-Couzan, Cantón de Saint-Just-en-Chevalet).
- ✓ Departamento de Puy-de-Dôme (Canton d’Ambert, Canton d’Olliergues, Canton de Saint-Anthème).

A lo largo del año, la dieta básica de las vacas lecheras es proporcionada en base al forraje de la zona geográfica que corresponde a la denominación de origen. Esta medida puede ser objeto de una derogación para los períodos de sequía, azares climáticos o reconocidas otras circunstancias excepcionales por los servicios del Instituto nacional del origen y de la calidad – Francia.

Los alimentos permitidos son todos los forrajes, con exclusión de las crucíferas (tréboles, berros, mostaza silvestre, diente de león, etc.). Hierbas de pastoreo, marchitas, pre marchitas o en ensilaje deberán ser la dieta básica.

En tiempos de disponibilidad de pasto en cuanto el tiempo lo permite, el pastoreo es obligatorio.

Excluyendo el periodo de pastoreo, que forma parte de la dieta básica debe consistir en heno, tal como se define en el reglamento.

La ganadería en estabulación permanente exclusiva durante el período de pasto, lo mismo que la ganadería fuera de suelo es prohibida.

Después del ordeño, la leche se almacena en tanques refrigerados. El almacenamiento de la leche en el establo no puede exceder de 48 horas después del último ordeño.

En el caso particular de productos de granja, se utiliza la leche de dos ordeños sucesivos máximos, siendo el primero refrigerado para su conservación.

La primera intervención para la transformación de la leche en queso se efectúa 24 horas después de la recepción de la leche en la fábrica en las condiciones detalladas anteriormente.

En producción granjera, la adición del cuajo se da después de 16 horas como máximo después del último tratamiento del producto.

El vetado de la pasta del queso es obtenido por la siembra de *Penicillium Roqueforti*. Todo aditivo o auxiliar de fabricación que no sea cuajo, *Penicillium Roqueforti*, cloruro de calcio, sal, fermentos de acidificación y de superficie como también levaduras están prohibidas.

La normalización de la grasa es permitida, la normalización en materia proteica y la homogeneización no están permitidas.

La maduración primaria de la leche y el tratamiento térmico se admiten.

En la producción granjera, el queso se elabora con leche cruda y entera no normalizada en proteína y materia grasa.

El cuajo se logra a una temperatura entre 29 ° C y 34 ° C. hecho con cuajo únicamente.

Las diferentes etapas que intervienen luego son el corte del “coagulo o

cuajada”, la mezcla, el descanso de la cuajada, un prensado ligero, el corte del cuajo (émiettage), la salazón en la masa de cuajada, la puesta en el molde, el escurrido, la postura en canales para escurrido. Una operación de picado se la hace 10 días después de la adición del cuajo.

Después del picado, es realizada una afinación en cava o *hâloir* (bodega para el secado de los quesos) a una temperatura constante entre 6 °C y 12 °C durante quince días mínimo con una higrometría del 90 al 98 % de humedad relativa. Los quesos luego son conservados en una sala a una temperatura comprendida entre 2 °C y 6 °C mientras el plazo de 32 días no pase.

El saldo de la cuajada y del queso en blanco por algunos medios cualesquiera sea este esta prohibida.

El etiquetado de los quesos que ostenta la denominación de origen “Fourme Montbrison” incluye el nombre de la denominación de origen no menor a dos tercios de los caracteres más grandes que aparecen en el etiquetado.

El término “denominación de origen” (A.O.C.) y el nombre de la denominación es obligatorio en el etiquetado de los quesos con denominación de origen. Cualquier calificativo que dependiera directamente del nombre de la denominación de origen está prohibido, excepto marcas registradas o comerciales específicas.¹⁴

¹⁴ (Décret du 22 février 2002 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Fourme de Montbrison », 2002)

2.8.3.3. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: Es un queso de pasta no prensada, no cocida.

Según la leche usada para su producción: El queso Fourme de Montbrison se elabora con leche de vaca, cruda y entera. De las razas (Brune, Simmenthal y Abondance).

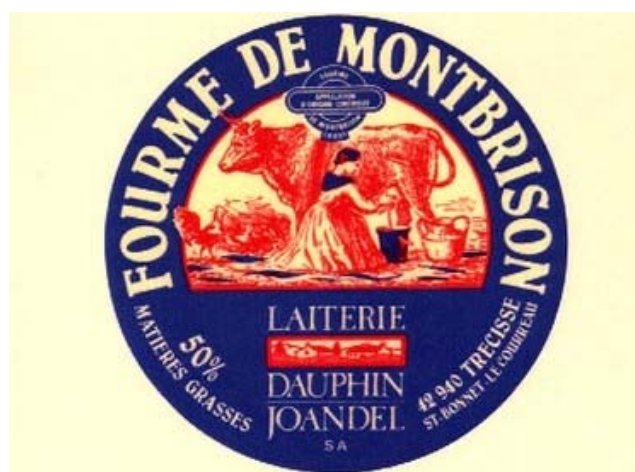
Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso:
(M.G/E.S).

El queso contiene 52g de grasa/100 y 52g de materia seca/100.

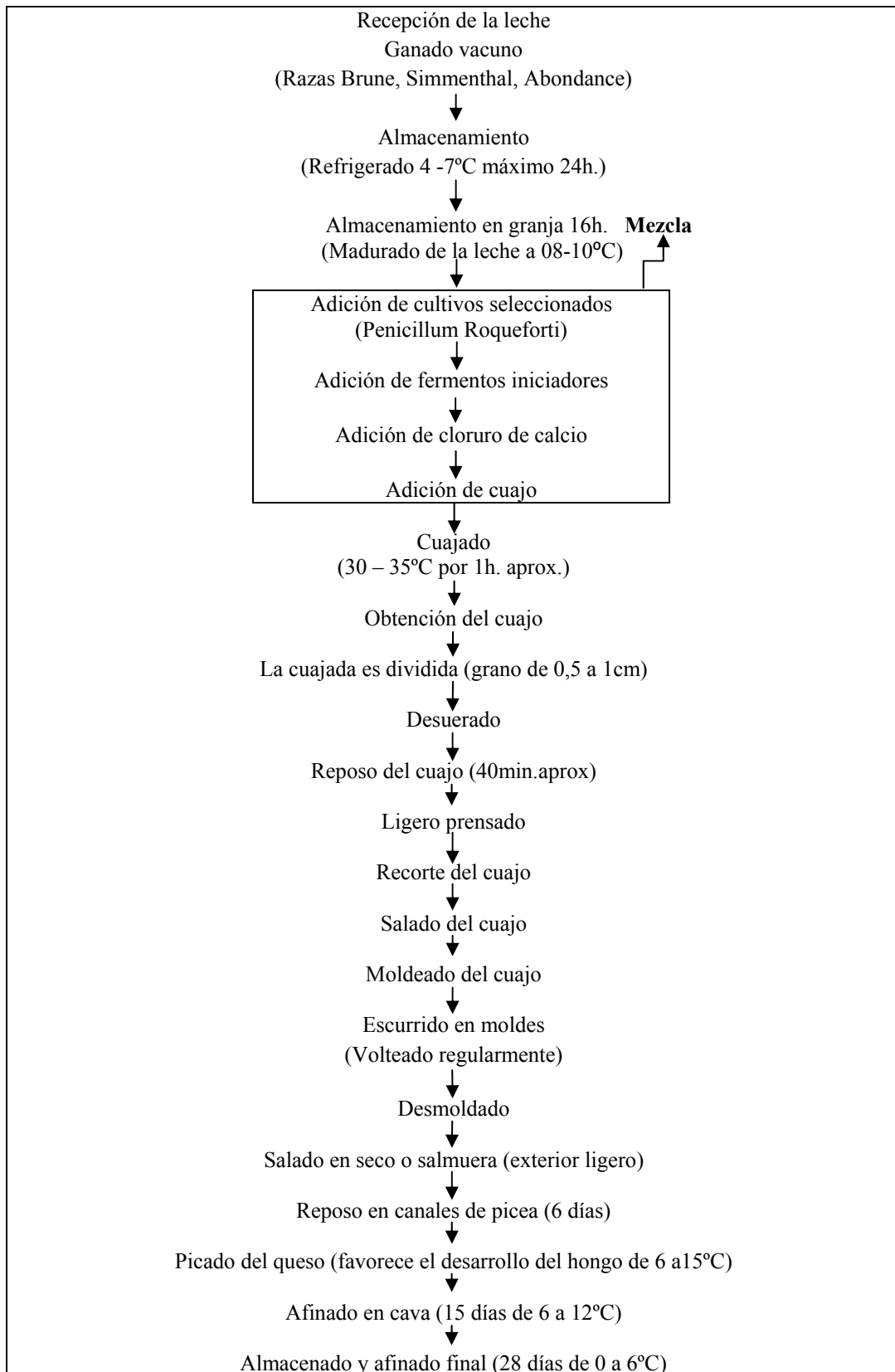
Según su textura: Estamos hablando de un queso de textura blanda.

Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza:
Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu por el desarrollo de cultivos de *P. Roqueforti*. Y de una corteza seca de flora superficial.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Ródano-Alpes y Auvernia al sur de Francia) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



2.8.3.4. Elaboración del Queso Fourme de Montbrison.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.4. Fourme d'Ambert (AOC 1972).

La fabricación del Fourme d'Ambert en la región de Haut-Forez se remonta de modo cierto a los tiempos de la edad media donde el sistema agropastoral se mantuvo hasta después de la segunda guerra mundial.

Leyendas cuentan que en el tiempo de los galos, los druidas, que celebraban su culto en los Montes de Forez conocían este queso por Sr. MAZE, que fue Directivo del Instituto del Pastor, el Fourme d'Ambert ya se preparaba antes de la conquista del César.¹⁵

Desde el siglo VIII, las leyendas se ponen de acuerdo sobre la existencia del Fourme d'Ambert y su consumo. El patrimonio edificado todavía revela hoy la existencia del Tipo de queso de Ambert. Por ejemplo; las piedras dímales (cortadas a la efigie de los productos del terruño de la época: salchichones, jamón, huevos y tipos de queso) situadas sobre la iglesia de Chaulme (Puy-de-Dôme) son el testimonio vivo de la existencia del Fourme d'Ambert. El tipo de queso de Ambert hasta hizo las veces de moneda de intercambio para el alquiler de las *jasserie* en el siglo XVIII.

En estos tiempos, la producción era exclusivamente granjera. En el momento de los períodos de estives, de junio a octubre, las mujeres y los niños se reunían en la *jasseries* entonces los hombres que se quedaban en las llanuras se ocupaban del heno.

A principios del siglo, frente a la decadencia de la producción granjera sobre las zonas estivales de Forez, se instalaron lecherías sobre los montes de Forez, particularmente sobre la ladera oriental. En 1950, eran una quincena de

¹⁵ (PIERRE-EDOUARD CHOMETTE, 2003-2004)

lecherías que recolectaban la leche sobre un perímetro algunas veces muy reducido.

También es al principio del siglo que aparecieron los fabricantes del queso aparte de los montes de Forez. Esto fue primero al oeste del Puy-de-Dôme (Laqueuille y Rochefort Montagne) luego en Cantal (Murat) y en el valle de la Dora (Thiers - Puy-de-Dôme). En los años cincuenta, se establecieron por fin los fabricantes de Saint-Flour (Cantal) y de Balbigny (Llanura del Loira).¹⁶

Desde la obtención de la A.O.C, la producción del Fourme de Ambert no dejó de aumentar hasta la actualidad.

Como la evolución de los quesos Fourme de Montbrison y Fourme d'Ambert estuvo siempre emparentada la historia que rodea a estos quesos es prácticamente la misma a no ser por los adelantos tecnológicos que hicieron posible su diferenciación y posteriormente una A.O.C. independiente para los dos quesos que la compartieron por mas mucho tiempo.

2.8.4.1. Definición: Denominación de origen controlada “Fourme d'Ambert”.

La denominación de origen controlada “Fourme d'Ambert” esta reservada a los quesos que cumplan con los parámetros establecidos y con los métodos locales, leales y coherentes con las condiciones establecidas por este decreto.

El queso que goza de la denominación de origen controlada “Fourme d'Ambert” “es un queso fabricado con leche de vaca cuajada presentándose bajo la

¹⁶ (Banville, 2006)

forma de un cilindro de 17 centímetros a 21 centímetros de altura de de 12,5 a 14 centímetros de diámetro y de un peso de 1,9 a 2,5 kilogramos de pasta vetuada, no prensada, no cocida, fermentada y salada.

La corteza es seca, con una flora superficial de color gris claro a gris que puede presentar mohos blancos, amarillos y rojos así como reflejos azulados. La pasta de color blanco a Crema presenta aperturas con un enmohecimiento interno regularmente repartido de color azul a verde.

El contenido en materia grasa es de 50 gramos mínimo por 100 gramos de queso después de la desecación completa, el contenido en materia seca no debe ser inferior a 50 gramos para 100 gramos de queso refinado.

El queso no puede beneficiarse de la apelación de origen controlada A.O.C. "Fourme d'Ambert" si no a partir de 28 días a partir de la fecha de cuajado.

La producción de leche, la fabricación, la maduración del queso y el almacenamiento del mismo se efectuara en el área geográfica que cubre el territorio de los siguientes departamentos y algunas de sus comunidades correspondientes.

- ✓ Departamento de Puy-de-Dôme
- ✓ Departamento du Cantal
- ✓ Departamento de la Loire

Durante cada año, la ración base de las vacas lecheras es asegurada por forrajes que provienen del área geográfica de la denominación.

Esta medida puede ser objeto de una derogación para los períodos de sequedad, azares climáticos o reconocidas otras circunstancias excepcionales por

los servicios del Instituto nacional del origen y de la calidad.

Los alimentos autorizados son todos los forrajes, a excepción de las crucíferas.

Hierbas de pastoreo, marchitas, pre marchitas o en ensilaje deberán ser la dieta básica.

Fuera de período de pasto, una parte de la ración de base debe estar constituida por heno, tal como definido en el reglamento de aplicación.

La composición de la alimentación debe ser conforme a las disposiciones definidas en el reglamento de aplicación.

La ganadería en estabulación permanente exclusiva durante el período de pasto lo mismo que la ganadería fuera de suelo son prohibidas.

En el período de disponibilidad de hierba, tan pronto como las condiciones climáticas lo permiten, el pastoreo es obligatorio.

Las condiciones de producción, de conservación y de utilización de los alimentos así como su procedencia y el conjunto de los elementos que define el entorno general de las explotaciones productoras son fijadas conforme las normativas.

Después de ser tratada la leche es almacenada en tanque refrigerado.

El almacenamiento de la leche a la granja no puede exceder 48 horas después del último trato.

En el caso particular de las producciones granjeras, es utilizada la leche de dos tratos sucesivos máximos. Es refrigerada la leche del primer trato para su conservación.

La primera intervención, para la transformación de la leche en queso, se efectúa en las 24 horas después de la recepción en el taller en las condiciones detalladas anteriormente

En producción granjera, el cuajado se efectúa 16 horas como máximo después del último trato

El enmohecimiento interno de la pasta del queso es obtenido por la siembra en *Penicillium Roqueforti*.

Todo aditivo o auxiliar en la fabricación, otro tipo de cuajo, *Penicillium Roqueforti*, cloruro de calcio, sal, fermentos de acidificación y de superficie, levaduras, están prohibidos.

La normalización en materia grasa y la homogeneización de la leche son autorizadas, la normalización de la materia proteica esta prohibida.

La maduración primaria de la leche así como el tratamiento térmico son autorizados y definidos, como de necesidad, en el reglamento de aplicación.

En la producción granjera, la fabricación del queso se efectúa con leche cruda y entera no normalizada en proteínas y materia grasa.

El cuajado se efectúa a una temperatura comprendida entre 30 °C y 35 °C. Esta operación es realizada con la ayuda de cuajo, exclusivamente.

Las diferentes etapas que intervienen luego son el recorte del “coagulo o cuajado”, la mezcla, la puesta en molde, el escurrido y realizado el salazón al final del escurrido. El picado destinado a airear la pasta del queso para favorecer el desarrollo de *Penicillium Roqueforti* es realizado a partir del cuarto día después del cuajado a una temperatura de sala de 6 a 15 °C. Después de picado, el queso sigue un período de afinación mínima de 17 días en bodega o *hâloir*, a una

temperatura comprendida entre 6 y 12 °C y una higrometría comprendida entre 90 al 98 % de humedad relativa.

Los quesos luego son conservados en una sala a una temperatura comprendida entre 0 y 6 °C mientras el plazo fijado de 28 días se cumpla.

El saldo de la cuajada o el queso blanco por cualquier medio que se de esta prohibido.

El etiquetado de los quesos que ostenta la denominación de origen “Fourme d’Ambert” incluye el nombre de la denominación de origen en un tamaño no menor a dos tercios de los caracteres más grandes que aparecen en el etiquetado.

El término “denominación de origen” (A.O.C.) y el nombre de la denominación es obligatorio en el etiquetado de los quesos con denominación de origen.

Cualquier calificativo que dependiera directamente del nombre de la denominación de origen está prohibido, excepto marcas registradas o comerciales específicas.¹⁷

¹⁷ (Décret du 22 février 2002 relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Fourme d'Ambert », 2002)

2.8.4.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: Es un queso de pasta no prensada, no cocida madurado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso Fourme d'Ambert se elabora con leche de vaca, generalmente cruda y entera.

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso.

(M.G/E.S): El queso contiene 50g de grasa/100 y 50g de materia seca/100.

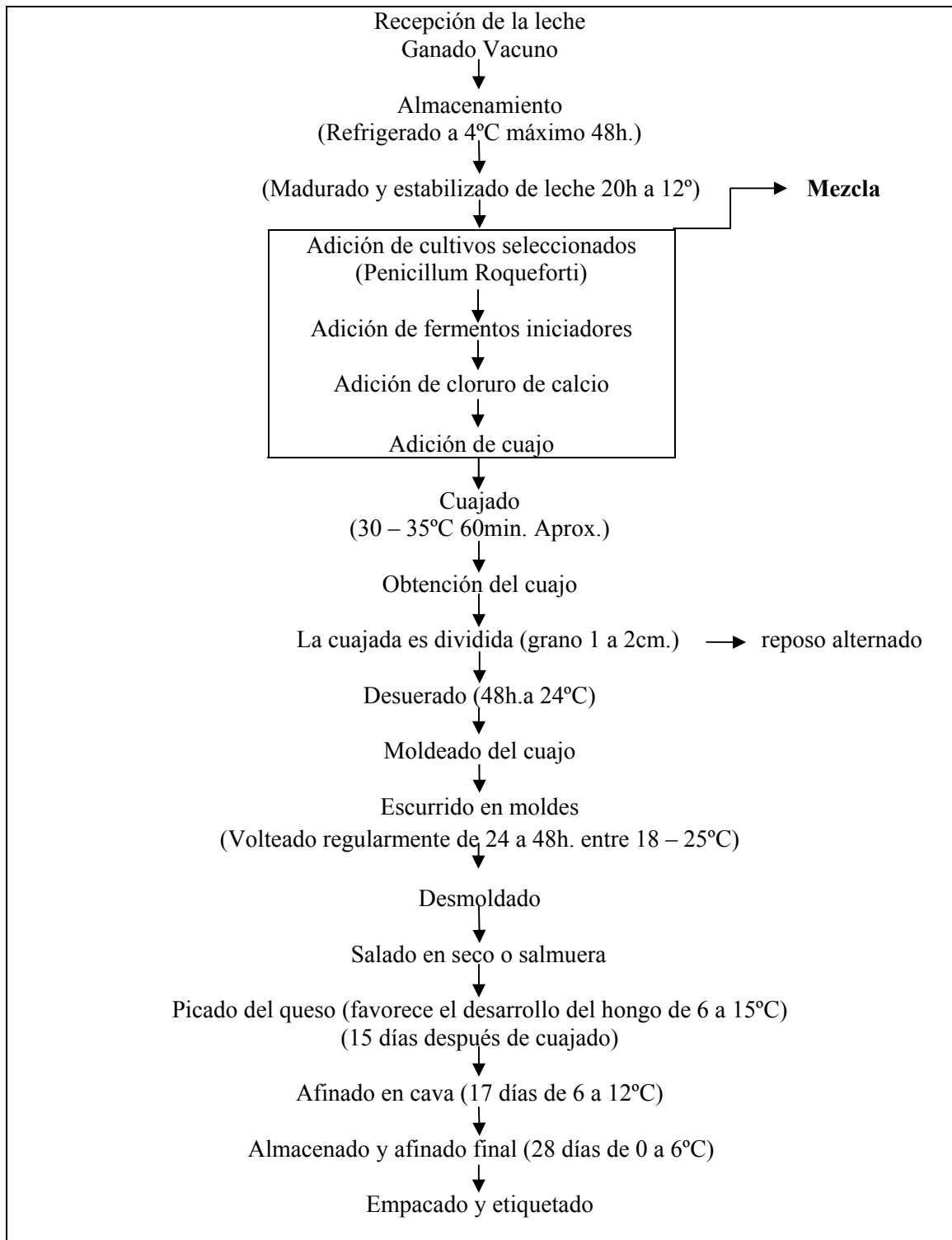
Según su textura: Estamos hablando de un queso blando, cremoso.

Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza: Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu con una flora superficial natural.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Auvernia al sur de Francia) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea



2.8.4.3. Elaboración del Queso Fourme d'Ambert.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.5. Bleu d’Auvergne (AOC 1975).

Desde principios del siglo XIX, la historia del queso reporta que existía en Cantal un queso que se denominaba “Queso de Roquefort”. O sea por alusión a su homónimo de Aveyron, o sea por metonimia con la ciudad de Roquefort - Montaña. Aun no era el Queso azul que es hoy, pero este queso presentaba las aperturas y a las roturas por efecto de los mohos azules que le dan un gusto particular. Es del mejoramiento constante del queso inicial que resultara en el Bleu d’Auvergne.

Oficialmente, la historia del queso considera a Antoine Roussel “ el inventor “ del Bleu d’Auvergne. Sin embargo, no fue el único que estudiaba la forma de mejorar este queso. Hacia 1840, en las cuevas heladas de Banière (Saint Pierre le Chastel), una sociedad es creada para intentar mejorar la fabricación del queso gracias a la ayuda de obreros venidos de Roquefort. El asunto fracasa, no obstante, está establecido que Antoine Roussel tuvo que conocer de este proyecto. Sea lo que sea, la historia del queso Bleu d’Auvergne se presenta con las grandes innovaciones de Roussel, cuando tuvo conocimiento del polvo de azul y el instrumento para el picado del queso.

La historia del queso atestigua que Antoine Roussel, asociado con su hermano, no intenta guardar para él sus invenciones. Desean que el Queso azul, mejorado y estabilizado, se haga un nuevo estándar de calidad. Visionarios antes de la hora de la futura Denominación de Origen Protegido... Esto tiene dos consecuencias.

De una parte, la fabricación del queso se especializa. Antes cada granjero hacía todo, del tratado de la leche a la venta en los mercados. Poco a poco, la leche va a ser recogida para ser enviada hacia lecherías que harán un queso

regular en su calidad. Por otra parte, esta calidad va a hacerse superior. El bleu d'Auvergne nacido de una lechería "moderna" que aplica el método Roussel vende su queso cuatro - cinco veces más caro que el queso granjero ordinario. A partir de esta época, la historia del Queso Bleu d'Auvergne está en marcha. La parte del queso granjero sólo disminuirá hasta prácticamente extinguirse.

Del 1891 al 1932, la producción del Queso Bleu d'Auvergne conocerá un crecimiento ininterrumpido, pero la historia del queso no es muy fácil y La fabricación en lecherías se hace la norma. No obstante el movimiento cooperativista se interpondrán entre "la Auvernia lechera" y la lechería privada, la gran cooperativa lechera ".Perderá el combate, pero los numerosos productores de leche, descontentos por los precios propuestos por la lechería privada, reactivarán el movimiento cooperativo. Esta rivalidad no desapareció hoy, sino que se atenuó considerablemente.

Sí, después de los períodos sombríos de la crisis de 1929 y de la Segunda Guerra mundial que vieron la producción sisear, el Queso azul conoció sólo un éxito creciente. En 1975, la modernización de la fabricación y la obtención de la prestigiosa denominación de origen controlada colocarán definitivamente el Queso azul entre los mejores quesos nacionales.¹⁸

En suma, la historia del queso Bleu d'Auvergne continúa sobre su lanzamiento de 1855 con las grandes innovaciones que vendrán como son en secuencia los cultivos del hongo responsable de su peculiaridad el cual se desarrollo en un pan de centeno como un polvo que aportara con las esporas del hongo en cuestión sino también la invención de la maquina de picado que le

¹⁸ (Galvaing, 2009)

permitirá al hongo desarrollarse uniformemente en su interior, después vendrán nuevas técnicas para la obtención del hongo que se inocula en la pasta del queso.

2.8.5.1. Definición: Denominación de origen controlada “Bleu d’Auvergne”.

La denominación de origen “Bleu d’Auvergne” es reservada para los quesos que responden a las disposiciones de la legislación vigente y a los usos locales, leales y constantes, tanto en cuanto a la producción y la entrega de la leche como la fabricación y la afinación de los quesos.

La producción de la leche, la fabricación y la afinación de los quesos deben ser efectuadas en el área geográfica que se extiende al territorio de los siguientes departamentos y algunas de las comunidades comprendidas en los mismos:

- ✓ Departamento de Puy-de-Dôme.
- ✓ Departamento du Cantal
- ✓ Département de la Haute-Loire (Distrito de Brioude)
- ✓ Département de l’Aveyron (Distrito de Rodez)
- ✓ Département de la Corrèze (Distrito de Brive-la-Gaillarde, Distrito de Tulle, Distrito d’Ussel)
- ✓ Département du Lot (Distrito de Figeac, Distrito de Gourdon)
- ✓ Département de la Lozère(Distrito de Mende)

La leche utilizada para la fabricación del queso Bleu d’Auvergne

particularmente provenir de un ganado oficialmente libre de tuberculosis y de brucelosis, o de un ganado oficialmente libre de tuberculosis y libre de brucelosis.

Los quesos que gozan de la denominación de origen (A.O.C.) “Bleu d’Auvergne” son quesos de pasta enmohecida o veteada, no prensada, no cocida, fermentada y salada, fabricados exclusivamente con leche de vaca cuajada, de un contenido de por lo menos 50 gramos de materia grasa por 100 gramos de queso después de desecación completa y que el contenido en materia seca no debe ser inferior a 52 gramos por 100 gramos de queso.

Los quesos Bleu d’Auvergne se presentan en dos formatos:

- Formato Grande redondo: cilindros llanos de aproximadamente 20 cm de diámetro de de 8 a 10 cm de altura y de un peso de 2 a 3 kg;
- Formato Pequeño redondo: cilindros llanos de aproximadamente 10,5 cm de diámetro y de un peso de cerca de 1 kg, 0,5 kg o 0,350 kg.

Además, para el pre embalaje y para la exportación, el queso que goza de la denominación de origen “Bleu d’Auvergne” puede ser fabricado en forma de paralelepípedo de cerca de 29 cm de longitud de 11 cm de altura de 8,5 cm de anchura y de un peso de cerca de 2,5 kg.

La duración de la afinación es de cuatro semanas por lo menos para los quesos que pesan más de un kilogramo y dos semanas mínimo para los formatos cuyo peso es inferior a un kilogramo.

Independientemente de las menciones reglamentarias aplicables a todos los quesos, el etiquetado de los quesos que goza de la denominación de origen Bleu d’Auvergne debe contener el nombre de la denominación de origen inscrito en caracteres de dimensiones por lo menos iguales a los dos tercios de las los

caracteres más grandes que figuran sobre el etiquetado.

El empleo de todo calificativo u otra mención que acompaña dicha denominación de origen está prohibido en el etiquetado, la publicidad, las facturas o los papeles de comercio con excepción de:

- las Marcas particulares de comercio o de fábrica;
- Menciones autorizadas por el reglamento y sobre opinión conforme del Comité nacional de las denominaciones de origen de los quesos.

La colecta de la leche, su tratamiento, el salado, el picado del queso y su afinado y acondicionamiento, son procesos indispensables para las características únicas del queso Bleu d'Auvergne.

La leche es colectada en un tanque refrigerado a una temperatura de 4°C por un periodo de 48 horas. La leche es obtenida de dos tratos u ordeños diarios.

La leche es analizada para comprobar que esta libre de antibióticos y materias extrañas para ser transportada a la quesera responsable de la fabricación del queso Bleu d'Auvergne. El tratamiento de la leche en los tanques de fermentación empieza con la recepción de la leche reservada para la fabricación del queso en mención en toneles donde es madurada y estabilizada para el proceso de fabricación del queso este paso es muy importante ya que de él depende el resultado final. La leche será llevada a reposo por un periodo de 20 horas a una temperatura de 12°C para posteriormente ser calentada paulatinamente a una temperatura de 34°C lo cual permitirá el desarrollo de los microorganismos presentes en la leche lo que permite su acidificación natural, después la leche es parcialmente desnatada.

Es después de este proceso donde se le añaden los fermentos lácticos y la

sepa adecuada de *Penicillium Roqueforti* en forma líquida.

Después de este proceso la leche se lleva a los tanques de cuajada donde se añade el cuajo para formar la cuajada la cual será cortada o peinada hasta obtener el grano de cuajada o coagulo adecuado, se extrae el lacto suero sin prensar, la cuajada después de este tratamiento pasa al en moldado para ser llevado a una sala a una temperatura de 24°C por 48 horas para que el futuro queso termine de escurrir y posteriormente pasa al salado en seco el cual se efectúa en dos tiempos por lado y lado.

El picado del queso se lo hace una vez el queso este suficientemente firme el picado se lo hace por dos ocasiones para garantizar el desarrollo uniforme del *Penicillium Roqueforti*.

El afinado y acondicionamiento del queso se lo efectúa en una cava o *Hâloir*, a una temperatura constante de 8°C con una higrometría del 98% es en este momento cuando el queso esta listo para su afinado y desarrollo total del veteado azul característico por un periodo de 5 semanas máximo.

Transcurrido este tiempo el queso es empacado en pequeños paquetes, medio queso o queso entero en un papel aluminio especial para este fin.¹⁹

¹⁹ (Décret du 29 décembre 1986 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu d'Auvergne », 1994)

2.8.5.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: Es un queso de pasta no prensada, no cocida madurado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso Fourme d'Ambert se elabora con leche entera de vaca por lo regular cruda.

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso.

(M.G/E.S): El queso contiene 52g de grasa/100 y 50g de materia seca/100.

Según su textura: Estamos hablando de un queso semi blando algo friable.

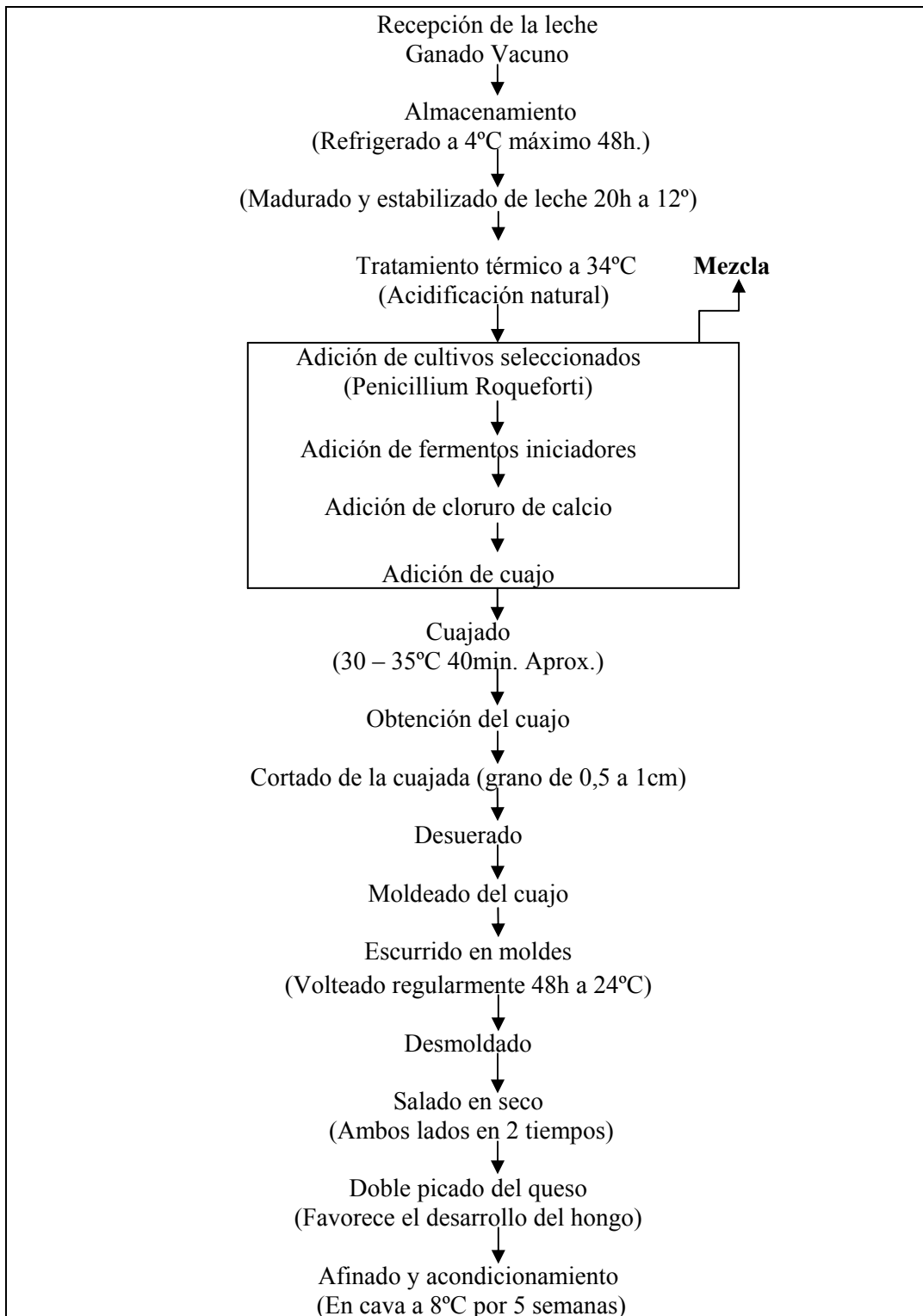
Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza:

Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu con una costra seca de flora superficial natural.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Auvernia -Francia) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



1.8.5.3. Elaboración del Queso Bleu d'Auvergne.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.6. Bleu de Gex o Bleu du Haut-Jura o Bleu de Septmoncel (AOC 1977).

Nacido de las técnicas queseras de fabricación de los monjes de l'Abbaye de Saint-Claude, al parecer su origen empieza en el siglo XIII. Con los principios de fabricación del “queso azul de pasta verde “tipo Sassenage importados por los emigrantes dauphinois (delfineses) que se niegan a volverse franceses en respuesta a las donaciones de tierras de Humbert II al Rey de Francia en 1343.

En el siglo XVI, la historia local nos señala que el Bleu de Gex era el queso preferido de Carlos V, entonces Dueño de la región.

La zona montañosa, de tierras áridas, no permitía una ganadería sólo de carneros y de cabras. Sin embargo algunas vacas estaban localizadas en los valles. Esta situación fue mantenida por el hecho de una industria floreciente de droguet (cierto genero de tela normalmente de lana).

La implantación significativa de las vacas data solamente del siglo XVII, en consecuencia la sustitución de la industria droguet por la de paño.

Los daños causados en los bosques por las cabras hicieron sustituir éstas por vacas. Las cabras han sido conservadas no obstante muy tarde sobre la plataforma de Septmoncel, los Moussières y los alrededores. En la región, tradicionalmente se fabricaban los quesos chevret, (pequeño queso a base de leche de cabra y de vaca, existente en la actualidad, pero es fabricado por sólo un granjero).

Los colonos delfineses se instalaron en las proximidades de Moussières pero, durante muchos años, su producción quesera era una labor femenina que continuara debilitándose.

En efecto, diversos autores subrayan las dificultades de esta implantación quesera:

hábitat constantemente amenazado por hordas guerreras o los saqueadores, los prados poco favorables para la ganadería bovina, incapaces de alimentar hasta vacas por muy pequeñas como el “claudiennes”.

Además, las poblaciones quedaron mucho tiempo confiscadas y por consiguiente, hubo que esperar su liberación, la abolición de la privación se da a finales del siglo XVIII, para llevar a cabo un trabajo mejor remunerado. La división de tierras devolvió al campesino poseedor del suelo la posibilidad de emprender en la agricultura, la ganadería y la producción en general con más provecho. En 1808, una deliberación del consejo de distrito de Saint-Claude, menciona al Septmoncel como uno de los quesos más corrientes en la comarca.

En 1859, 23 municipios del distrito de Saint-Claude ya producen 253 toneladas de este. Con el desarrollo económico de principios del siglo XX, las fruitières (estructuras donde se recolectaba la leche para la fabricación de quesos, en una especie de cooperativismo lechero) se multiplican.

En 1935, el tribunal de Nantua del 26 de julio define claramente al queso Bleu de Gex y fija un área exclusiva de fabricación.

En 1948, ciertas fruitières crean una cooperativa de negocio para despachar el queso.²⁰

²⁰ (Gex, 1996)

2.8.6.1. Definición: Denominación de origen controlada “Bleu de Gex hut Jura” o “Bleu de Septmoncel”.

Sólo pueden gozar de la denominación de origen controlada “Bleu de Gex, haut Jura” o “Bleu de Septmoncel” los quesos que responden a las disposiciones del decreto presente tanto en cuanto a la producción y la entrega de la leche como la fabricación y la afinación de los quesos.

Un reglamento técnico de aplicación homologado por orden del ministro encargado de la agricultura y del ministro encargado del consumo, tomado sobre propuesta del comité nacional de los productos lácteos del Instituto nacional del origen y de la calidad, precisa las modalidades de aplicación del decreto presente.

El queso que goza de la denominación de origen controlada “Bleu de Gex Haut Jura” o “Bleu de Septmoncel” es un queso obtenido exclusivamente con leche de vaca transformada en el estado crudo. Su pasta de enmohecimiento interno, no cocida, no prensada, contiene un mínimo de 50 gramos de materia grasa por 100 gramos de queso después de desecación completa y su contenido en materia seca no debe ser inferior a 52 gramos por 100 gramos de queso.

Este queso se presenta en forma ruedas de queso de caras planas, de base ligeramente convexa, de un peso de 6,5 a 8,5 kilogramos, moldeado en una forma de rueda 36 centímetros de diámetro.

La corteza del queso es fina, seca, blanquecina a amarillenta, ligeramente harinosa, con presencia eventual de pequeñas manchas rojizas.

La pasta, de color blanco a marfil, es dulce, jaspeada de mohos azul-verdoso bastante pálidos, bien repartidos en toda su masa.

La producción de leche, procesamiento y refinación de queso debe

realizarse dentro del área geográfica que cubre el territorio señalado a continuación:

- ✓ Departamento de l'Ain (distrito de Gex, distrito d de Nantua)
- ✓ Departamento de Jura (distrito de Saint-Claude)

La leche utilizada para la fabricación debe provenir únicamente de vacas de raza Montbéliarde o de la raza Simmental francesa.

Respecto al usufructo, la superficie herbácea efectivamente explotada debe ser por lo menos igual a una hectárea por vaca lechera. La ración de base de las vacas lecheras debe estar constituida por forrajes nacidos en prados situados en el área geográfica definida anteriormente.

En circunstancias excepcionales debidas particularmente a azares climáticos, pueden ser concedidas derogaciones temporales, con el fin de asegurar el mantenimiento de la alimentación del rebaño.

Los productos de ensilaje y otros alimentos fermentados, entre las que se encuentran los fardos envueltos con papel film, son prohibidos para la explotación y alimentación de los ganados rumiantes.

El mantenimiento de las superficies forrajeras, los sistemas de alimentación de los rumiantes de la explotación, la naturaleza de los forrajes y de los alimentos complementarios autorizados, el trato y la entrega de la leche deben estar conforme al reglamento.

La leche debe ser dada a la planta de producción tan pronto como sea posible después de cada ordeño o por día. El enfriamiento de la leche se debe hacer de inmediato si el cuajado no se hace en las dos horas siguientes. Cuando la leche se enfría a 2 ° C y 8 ° C, el tiempo máximo entre el primer ordeño y el

cuajado de la leche será de 36 horas, si la leche se enfría a 12 ° C y 16 ° C, el plazo máximo se reduce a 14 horas.

No pueden entrar en el local de fabricación del “Bleu de Gex haut Jura”. la leche que no sea recolectada por separado de otra leche que no respeta las condiciones del reglamento.

El taller de fabricación del “Bleu de Gex haut Jura “y sus dependencias no deben tener ningún sistema o instalación susceptibles de calentar la leche antes del cuajado a una temperatura superior a 40 °C. La leche no debe ser calentada a una temperatura superior a 30 °C.

Solo los cuajos fabricados a partir de cuajo de ternero son autorizados.

La palabra “GEX “es moldeada en relieve en el queso en el curso de la fabricación, sobre una de las caras planas del queso.

El queso es moldeado individualmente en un molde de 36 centímetros de diámetro, con una tela de yute o de lino.

El salazón es realizado sólo después de moldeado. El salazón debe ser efectuado en seco con sal gruesa de forma individual en recipientes durante varios días. La primera salazón interviene cuatro a seis horas después del moldeado de la cuajada y una salazón diaria es efectuada. La estancia del queso en cubetas de salado individuales es por lo menos de tres días, a una temperatura por lo menos igual a 18 °C.

La utilización de todo aditivo o auxiliar de fabricación o de afinación diferentes a:

- Los cultivos seleccionados de fermentos lácticos;
- *Penicillium Glaucum* y *Penicillium Roqueforti*;

- La sal;
- El cuajo, No están permitidos.

El afinado de los quesos es de por lo menos veintiún días a partir del día de fabricación, donde permanecen por lo menos dieciocho días en las bodegas de los talleres de fabricación. El queso debe reposar en tablas de picea.

La temperatura de afinación debe ser comprendida entre 6 °C y 14 °C.

El picado de los quesos debe ser efectuado entre el octavo y el decimoquinto día a partir del día de fabricación.

Los quesos de edad de dieciocho días y más, a partir del día de fabricación, tienen un contenido mínimo en sal (NaCl) de 0,8 gramo por 100 gramos de queso.

Independientemente de las menciones reglamentarias aplicables a todos los quesos, el etiquetado de los quesos que goza de la denominación de origen “Bleu de Gex du Haut-Jura” o “Bleu de Septmoncel” porten el nombre de la denominación de origen se escribe en caracteres de dimensiones por lo menos iguales a dos tercios de los caracteres más grandes que figuran sobre el etiquetado.

El empleo de todo calificativo u otra mención que acompaña susodicha denominación es prohibido en el etiquetado, la publicidad, las facturas o los papeles de comercio a excepción de las marcas particulares de comercio o de fábrica.²¹

²¹ (Décret du 13 septembre 2005 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu de Gex haut Jura » ou « Bleu de Septmoncel », 2005)

2.8.6.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: es un queso de pasta no prensada y no cocida madurado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso Bleu de Gex se elabora con leche cruda y entera de vaca de las razas (Montbéliarde o Simmental Francesa).

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso.

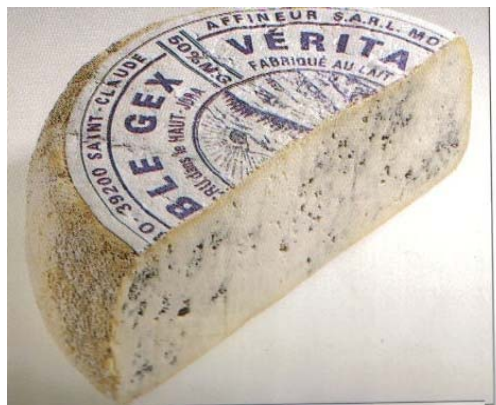
(M.G/E.S): El queso contiene 52g de grasa/100 y 50g de materia seca/100.

Según su textura: Es un queso semi blando.

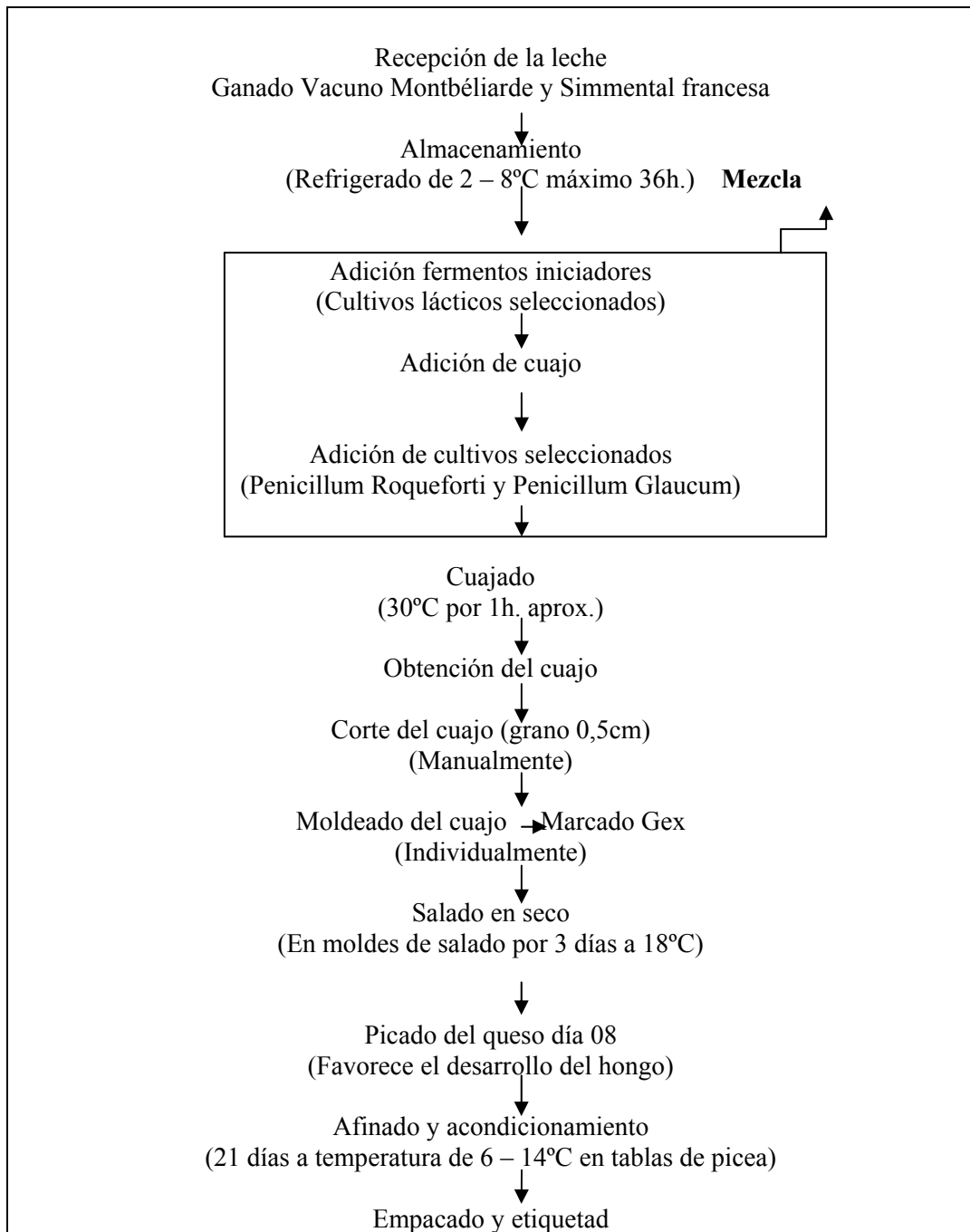
Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza:

Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu por el desarrollo de cultivos de *Penicillium Roqueforti* y *Penicillium Glaucum*, y una corteza natural seca con una ligera flora superficial.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Franche-Comt en la plataforma de Haut Jura) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



2.8.6.3. Elaboración del Queso Bleu de Gex Haut-Jura.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.8.7. Bleu du Vercors - Sassenage (AOC 1998).

Encontramos rastros del origen del queso Bleu de Vercors-Sassenage sobre el Macizo de Vercors después de la época medieval. El relieve y el clima de Vercors no permitía que la leche pueda ser transportada entonces los campesinos la transforman en queso denominado “Bleu de los Montes de Sassenage “o aun entonces queso de Sassenage, a causa del Señor de Sassenage que era propietario de las cuatro parroquias de Lans en Vercors, Villard de Lans, Méaudre y Autrans, el crearía un impuesto. De este hecho, se recolectaban los quesos y se los vendía por su propia cuenta a Sassenage, aldea que guardaba el acceso de las montañas de Sassenage sin participar en la producción del queso.

Este monopolio del Señor se acaba en el siglo IV con la Carta de Baron Albert de Sassenage que autoriza a los productores a vender sus quesos con toda libertad. Es mientras el queso comience a darse a conocer saber por fuera de su zona de producción.

En el curso de los siglos será objeto de un comercio importante. Los coquetiers (comerciantes que recolectaban la mantequilla, huevos y otros productos para su venta) que recogen los productos de Vercors, venden el queso de Sassenage a tenderos de los mercados de Grenoble y también a comerciantes que lo comercializan en Francia y en el extranjero y contribuyen a su notoriedad.

La fabricación tradicional de granja se mantiene hasta principios del siglo XX, pero retrocede hacia 1920 en provecho de las ventas en el tranvía de Grenoble en Villard-de-Lans, y la transformación a queso en las fruitières dirigidas por queseros saboyanos.

Hay que esperar más de una década para que un lechero saboyano, a petición de los habitantes que no logran olvidar su famoso queso Azul, se comprometa en la fabricación de este queso adaptando la receta tradicional utilizada por los granjeros. Es el principio de la fabricación en lecherías.²²

La demanda de reconocimiento impuesta en 1993 por el Sindicato de Defensa incita a los campesinos de Vercors a realizar de nuevo la difícil fabricación granjera, mediante un concurso de Escuelas de Lechería.

La producción lechera se vera afectada por la II guerra mundial lo cual detuvo la fabricación del queso nuevamente para 1945.

Luego las lecherías van a desaparecer unas tras otras. En los años 80, sólo la lechería Mestrallet todavía fabrica el queso Azul de VERCORS-SASSENAGE.

El Bleu de Vercors-Sassenage fue reconocido por una (A.O.C.) Denominación de origen controlada por el decreto del 30 de julio de 1998. siendo la 35 AOC Reconocida quesera en Francia, su área geográfica se reduce al interior del Macizo de Vercors, a una zona muy limitada por 27 municipios situados en los departamentos del Isère y del Drôme.

Anécdota.

Según (René Fonvieille) autor de “La cocina delfinesa a través de los siglos”, Henri IV, en el momento de su visita en Grenoble, habría probado este queso “que encontró tan bueno que se lo habría hecho enviar cada mes a París”.²³

²² (Histoire, 2006)

²³ (Bocquet, 1997)

2.8.7.1. Definición: Denominación de origen controlada “Bleu de Vercors-Sassenage”.

La denominación de origen controlada “Bleu de Vercors-Sassenage” es reservada para los quesos fabricados a partir de leche de vaca que responde a los usos locales, leales y constantes, y respeta las disposiciones del reglamento

Es un queso de pasta enmohecida prensada no cocida, en forma de cilindro llano de 27 a 30cm de diámetro y de 7 a 9cm de alto con un peso de 4 a 4.4 kilogramos de base convexa y refinado, cuya corteza presenta una flora fina constituida por un moho ligero y blanco del tipo mohos que pueden tolerar un jaspeado de color anaranjado a marfil de tipo levaduras y bacterias de afinación.

Contiene un mínimo de 48 gramos de materia grasa por 100 gramos de queso después de desecación completa y su contenido en materia seca no debe ser inferior a 52 gramos por 100 gramos de queso.

La leche que se emplea para su fabricación parte de leche gradualmente calentada a una temperatura no mayor a 76 °C e inseminada con cultivos de *Penicillium Roqueforti*.

El cuajado debe ser realizado con cuajo a una temperatura comprendida entre 31 y 35 °C. La leche cuajada es agitada y moldeada en varias capas sin prensado. Los quesos son salados en moldes individuales. La duración de salazón no debe exceder tres días a una temperatura comprendida entre 7 y 10°C.

Al doceavo día de su permanencia en las bodegas de maduración y afinado el queso es picado para el desarrollo uniforme del *Penicillium Roqueforti*.

La producción de leche, la fabricación y maduración del queso se debe hacer en la zona geográfica delimitada por los siguientes municipios o parte de

ellos:

✓ Departamento de la Drôme

✓ Departamento de l'Isère

- A) La leche utilizada para la fabricación debe provenir únicamente de rebaños lecheros compuestos de vacas de razas Montbéliarde, Bondance y Villarde. La presencia de otras razas de vacas en la ganadería deberá disminuir progresivamente y desaparecer totalmente antes del 31 de diciembre de 2006. Tres estados de situación serían revistados en 1998, 2001 y 2004 para asegurarse la puesta en ejecución de esta disposición;
- B) Al nivel de cada explotación, la carga máxima por hectárea de superficie agrícola utilizada no puede exceder de una vaca lechera, esta superficie deberá ser realmente utilizada en pastos o en producción de forraje o cereales para la alimentación de los animales.

La ración base del rebaño debe ser asegurada por forrajes que provienen del área geográfica definida por el reglamento.

La leche usada en la fabricación de un queso con denominación de origen controlada AOC “ Bleu de Vercors-Sassenage “ es leche entera, eventualmente parcialmente desnatada, y donde todo aditivo a exclusión del cloruro de calcio es prohibido.

La leche Proviene de los 4 últimos ordeños. Sin embargo, en el caso de la producción granjera, la leche no puede provenir de más de dos ordeños recientes.

Los quesos que gozan de la denominación de origen controlada “Bleu de Vercors-Sassenage” son fabricados a partir de leche parcialmente calentada e inseminada con cultivos de *Penicillium Roqueforti*. La cuajada es agitada y

moldeada en varias capas sin prensado. La afinación permite un desarrollo armonioso del azul.

La mención “Fabrication fermière” (fabricación granjera) “o “Fromage fermière “(queso de granja) o toda indicación diferente que de a entender un origen de granjera del queso es reservada para los productores que transforman la leche de su propio rebaño en el lugar del ordeño bajo condiciones particulares de fabricación enunciadas en el reglamento.

El queso de fabricación granjera recolectado y refinado por un afinador también puede llevar esta mención.

Independientemente de las menciones reglamentarias aplicables a todos los quesos y las previstas en el presente reglamento, el etiquetado de los quesos que goza de la denominación de origen controlada “Bleu de Vercors-Sassenage” debe contener el nombre de la denominación de origen controlado inscrito en caracteres de dimensiones por lo menos iguales a los dos tercios de los caracteres más grandes que figuran sobre el etiquetado y la mención “Denominación de origen controlada”.

Las menciones “Fabricación granjera” o “Queso granjero” son muy diferentes indicaciones que dan a entender un origen de granjera.²⁴

²⁴ (Décret du 30 juillet 1998 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu du Vercors-Sassenage », 1998)

2.8.7.2. Clasificación:

Según su proceso de curación y prensado: es un queso de pasta no prensada no cocida curado y afinado.

Según la leche usada para su producción: El queso Bleu de Vercors-Sassenage se elabora con leche cruda y entera de vaca.

Según el contenido de grasa y materia seca cada 100g de queso.

(M.G/E.S):

El queso contiene 52g de grasa/100 y 50g de materia seca/100.

Según su textura: estamos hablando de un blando.

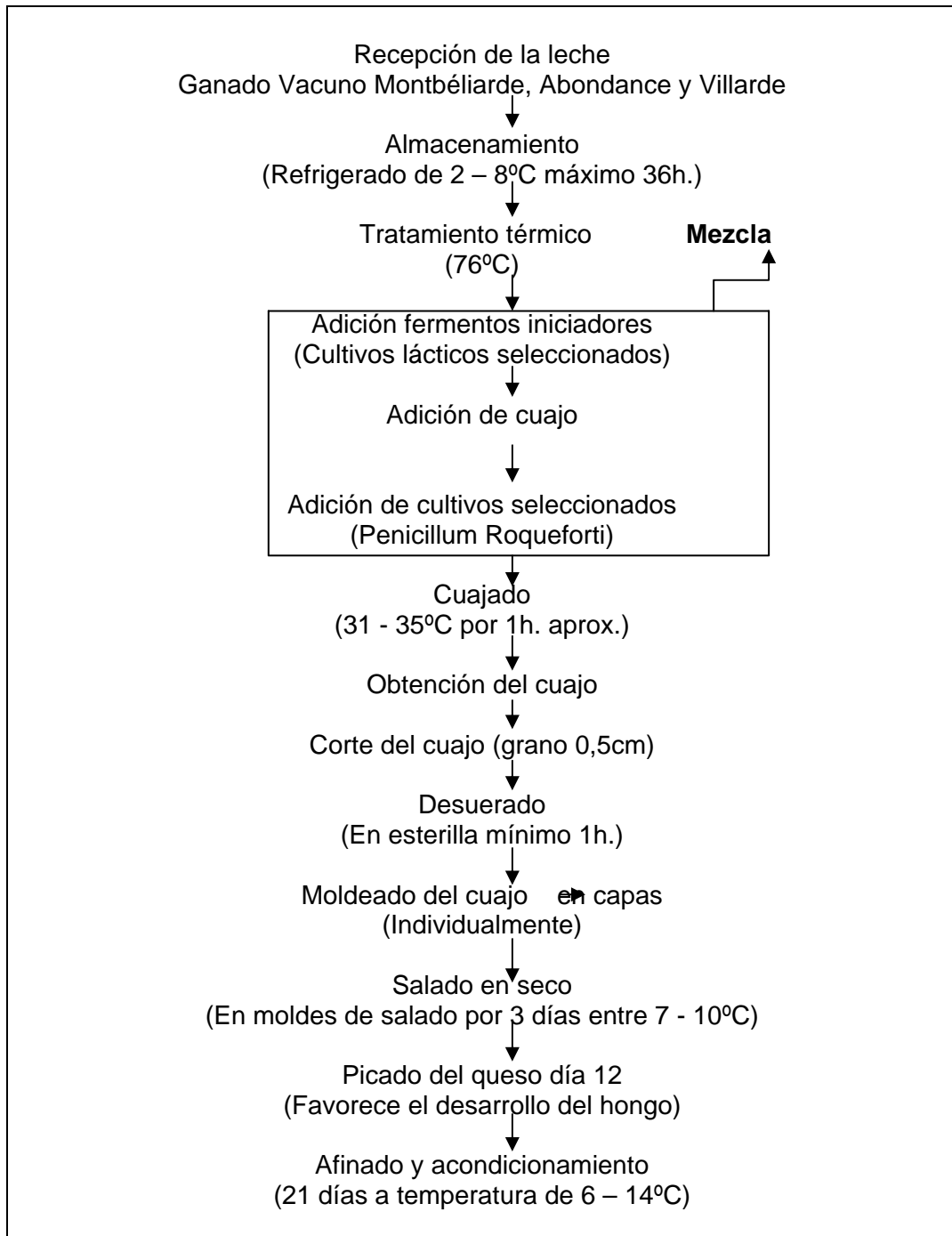
Según el tipo de microorganismo que crece en la masa o en la corteza:

Se cataloga como un queso de pasta enmohecida o bleu por el desarrollo de cultivos de *Penicillium Roqueforti* y de corteza natural de flora externa bien desarrollada.

Según el país de origen: Es un queso con una (A.O.C.) de la región en la que es producida (Rhone-Alpes) y una (D.O.P) a nivel de la Comunidad Europea.



2.8.7.3. Elaboración del Queso Vercors de Sassenage.



Fuente: Marco teórico (Quesos Azules de Francia) Elaborado por: Paulo Pereira

2.9. Principales Características Organolépticas de los Quesos de Pasta Enmohecida.

Los quesos azules por el desarrollo de cultivos de *P. Roqueforti* desenvuelven durante su etapa de maduración y posteriormente de afinado una serie de procesos químicos que les aportan aquel olor y sabor característicos de este grupo de quesos al igual que una textura similar en la mayoría, pero aun así no se puede describir a todos por igual por lo que será muy importante conocer aquellas características que los diferencian con la ayuda de criterios y descriptores básicos para cada una de sus características organolépticas

2.9.1. Características químicas, físicas y microbiológicas

Son todas aquellas características que definirán la calidad química, física y microbiológica de un alimento mediante normas de análisis y estándares de calidad empleados en la industria alimenticia.

2.9.1.1. Características químicas básicas.

Tabla 1: Características químicas de quesos Bleu (A.O.C)

QUESOS	Grasa Cada 100g.	Proteínas Cada 100g.	Humedad Cada 100g	pH. entre ≥ ≤
Roquefort	54g.	21.54g.	50g. ≈	≤ 4.6
Bleu des Causses	45g.	26.9g.	53g. ≈	≤4.6
Fourme de Montbrison	52g.	23.8g.	52g. ≈	≤4.5
Fourme d' Ambert	52g.	20.8g.	50g. ≈	≤4.5
Bleu d' Auvergne	50g.	20g.	52g. ≈	≤4.8
Bleu de Gex	50g.	20.6g.	50g.≈	≤4.6
Bleu du Vercors - Sassenage	48g.	20g.	50g.≈	≤4.5

Fuente: Marco teórico (*Quesos Azules de Francia*) Elaborado por: Paulo Pereira

2.9.1.2. Características físicas.

Tabla 2: Principales características físicas de quesos bleu (A.O.C)

Queso	Dimensiones	Forma y peso	Aspecto	Textura
Roquefort	19-20 cm. de diámetro y 8,5 11,5 cm. de alto	Cilíndrico 2,5 a 3 kg.	Sin corteza de color blanco pálido pasta de color marfil vetada de azul o verde azulado uniforme	Suave y cremosa, a la ves algo desmenuzable y húmedo
Bleu Des Causses	20 cm. de diámetro, de 8 a 10 cm. de alto	Cilíndrico 2,3 a 3 kg.	Con corteza natural, fina de pasta color marfil brillante y vetada de un verde azulado uniforme un poco mas blanca en invierno	Cremosa algo desmenuzable y húmeda
Fourme De Montbrison	11,5 a 14,5cm. de diámetro, de 17 a 21cm. de alto	Cilíndrico tubular de 2,1 a 2,7kg.	La corteza, seca, con flora externa, de color anaranjado puede presentar mohos blancos, amarillos y rojos. La pasta, de color crema, presenta pocas aperturas, con un jaspeado de color azul claro.	Firme y cremosa algo blanda
Fourme d' Ambert	De 17 a 21 cm. de altura de 12,5 a 14cm. de diámetro	Cilíndrico tubular de 1,9 a 2,5 kg.	La corteza es seca, con una flora superficial de color gris claro a gris que puede presentar mohos blancos, amarillos y rojos así como reflejos azulados. La pasta de color blanco a Crema presenta aperturas con un enmohecimiento interno repartido regularmente de color azul a verde.	Firme y cremosa blanda.
Fourme d' Auvergne	Formato Grande 20 cm de diámetro y de 8 a 10 cm de altura y Formato Pequeño 10,5cm de diámetro	Formato grande de 2 a 3kg. Formato pequeño de 1 a 0,5kg.	La Corteza es blanca natural enmohecida, salpicada de manchas verde-azuladas y algún tono ocre o rojizo, su pasta vetada de mohos nobles azulados repartidos regularmente	Semi-blanda, algo friable y de excelente solubilidad

Bleu de Gex	rueda de 36cm. de diámetro	Cilíndrico tipo rueda de 6,5 a 8,5Kg.	La corteza del queso es fina, seca, blanquecina a amarillenta, ligeramente harinosa, con presencia eventual de pequeñas manchas rojizas. La pasta, de color blanco a marfil, jaspeada de mohos azul-verdoso bastante pálidos, bien repartidos en toda la masa.	Firme semi-duro algo friable y algo
Bleu de Vercors Sassenage	27 a 30cm. de diámetro y de 7 a 9cm. de alto	Cilíndrico de 4 a 4.4kg de base convexa y refinado	Su corteza presenta una flora fina constituida por un moho ligero y blanco del tipo mohos que pueden tolerar un jaspeado de color anaranjado a marfil de tipo levaduras y bacterias de afinación.	Firme blando algo friable

Fuente: (INAO, 2005)

Elaborado por: Paulo Pereira

2.9.1.3. Características microbiológicas.

Según el reglamento técnico general para la fijación de los requisitos microbiológicos para los quesos del MERCOSUR los requisitos microbiológicos referidos en el mismo son establecidos conforme a criterios y planes de muestreo para aceptación de lotes de la Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas de los Alimentos (ICMSF).

Los métodos analíticos especificados responden a la metodología Internacionalmente aceptada.

Los quesos fueron clasificados según el contenido de humedad de la pasta, otras características distintivas y tecnologías de fabricación.

Según esto los quesos azules son clasificados como quesos de Mediana Humedad o Pasta Semidura como también Alta Humedad o Pasta Blanda Grasos de mediana humedad por lo que se catalogan dentro del grupo de los

quesos de mediana y alta humedad y cumplen con los requisitos microbiológicos según el cuadro que corresponde a quesos de alta humedad (46%<humedad<55%) exceptuando los quesos cuartirolo, cremoso, criollo y Minas Frescal:

Tabla 3: Características microbiológicas de los quesos azules.

Microorganismos	Criterio de Aceptación	Categoría ICMSF	Método de Ensayo
Coliformes/g (30°C)	n=5 c=2 m=5000 M=10000	5	FIL 73 ^a : 1985
Coliformes/g (45°C)	n=5 c=2 m=1000 M=5000	5	ALPHA 1992, c.24 (1)
Estafilococos coag. pos. /g	n=5 c=2 m=100 M=1000	5	FIL 145: 1990
Salmonella spp/25g	n=5 c=0 m=0	10	FIL 93 ^a : 1985
Listeria monocytogenes/25g	n=5 c=0 m=0	10	FIL 143: 1990

Fuente: ICMSF (Comisión Internacional de Especificaciones Microbiológicas de los Alimentos).

Referencias:

n: número de unidades de muestra analizada.

c: número máximo de unidades de muestra cuyos resultados pueden estar comprendidos entre m (calidad aceptable) y M (calidad aceptable provisionalmente).

m: nivel máximo del microorganismo en el alimento, para una calidad aceptable.

M: nivel máximo del microorganismo en el alimento, para una calidad aceptable provisionalmente. ²⁵

²⁵ Compendium of methods for the microbiological examinations of foods. 3ra. Edición. Editado por Carl Vanderzant y Don F. Splittstoesser.
Método de toma de muestra: FIL 50 C: 1999

2.9.1.4. Características organolépticas.

Entiéndase por características organolépticas o propiedades organolépticas las características de un cuerpo todas aquellas que pueden percibirse de forma directa por los sentidos (todos ellos, no sólo la vista), sin utilizar aparatos o instrumentos de estudio. Serán por tanto los primeros datos que obtengamos de los productos que estudiemos, aunque estos datos puedan variar con el tiempo o el origen de los ejemplares o productos estudiados.

A la hora de valorar la calidad de los quesos bien sea por necesidad del autocontrol en una industria o bien para la elección de un buen queso por parte del consumidor, es necesario establecer unos parámetros de calidad.

Sabemos que las propiedades o atributos de calidad de los quesos están influenciados por numerosos factores (tipo de materia prima, coagulación, tipo de maduración...) y que son las respuestas a las diversas prácticas de tecnológicas que se aplican en la elaboración de los quesos. Todo lo cual hace que exista una gran variedad de quesos.

Para valorar los quesos en base a los parámetros de carácter físico-químico y de carácter microbiológico, existen métodos analíticos que permiten cuantificarlos; pero para otros atributos, como las características de la textura, aun no hay métodos mecánicos que den un resultado satisfactorio ya que es grande el número de factores que determinan la calidad del queso.

Al mismo tiempo el gusto del consumidor que es en definitiva el que va a decidir a la hora de comprar el queso, cambia y por lo tanto el valor de los caracteres de calidad también. La edad del consumidor, su nivel cultural, modas y costumbres influyen a la hora de elegir el queso que más le gusta.

Se dice que un sistema de valoración de la calidad consiste en clasificar y apartar un producto, en cada uno de los cuales aquel posee características uniformes de calidad y tamaño.

La valoración de un queso será por tanto cuantificar sus atributos o características de manera que permita clasificarlo en un grupo de calidad homogénea.

Para ello es necesario que parámetros se vayan a valorar que definan bien el queso que se va a contemplar y de un queso en situación óptima; luego hay que establecer como se hará, cuando y por quien. Al mismo tiempo se considerara sí el queso tendrá que tener el valor dado a esos atributos durante toda su vida útil.

Recordemos que el queso evoluciona en el tiempo y puede variar su calidad y no precisamente para mejor (putrefacción, lipólisis, crecimiento de mohos...) por el maltrato en el almacenamiento del distribuidor, o de las grandes superficies o del consumidor.

Los sistemas de valoración pueden estar basados en:

- Análisis físico-químicos, químicos y microbiológicos
- Análisis sensorial

Los análisis tradicionales de la composición del queso darán información valiosa para comprobar que el queso se ajusta a parámetros establecidos de sanidad (leche cruda, pasteurizada, ausencia de patógenos...), de categoría grasa G/ES, de humedad de tiempo de curación... Se puede dar el caso de quesos que tienen una misma composición química y físico-química y son totalmente

diferentes organolépticamente, pues son obtenidos siguiendo tecnologías distintas.²⁶

Por tal razón sería el sistema de evaluación sensorial el más acertado y para ello los parámetros organolépticos son los más eficaces a la hora de valorar y distinguir un producto como el queso.

(Valencia, 2010) Para definir la calidad organolépticas del queso se establecerán sus características exteriores (forma, dimensiones, peso, corteza...) su textura y conjunto olfativo aplicando normas (UNE-87-001-94, FIL 99C:1997) y siguiendo un orden cronológico según la participación de los sentidos (ojos, dedos, mucosa olfativa, cavidad bucal, oído interno) buscaremos descriptores que identifiquen lo más posible a su queso y creará unos documentos o fichas en donde expresará su valor.²⁷

Los quesos azules en su gran mayoría comparten características básicas que los distinguen de otros tipos de queso.

2.9.1.4.1. Sabor.

Picante, salado, característico.

2.9.1.4.2. Textura.

Abierta, con desarrollo de mohos distribuidos de manera razonablemente uniforme, con vetas características de color verde, verde azulado o verde grisáceo.

²⁶ (Chamorro Valencia & Losada Arias, 2002)

²⁷ (Chamorro Valencia & Losada Arias, 2002)

2.9.1.4.3. Olor.

Característico acentuado. (Champiñón fresco, Cava o bodega de maduración).

2.9.1.4.4. Color.

Blanco a blanco amarillento, uniformes, con vetas características de Color verde, verde azulado o verde grisáceo.²⁸

2.9.2. Evaluación sensorial del queso.

La evaluación sensorial es de mucha importancia al degustar o catar un alimento ya que este acto no es inconsciente podemos emitir juicios de aceptación o rechazo de un alimento y con ello se puede mejorar el producto o estandarizarlo para lograr adaptarse a las preferencias del consumidor para evitar pérdidas innecesarias de materia prima, tiempo, recursos... etc.

2.9.3. Definición.

La Evaluación sensorial se trata del análisis normalizado de los alimentos que se realiza con los sentidos. Se suele denominar “normalizado” con el objeto de disminuir la subjetividad que pueden dar la evaluación mediante los sentidos.

²⁸ (REGLAMENTO TECNICO MERCOSUR DE IDENTIDAD Y CALIDAD DE QUESO AZUL, 1998)

2.9.4. Aplicaciones.

Las pruebas sensoriales son utilizadas en diversos tipos de industrias tales como la alimentaria principalmente, perfumera, farmacéutica, la de pinturas y tintes, entre otros

La evaluación sensorial se emplea en el control de calidad de ciertos productos alimenticios, en la comparación de un nuevo producto que sale al mercado, en la tecnología alimentaria cuando se intenta evaluar un nuevo producto, etc. Una de las evaluaciones sensoriales más conocidas es la de la cata de vinos.

2.9.5. Técnicas.

Se habla de tres grandes grupos: descriptivo, discriminativo y del consumidor.

2.9.6. Análisis descriptivo.

Es aquel grupo de ‘probadores’ en el que se realiza de forma discriminada una descripción de las propiedades sensoriales (parte cualitativa) y su medición (parte cuantitativa). Se entrena a los evaluadores durante seis a ocho sesiones en el que se intenta elaborar un conjunto de diez a quince adjetivos y nombres con los que se denominan a las sensaciones. Se suelen emplear unas diez personas por evaluación.

2.9.7. Análisis discriminativo.

Se emplea en la industria alimentaria para saber si hay diferencias entre dos productos, el entrenamiento de los evaluadores es más rápido que en el análisis descriptivo. Se emplean cerca de 30 personas. En algunos casos se llega a consultar a diferentes grupos étnicos: asiáticos, africanos, europeos, americanos, etc.

2.9.8. Análisis del consumidor.

Se suele denominar también prueba hedónica y se trata de evaluar si el producto agrada o no, en este caso trata de evaluadores no entrenados, las pruebas deben ser lo más espontáneas posibles. Para obtener una respuesta estadística aceptable se hace una consulta entre medio centenar, pudiendo llegar a la centena.²⁹

2.10. Análisis Sensorial del Queso Azul.

Los quesos azules tienen aspecto cilíndrico, en su parte exterior, pueden ser blancos, grisáceos o recubiertos por otras tonalidades generadas por los mohos que crecen en la superficie en estos quesos. El aspecto al corte presenta aberturas grandes, ojos distribuidos muy uniformemente por toda la masa del queso que van siendo colonizados por el *Penicillium*. En ocasiones se puede apreciar unas líneas transversales azules que se deben a las agujas que se utilizan para inocular aire a estos quesos, con el fin de facilitar el desarrollo del moho. En la medida que estos quesos tienen un proceso de maduración más intenso, el color de la pasta se torna grisáceo y el aspecto de mantecoso pasa a ser friable.

²⁹ (ANZALDUA-MORALES-ANTONIO, 1994)

La sensación olfativa es muy intensa, en algunos aparece un olor a champiñón fresco, mientras que en otros casos se detectan intensos olores de tipo animal.

Cuando estamos evaluando un queso azul joven (en torno a los 2 meses) éste tiene una micro-estructura fina, corta, untuosa y de excelente solubilidad en la boca; en la medida que se incrementa la edad, se torna granuloso, seco, con un sabor muy intenso, de picor característico y persistencia extremadamente larga. El flavor tiene una intensidad importante, estos quesos suelen tener mayor contenido de sal que el resto.

En la imagen siguiente podemos apreciar un queso azul que presentó un aspecto defectuoso: exceso de proliferación de mohos con pocas oquedades, de pasta muy cerrada, muy curado, con aspecto de tener una pasta seca y arenosa y un queso en condiciones apropiadas³⁰



Grafico 1: Queso excesivamente curado

Fuente: (ROMO, 2007)

³⁰ (ROMO, 2007)



Grafico 2: Queso azul joven

Fuente: (ROMO, 2007)

2.10.1. Ambiente.

- Debe ser un ambiente tranquilo, donde sea posible impedir las distracciones y las interrupciones.
- Debe estar libre de olores y mantener una temperatura confortable.
- El área de prueba debe estar situada lo suficientemente lejos del lugar del procesamiento para impedir la contaminación con olores.
- El evaluador debe llevar a cabo el ensayo en cubículos individuales. Estos deben tener una superficie lo suficientemente amplia para que el evaluador pueda realizar cómodamente las pruebas.
- El color de los cubículos no debe afectar a la apariencia del producto y además debe ser agradable y no irritante. Asimismo, la iluminación debe ser la adecuada para evitar cualquier influencia sobre la respuesta de los evaluadores.

2.10.2. Jueces o catadores.

- antes de realizar la cata se debe evitar el uso de alcohol, fumar, los alimentos con especias, el café. 30 minutos previos al ensayo.
- Deben evitar el uso de cosméticos muy perfumados.
- Deben informar al líder del panel en el caso de padecer cualquier tipo de afección o de encontrarse bajo tratamiento con medicamentos.
- Evitar el estar fatigado y/o cansado, un excesivo número de muestras y cualquier otro factor que perjudique la habilidad del catador.

2.10.3. Tamaño, temperatura.

Tamaño: se observa la pieza entera de queso y luego se aconseja cortar una loncha de al menos 10 a 15 mm. de grosor, 6 cm. de ancho y 15 cm. de largo en aquellos quesos cuyo tamaño lo permita.

El tamaño de la muestra puede variar con relación al queso pero el peso de la misma debe corresponder a 30g como promedio ya que una cantidad mayor podría saturar los sentidos del catador.

Por NORMA se recomienda una temperatura de 14°C. Para queso de alta y mediana humedad mientras que para quesos de pasta prensada o de mediana y baja humedad se recomienda una temperatura máxima de 22°C. En cualquiera de los dos casos, es fundamental que una vez establecido el criterio, se continúe con este mismo y que no existan diferencias de temperatura entre muestras dentro de un mismo panel.

2.11. Reglas de la Cata.

Cuando se vayan a catar en una misma sesión quesos diferentes, se deberá empezar por los quesos más frescos y suaves terminando con los quesos maduros más fuertes y al final los de corteza y pasta enmohecida.

Es necesario que los catadores conozcan las características o rasgos esenciales del queso que van a evaluar para que la valoración sea consecuente.

En cuanto a la hora ideal para un correcto análisis sensorial o cata sería alrededor de las 10 a 11hs., exactamente después de la primera ingesta de alimentos matutina, o por la tarde alrededor de las 17hs. No se debe efectuar una evaluación inmediatamente después de la ingesta de una comida abundante o con hambre.

2.12. Los sentidos del catador.

El sistema sensitivo del ser humano es una gran herramienta para el control de calidad de los productos de diversas industrias. En la industria alimentaria la vista, el olfato, el gusto y el oído son elementos idóneos para determinar el color, olor, aroma, gusto, sabor y la textura quienes aportan al buen aspecto y calidad al alimento y sean aceptados por el consumidor.

2.12.1. La vista

La vista permite la primera apreciación de un queso. Es rápido, instantáneo, analítico y dinámico. Se evalúan las características internas y externas de un queso: su forma su color y como es su corteza, su brillo, su tamaño, el aspecto de la masa al corte, el color de la misma, la presencia de ojos, grietas, aberturas, su naturaleza, etc. Cortezas agrietadas abombadas o deformes, dan idea de una mala elaboración o conservación. La presencia de muchos ojos

(redondeados) suele ser un indicador de actividad bacteriana, mientras que aberturas irregulares y pequeñas suele ser un indicativo de mala fabricación.

2.12.2. El tacto.

El tacto se localiza en las terminaciones nerviosas debajo de la piel (menos en las uñas, pelo y cornea del ojo). Además de percibir la temperatura del alimento, en la cata, en la cata el sentido del tacto se utiliza de otras dos formas:

- a) Con los receptores cutáneos de los dedos: normalmente se realiza pasando los dedos por la superficie del queso, aunque a veces se comprime o desmigaja el producto con la palma de la mano. Determina la rugosidad, grado de aspereza que presenta la superficie; la humedad superficial, que indica el carácter mojado de este contacto; y la elasticidad, capacidad de recuperar la forma normal una vez que a sido sometido a una presión.
- b) En los receptores cutáneos de la cavidad bucal: se realiza cuando el queso esta en la boca. Se suele efectuar en dos fases.
 - Antes de masticarlo se determina: la firmeza resistencia que opone al ser mordido, la friabilidad capacidad de generar trozos en la boca al ser mordido dos o tres veces.
 - Cuando el queso a sido masticado e insalivado se obtiene: la humedad, cantidad de agua absorbida o liberada; la solubilidad que se refiere la facilidad para disolverse en la saliva; la adherencia dificultad para separar el queso de los dientes y el paladar; y la micro estructura o granulosidad que se analiza, justo antes de tragarlo, cuando se observa si la sensación

que produce el queso es fina, es decir, no tiene ninguna partícula o bien es harinosa o incluso granulosa o grosera, como algunos quesos curados.

Algunas referencias para la evaluación de la textura:

- Rugosidad: Lisa = al exterior de la manzana verde (Granny Smith); Fina = exterior de la piel de plátano; Grosera = pan bizcochado.
- Humedad superficial: Muy seco = Cascara de nuez; Ligeramente húmedo = interior de la piel del plátano; Humedad Media Interior de la piel de la naranja; Muy húmedo = kiwi recién cortado y queso desuerado.
- Elasticidad: Nula o muy baja = mantequilla blanda o zanahoria cruda; Media = Aceituna rellena; Alta = Salchicha de coctel.
- Firmeza: Muy débil = queso fundido; Media = salchicha coctel; Muy dura = zanahoria cruda.
- Friabilidad: Nula = clara de huevo cocida; Media = magdalena (dulce francés); Alta = pan bizcochado.
- Adherencia: Nula = clara de huevo cocida; Media Yema de Huevo cocida; Alta = Queso fundido.
- Solubilidad: Nula = clara de huevo cocida; Media = Yema de huevo cocida; Alta = merengue.
- Humedad en boca: Baja (queso muy seco) = merengue; Media = clara de huevo cocida; Alta = Sandia.
- Granulosidad o micro-estructura: Fina = Yogur Bífidus; Harinosa = Yema de huevo cocida; Grosera = cuscús o pan bizcochado.

2.12.3. El olfato.

El olfato, esta radicado en la parte superior de la nariz, en la mucosa de la pituitaria. Reconoce e identifica las partículas volátiles difundidas por el aire, que son solubles en dicha mucosa. En ella se perciben dos sensaciones.

El olor que es la característica organoléptica perceptible por el órgano olfativo al detectarse ciertas sustancias volátiles. Se determina directamente al acercarse el queso a la nariz. Depende de la concentración de vapores odorantes, su capacidad de solubilizarse en las mucosas, y la fuerza con la que se hace la inspiración. Debe analizarse antes de introducir el queso en la boca, ya que de otra forma se confundiría con el aroma.

El aroma, que es una propiedad organoléptica indirecta que se capta por la vía retro-nasal (el aire pasa de la boca a la nariz por la rinofaringe). Durante la degustación, el calentamiento del queso en la boca favorece a que se desprendan más sustancias aromáticas.³¹

³¹ (Álvarez, 2007)

Tabla 1: Los principales descriptores que se detectan en el olor y aroma son los siguientes:³²

Familias	Subfamilias		Descriptores
	Nº	Nombre	
LACTICA	1	Láctico fresco	-Leche fresca, cuajada fresca, nata, mantequilla fresca. -Mantequilla fundida, leche cocida -Cuajada acidificada, yogurt, lacto-suero acidificado. -Corteza de queso
	2	Láctico cocido	
	3	Láctico acidificado	
	4	Corteza de queso	
VEGETAL	1	Hierva	-Hierva cortada, heno -Hierva mojada, heno fermentado -Patata, coliflor, apio, guisantes -Ajo, cebollas -Humus, viruta de cebolla
	2	Hierva fermentada	
	3	Verduras cocidas	
	4	Aliáceos	
	5	Madera	
FLORAL	1	Miel	-Miel, mil flores -Rosa, Violeta
	2	Flores	
AFRUTADA	1	Granos secos	-Avellana, nuez, castaña, almendra -Naranja, limón, pomelo -Plátano, piña -Albaricoque, manzanas -Frutas secas, frutas fermentadas -Aceite de oliva
	2	Cítricos	
	3	Frutas exóticas	
	4	Frutas de hueso o pepita	
	5	Frutas transformadas	
	6	Aceite de frutos	
TORREFACTA	1	Empireumático medio	-Abizcochado, avainillado -Caramelo blando -Caramelo oscuro, cebolla tostada, chocolate negro, café, achicoria. -Avellana, Cacahuete, almendra pelada, tostadas. -Quemado, Ahumado
	2	Empireumático ligero	
	3	Empireumático fuerte y torrefacto	
	4	Granos tostados	
	5	Empireumático muy fuerte	
ANIMAL	1	Vaca / Rebaño	-Establo de vacas, cuero, sudor -Caldo de carne -Cuajo de ternero -Estiércol de bovino -Aprisco de oveja -Macho cabrío
	2	Carne	
	3	Cuajo	
	4	Estiércol	
	5	Oveja	
	6	Cabra	
ESPECIAS	1	Especiado ardiente	-Pimienta, pimentón -Menta Nuez moscada, clavo, tomillo, romero
	2	Especiado refrescante	
	3	Especias	
OTROS			-Propiónico, butírico, rancio. -Amoniaca, acético, picante en nariz, agrio -Sulfuroso, jabón, Mohoso, Pútrido, Caucho, ensilado.

Fuente: Berodier, f et al (1997)

³² (F., P., M., J., L., & C., 1997)

2.12.4. El gusto.

El gusto, es junto al olor un sentido químico, puesto que reacciona a factores de la misma naturaleza. Se produce en la boca, principalmente en las papilas gustativas de la lengua. La boca es muy importante desde el punto de vista del análisis sensorial pues es donde se lleva a cabo las funciones de masticación, insalivación y degustación del alimento; en ella se localiza el sentido del gusto y el tacto bucal.

El sabor, son las sensaciones percibidas por el órgano del gusto, la lengua. Se aprecia cuando es estimulado por ciertas sustancias solubles. Tradicionalmente se definen cuatro sabores elementales: salado, dulce, ácido, amargo; aunque actualmente se describe un quinto sabor: el Umami (glutamato mono-sódico que es un potenciador del sabor, asociado a la comida oriental). La teoría clásica sitúa estos sabores en las papilas gustativas, en función de su ubicación en la lengua; de esta forma, el sabor amargo se detecta en la parte posterior, el salado en la intermedia, el dulce en la punta, mientras que el ácido se detecta en los bordes.

Modernos estudios acerca de la percepción del gusto señalan que las papilas gustativas responden a alguno de los cuatro sabores elementales, con intensidad y sensibilidad diversa, estando desigualmente repartidos por toda la boca, por lo que es importante introducir un trozo de queso lo suficientemente grande para que se pueda pasar por toda la lengua.

Además de los sabores elementales existen las llamadas sensaciones trigeminales, que corresponden a impresiones irritantes y agresivas percibidas de manera inespecífica en la boca. Se detectan en toda la boca y para ello es importante pasar el trozo de queso por toda la lengua, paladar y encías. Un

ejemplo son el picante (pimienta) y el astringente, como el que produce el Caqui o algunos vinos ricos en taninos.

El gusto residual o regusto, es otra sensación que aparece en la cavidad bucal después de la eliminación del producto: es diferente de las percibidas cuando el queso estaba en la boca. Pueden aparecer aromas, sabores elementales y sensaciones trigeminales. Se a de apreciar también la persistencia global correspondiendo esta al tiempo que permanece en boca la sensación olfato-gustativa; duraciones de menos de tres segundos indican una persistencia breve, mientras mas de 30 segundos son elevadas. Por ultimo la sensación final que queda en boca, después de que el queso haya sido tragado y no es nueva, se podría llamar descriptores finales; es una nota interesante de cata ya que coincide con el buen o mal recuerdo del queso y esta relacionado con la apetencia para continuar con su consumo

2.12.5. El oído.

(Álvarez, 2007)El oído no se utiliza tanto como los otros sentidos que intervienen en la cata de los quesos, pero si es muy útil en algunos casos para determinar, sin cortar el producto la presencia o ausencia de ojos, grietas o aberturas. Algunos quesos, cuando están en boca y son masticados presentan señales auditivas que los hacen ser rechinantes; otros, al masticarlos, se detecta la presencia de sales cristalizadas (cristales) que los hacen crujientes.³³

³³ (Álvarez, 2007)

2.13. Atributos a Evaluar en el Queso.

Los atributos sensoriales son las propiedades de los alimentos que se detectan por medio de los sentidos, se pueden separar en tres grupos no netamente diferenciados, los de apariencia, los de sensaciones quinesísticas (textura) y los de flavor.

La norma FIL 99 A: 1997 para evaluación sensorial de productos lácteos establece que cada atributo se deberá evaluar separadamente y que la evaluación sensorial de los quesos deberá realizarse en relación con los siguientes atributos:

- Apariencia Exterior
- Apariencia Interior
- Consistencia/textura
- Flavor (olor y gusto)

2.13.1. Apariencia externa.

Consiste en el examen visual de la muestra de queso entera. Los atributos que se evalúan: Forma, Tamaño y peso, Corteza

En cuanto a la forma, dada la gran variedad de quesos existente, es posible encontrar las formas más diversas, las básicas son las geométricas, especialmente cilindro o paralelepípedo, pero también hay esféricas, piramidales o troncocónicas. En ocasiones tienen formas que recuerdan a otros objetos o productos, pueden tener los bordes o aristas rectas o redondeadas, y las caras superior e inferior planas o abombadas (cóncavas, convexas); de igual modo las

caras laterales pueden ser rectas o curvas (cóncavos o convexos). Siempre se debe presentar una forma regular del queso.

El tamaño y peso de los quesos también es muy variable, las piezas más pequeñas suelen ser las propias de los quesos de cabra franceses y las pastas blandas, mientras que los mayores son siempre de la familia de las pastas prensadas y cocidas.

La corteza, puede no existir en los quesos frescos, es fina en las pastas blandas y gruesa o muy gruesa en las prensadas y cocidas. Puede ser lisa o estriada y presentarse al natural, con hongos, con especias, ahumada, parafinada, teñida, encerada, cubierta de cenizas, etc.

2.13.2. Apariencia interna.

Consiste en el examen visual de la superficie de corte del queso. Es el examen visual de la masa o pasta del queso. Los atributos que se evalúan:

- Color: tono/matiz
- Intensidad
- Uniformidad
- Brillo/mate
- Aureola o cerco
- Ojos
- Rugosidad
- Humedad y/o grasa.

El color de los quesos está influido por el tipo de leche empleado, por la técnica de elaboración o familia a la que pertenece y por el tiempo de maduración.

El agente colorante en la leche responsable del color de los quesos es el caroteno, un pigmento amarillo con ligeros tintes naranjas, que se encuentra contenido en la grasa de la leche.

Como dicha grasa pasa en su mayor parte al queso, se produce una concentración de este color después de la coagulación. Este pigmento está presente en la leche de vaca, en la de oveja en menor proporción y ausente en la leche de cabra, de ahí que, a igual período de maduración los quesos de cabra tienen un color blanco o ausencia de pigmentación, los de vaca son muy pigmentados o más amarillos y los de oveja presentan un color intermedio. En la medida que un queso permanece más tiempo en la cámara de maduración va perdiendo humedad y por consiguiente va aumentando la intensidad del color y disminuyendo el brillo del queso.

Los quesos semiduros o duros suelen tener una coloración más intensa debajo de la corteza que es lo que se denomina aureola o cerco.

La pasta de un queso elaborado con leche pasteurizada al que no se le han adicionado microorganismos para la producción de ojos, debe ser cerrada, puede haber algunos orificios pequeños de contorno irregular que serían de origen mecánico, obtenidos como consecuencia del trabajo con la cuajada y el prensado, a diferencia de los ojos que son de contorno uniforme y producidos por microorganismos. La pasta de los quesos más madurados puede tener una apariencia levemente rugosa (escamosa).

Es importante destacar que al evaluar estos últimos atributos se está evaluando la textura visual del queso.

2.13.3. Consistencia / textura.

La textura es la propiedad sensorial de los alimentos que es detectada por los sentidos del tacto, la vista y el oído, y que se manifiesta cuando el alimento sufre una deformación). También se puede definir a la textura como el conjunto de propiedades mecánicas, geométricas y de superficie de un producto perceptible por el mecano-receptor, los receptores táctiles y en ciertos casos los visuales y los auditivos.

- Propiedades mecánicas:

Aquellas relacionadas con la reacción del producto a una fuerza.

- Propiedades geométricas:

Aquellas relacionadas con el tamaño, forma y distribución de las partículas en el producto.

- Propiedades de superficie:

Aquellas relacionadas con las sensaciones producidas por el contenido de agua o de grasa del producto.

La evaluación de la textura es realizada usando pequeñas piezas de queso obtenidas por corte o de una muestra del centro del queso, doblando, presionando y frotando la muestra entre los dedos índice y pulgar como también por masticación).

En el queso se evalúan normalmente:

- Atributos mecánicos: dureza, elasticidad, adherencia, cohesividad.
- Atributos geométricos: granulosidad.
- Atributos de superficie: humedad, solubilidad en boca, cremosidad.

Al evaluar la dureza de un alimento, o sea, la fuerza requerida para deformarlo estamos evaluando si es blando, firme o duro y en los quesos lo que se mide es la firmeza. La elasticidad es la rapidez de recuperación de la forma luego de una deformación, la adherencia es el trabajo necesario que hay que realizar con la lengua para despegar el queso del paladar y dientes y la cohesividad mide el grado de deformación de un alimento antes de romperse, un alimento puede romperse sin ser deformado o luego de una cierta deformación, si se rompe sin ser deformado decimos que es frágil, friable (desmenuzable fácilmente) y la friabilidad (la capacidad de producir trozos más pequeños desde el principio de la masticación) es un atributo que se mide en los quesos, en todo esto tiene mucho que ver la evolución de la humedad del queso, en la mayoría a medida que aumenta la maduración van perdiendo humedad y por lo tanto van aumentando su dureza, se tornan menos elásticos y más friables.

Cuando se mastica el queso se pueden apreciar las características geométricas, es decir, el tamaño y forma de las partículas que lo forman, y podemos medir la granulosidad del mismo determinando si es liso, arenoso o granuloso, se busca que el queso tenga una estructura lisa pero en los más curados puede presentarse una estructura arenosa o granulosa al masticarlos. También en boca se mide la solubilidad y cremosidad, la solubilidad suele ser mayor en los quesos jóvenes ya que son más húmedos, y los más maduros tienden a absorber más saliva que los primeros. La cremosidad es una sensación semilíquida que varía con la crema o sustancia grasa del queso y cuanto más grasa y humedad tienen más cremosos suelen resultar.

2.13.4. Flavor (olor y gusto).

Es importante remarcar las diferencias entre los parámetros de olor y aroma ya que aunque ambas sensaciones se perciben por el órgano olfativo, el aroma se percibe por vía retronasal (vía indirecta) durante la degustación.

Para evaluar el olor se debe acercar la muestra de queso a la nariz con el fin de poder percibir a través de la vía nasal directa los olores que caracterizan al queso, intentando reconocer los olores dominantes. Para completar y mejorar la percepción se aconseja romper en dos la muestra por el centro, cerca de la nariz y aspirar inmediatamente la fuerza del estímulo percibido (intensidad del olor). La evaluación del aroma se realiza tras masticar el queso para propiciar que estos se liberen, tomen la vía retro-nasal y se perciban en el bulbo olfativo.

El olor y el aroma de los quesos tienen dos orígenes principales: la materia prima y el afinado. El olor láctico es dominante o casi exclusivo en los quesos jóvenes (frescos), mientras que en los más madurados aparecen otras familias de olores, como consecuencia de una serie de mecanismos, en su mayoría enzimáticos, que transforman los diferentes componentes de la cuajada (proteínas y lípidos, principalmente) formando numerosos componentes aromáticos, cuya proporción y naturaleza dependen de la tecnología de elaboración del queso. La intensidad del olor puede ser baja, media o elevada.

Cuando se mastica el queso al romper su estructura, disolver algunos gránulos y calentarlo con la temperatura corporal, es cuando por vía retro-nasal somos más capaces de apreciar los matices de cada queso.

En los quesos jóvenes puede haber olores lácticos pero a medida que maduran deben aparecer olores y aromas más complejos como por ejemplo a

frutos secos. En quesos maduros se debe apreciar una sensación olfato-gustativa equilibrada, limpio e intensa.

Ciertos quesos adquieren olores como consecuencia del agregado de especias a la masa del queso, tratamientos de superficie como el ahumado o pimentonado, elaboración con hongos de superficie o internos, etc.

Para evaluar el sabor las piezas de queso deben ser masticadas y salivadas.

El sabor es la sensación percibida por el órgano del gusto (lengua) cuando se lo estimula con ciertas sustancias solubles. Entonces, las sensaciones gustativas nos permiten captar la cantidad de sal, dulzor, acidez y amargor del queso. De los cuatro sabores básicos (dulce, salado, ácido y amargo) los más frecuentes en un queso son el ácido y el salado. En los quesos más madurados el sabor es más equilibrado y se hace más intensa la sensación de sal, como consecuencia del agua evaporada en el proceso de maduración.

Las principales sensaciones trigeminales que pueden presentarse en los quesos son: picante, astringente, ardiente, acre, metálico.

El picante se manifiesta dentro de la boca produciendo picores, pudiendo llegar al dolor. El astringente es la sensación resultante de una contracción de la mucosa de la boca, debido a la reacción química entre las proteínas de la saliva y los taninos. El ardiente es la sensación de recalentamiento de la cavidad bucal. El acre es una sensación de irritación de la mucosa de la parte posterior de la cavidad bucal y el metálico califica a un producto que produce una sensación de picores eléctricos sobre la lengua y encías, y una sensación de dentera.

2.13.5. Retrogusto y persistencia.

El retrogusto es la sensación olfato-gustativa que aparece después de tragar el queso y que difiere de las sensaciones percibidas cuando éste estaba en la boca, puede o no presentarse.

La persistencia es la continuidad de la percepción olfato-gustativa después de que se ha tragado el queso, la naturaleza de la persistencia puede ser compleja, asociando aromas, sabores básicos y sensaciones trigeminales.

2.13.6. Impresión global.

Al final de la cata, el catador tiene a veces la necesidad de dar una impresión general del producto catado, es decir, de sintetizar las sensaciones para poder así memorizar mejor el producto.

Muchas veces la impresión global se califica con la ayuda de una escala de tres puntos: buena, media o mala. Otras veces se hace uso de los llamados “descriptores de estado” que resumen varias propiedades valoradas con antelación.³⁴

2.14. Aplicaciones Gastronómicas del Queso de Pasta Enmohecida o Bleu.

Los quesos en general son muy versátiles a la hora de cocinar ya que nos presenten texturas aromas y sabores muy variados así como una característica casi única de poder acompañar todo tipo de preparaciones y de combinar a la perfección con la mayoría de sabores y texturas.

³⁴ (Bozzetti, 2005)

El queso es un alimento noble y generoso no solo por lo sabroso que puede resultar sino también por su generoso aporte nutricional y por la amplia gama de quesos existentes que nos ofrecen una variedad de opciones a la hora de aplicarlos en recetas clásicas e innovadoras de diferentes maneras.

2.14.1. Aplicaciones gastronómicas del queso Azul.

El Queso Azul puede ser empleado en la cocina tanto fresco como mediante la aplicación de algún proceso culinario, o la acción de calor como también de medios mecánicos o de procesamiento, tales como el licuado o triturado.

Los quesos Azules por su fuerte aroma y sabor suelen ser poco empleados en algunas preparaciones como los postres o preparaciones dulces pero tiene una fuerte influencia en preparaciones como bocaditos, salsas y aderezos aunque no sean las únicas en las que se puede emplear el queso azul.

Escoger bien la materia prima para cualquier aplicación gastronómica es imprescindible.

Conocer bien el producto que se utilizara es de mucha importancia para poder realizar la combinación de alimentos y la preparación o técnica de cocción mas apropiada para el producto en cuestión recordando que el trabajo de un profesional en la gastronomía es alimentar de forma saludable y equilibrada respetando al máximo los productos utilizados en las distintas preparaciones.

En lo que a quesos se refiere los datos más importantes para su correcta elección tales como M.G/E.S nos pueden ayudar a tomar la decisión acertada en cuanto a la aplicación gastronómica que se le dará al queso.

Los quesos azules son quesos sometidos a un proceso de maduración en el cual se llevan a cabo cambios tanto físicos como químicos gracias a la actividad del hongo *Penicillium Roqueforti* que transformaran el queso dándole las características que lo diferencian de otras familias de quesos.

Dentro de los quesos Azules podemos destacar que aunque pueden agruparse en una sola familia de quesos no todos son iguales simplemente comparten semejanzas pero pueden también ser muy diferentes unos de otros dependiendo de la leche empleada para su elaboración, el tiempo de maduración, la técnica de salazón y el contenido de cloruro de sodio, la existencia o no de una costra o cerco en el queso, como también el tipo de hongo empleado para su maduración ya que existen varias cepas de *Penicillium Roqueforti* que aportan características distintivas a cada uno de los quesos como otro tipo de hongos propios de algunos quesos de esta familia.

Las aplicaciones gastronómicas mas frecuentes para este queso son:

- Salsas calientes para pasta, carnes, pescados, mariscos, legumbres y vegetales, tubérculos, etc.
- Cremas y sopas tales como velouté, sopa de cebollas
- Salsas para gratinar tales como las emulsionadas (sabayón) otras como bechamel, etc.
- Aderezos tales como: cremas para untar (Dip), vinagretas, salsas frías.
- En panadería, preparaciones tales como, croissant, pizzas, panecillos para brunch y en distintos tipos de pan y bocaditos de panadería.
- Pastelería – repostería: en preparaciones dulces o saladas tales como cheesecake, tartaletas, hojaldres y en muchas otras preparaciones clásicas

en las que se puede agregar el queso ya sea para darle cierto carácter a la preparación o para aportarle sabor y aroma incluso textura dependiendo el queso.

- En ensaladas de manera sencilla al natural o rebajando su fuerza con otro tipo de quesos tales como el ricota u otros de sabor neutro.
- Como guarnición ya sea gratinado, integrando un puré o pasta, arroz, entre otros.
- Cocina fría: en farsa como relleno o quenelles, charcutería, terrinas.
- En una gama increíble de bocaditos salados y canapés
- En tablas de quesos bien diseñadas desde los quesos mas sencillos hasta los de sabores mas estructurados, para mantener una cierta armonía del gusto y no saturarlo de sabores que lo puedan fatigar por eso es importante en combinar los quesos con ciertas frutas como las nueces o dátiles, uvas, manzana, también con miel de abeja u otras dependiendo su calidad, panecillos o tajadas de pan (tostadas), etc.
- Como el maridaje perfecto de vinos espirituosos, vinos de cosecha tardía, vinos tanto tintos como blancos, vinos espumosos o champaña. De preferencia vinos como el Oporto, Sauternez, la sidra es otro maridaje perfecto para este tipo de quesos.

2.15. Necesidades de Pre-elaboración Básica y Necesidades de Conservación y Regeneración del Queso Azul.

El queso es un producto natural procedente de la fermentación de la leche de ciertas especies de rumiantes, es un producto de la casualidad, un descubrimiento fortuito del hombre y es uno de los alimentos mas simples en la mesa del hombre ya que es un alimento que no necesita de mayor intervención humana para su consumo.

(Christian Teubner, 2002)El queso tiene dos funciones esenciales en la cocina: primero como alimento que puede degustarse solo sin más tratamiento ni preparación y en segundo lugar, como ingrediente esencial de numerosos platos de cocina caliente y fría. Pero el queso también es un producto natural sometido a constantes modificaciones y muy sensible a las influencias externas.

La información general de un queso comienza en el momento en que se compra, cuando es más importante prestar atención a la calidad. Cuando se compra queso en grandes cantidades debe saberse como tratarlo antes de su almacenamiento, para la óptima continuación de la maduración. El corte y el rallado son pasos fundamentales en la preparación de un queso en la cocina. Aquí, es importante presentar el queso del modo más apetitoso posible, en su grado de curación óptimo, con las mínimas pérdidas en el corte.

2.15.1. El corte de los diferentes formatos del queso azul.

El queso azul puede presentar diversas texturas y una gama muy variada de cortezas, pero por lo general el queso azul es un queso blando o de corte semi consistente lo que lo hace particularmente difícil de cortarlo en finas tajadas en especial quesos algo desmenuzables como el Roquefort, por otro lado su pasta untuosa se adhiere a la hoja de un cuchillo ordinario por lo que será indispensable usar el instrumento y técnica adecuados para el corte del queso.

En los quesos de moho noble y consistencia blanda el corte no presenta ningún problema, el grado de maduración es de importancia capital: cuanto mas curado y blando este el queso, tanto mas difícil será el corte.

Independientemente de la variedad y el grado de curación, también la temperatura es importante. Los quesos conservados con mucho calor se reblandecerán, se engrasaran y volverán a unirse entre si después de cortados con el alambre. Son más fáciles de cortar los quesos recién sacados de la nevera. Por lo consiguiente deberán ocupar un lugar frio en el mostrador de quesos.

Cuando se emplea un cuchillo para cortarlo (lo mejor es un cuchillo especial para quesos de pasta blanda), si es posible deberá humedecerse con agua caliente. De este modo la grasa de la pasta del queso se funde fácilmente con el calor de la hoja. No obstante, el instrumento óptimo es el alambre, aunque con piezas grandes es muy difícil un corte totalmente vertical sin un arco de corte. Entonces el queso deberá cortarse de golpe, de lo contrario se ondulara inevitablemente.³⁵

³⁵ (Christian Teubner, 2002)

2.15.2. Instrumentos de corte para quesos azules.

Para el corte de los quesos azules es indispensable el uso de instrumentos de corte para quesos de pasta blanda o semi consistente. Los instrumentos mas usados son:

Cuchillo para quesos de pasta blanda o corte semi consistente: este cuchillo es muy fino y tiene en su hoja una especie de surcos o círculos que impiden la adherencia de la masa del queso a su hoja de corte. Este tipo de cuchillo es ideal para el corte de piezas pequeñas y es útil para el corte de todo tipo de quesos de pasta blanda de formatos medianos y pequeños.



Grafico1: Cuchillo para quesos blandos, hoja de acero inoxidable anti- adherente



Grafico 2: cuchillo para quesos de pasta blanda, hoja rígida de acero inoxidable

El cuchillo de la parte superior presenta los surcos o relieve anti adherente, el cuchillo de la parte inferior es ideal para quesos blandos ya maduros de menor tamaño.



Grafico3: Lira de corte para queso Azul Grafico4: Guillotina de corte para queso Azul

Estos dos instrumentos con un hilo de acero inoxidable permiten el corte liso del queso la más recomendable para piezas de queso grandes de pasta frágil o desmenuzable como el Roquefort, es la guillotina ya que nos permite un corte recto total hasta la división del queso ya que tiene una pequeña hendidura que permite que el alambre llegue hasta el final. Mientras que la lira de corte es mas recomendable para piezas de queso un poco más manejable aunque con esta también sería posible el corte y porcionamiento del queso, la técnica de corte tendría que ser mas precisa, de golpe para evitar que el queso se ondule.

2.15.3. Técnicas de corte para los quesos azules.

(Christian Teubner, 2002) Cuando la técnica a emplearse es con la guillotina de corte el resultado será más limpio y sin esfuerzos, también la posibilidad de obtener lonchas finas. Dependiendo del tamaño y la forma de la pieza de queso. Por lo general los quesos que mejor se cortan en Guillotina de corte son:

Roquefort;

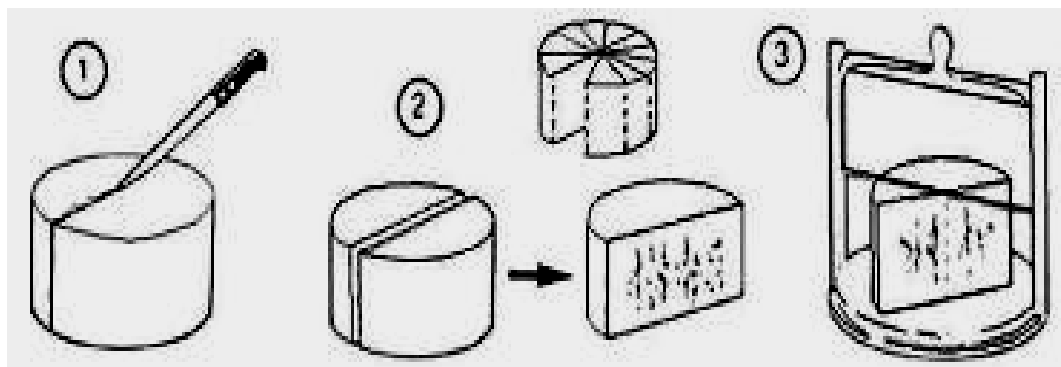
Bleu des Causses;

Bleu du Vercors Sassenage

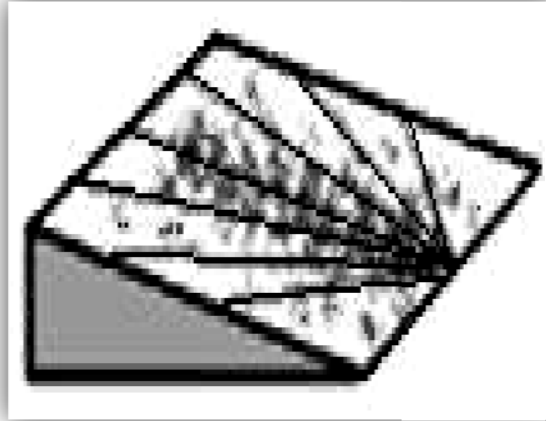
Bleu d'Auvergne; Bleu de Gex.

Estos quesos también pueden ser cortados con lira de corte pero para ello será necesaria gran precisión y un corte firme, de golpe, la técnica a seguir será cortar el queso por la mitad y después voltearlo sobre la cara de corte para cortar por la mitad de la piza de forma longitudinal y después lograr porciones triangulares cortando del centro hacia fuera. Esta técnica es de mayor utilidad en quesos que superen los 10cm. de altura y un diámetro mayor a los 20cm.

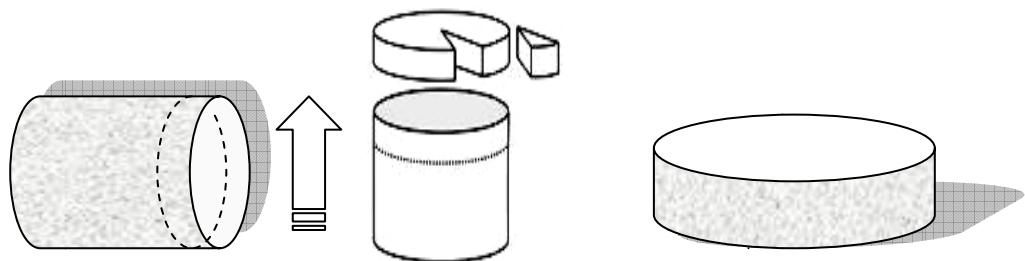
La mejor técnica para el corte es realizar un pequeño corte con puntilla o cuchillo para quesos blandos en la corteza para facilitar el corte con alambre, lira de corte o guillotina. En quesos como el roquefort de corteza casi inexistente no es necesario realizar ningún corte previo a la utilización de cualquiera de las herramientas mencionadas. Cuando el queso ha sido dividido por la mitad podemos cortar porciones triangulares en 1/4 o en 1/8 dependiendo del tamaño del queso y la necesidad.



Una vez que se han logrado las piezas triangulares (Hormas) se procede a obtener pedazos mas pequeños de la horma ubicándola con una de las caras o superficies de corte directamente sobre la mesa de corte del queso, después cortando desde la mitad del centro de la horma hacia la parte mas ancha de esta, pedazos triangulares hasta llegar a la mitad de la horma.



En el caso de quesos de formato cilíndrico como el Fourme d'Ambert o el Fourme de Montbrison es mejor utilizar la lira de corte ya que nos permite girar la pieza para lograr lonchas de corte lizo a partir de 2cm. de ancho. Para ello se coloca el queso de forma horizontal y se genera presión con la lira mientras el queso es rodado desde nuestro frente hacia delante para conseguir un corte liso y uniforme. Después de lograr las rodelas de queso se puede dividir en porciones de pedazos triangulares cortando desde el centro hacia afuera con un cuchillo de queso blando o a su vez cortando la rodela por la mitad y cortar con la lira de corte de igual forma.



2.15.4. Almacenamiento y conservación del queso.

La temperatura es importante en el almacenamiento: el exceso de calor hace que la curación sea demasiado rápida y el frío excesivo puede hacerlo

amargo. Por esta razón el queso no debe congelarse sino en casos excepcionales. Para un almacenamiento prolongado se requieren entre 4 y 6°C, y para uno breve unos 12°C. Durante el almacenamiento debe estar protegido de modo que pueda respirar sin resecarse.

La humedad y temperatura deben ser acordes y todos los trozos de queso deben envolverse individualmente.

El queso azul es empaquetado de fábrica con papel aluminio perforado y una cubierta plástica que los protege durante el transporte una vez el queso llega a nuestras manos es imprescindible mantener su cadena de frío y de preferencia retirar la cobertura plástica para dejarlo madurar lentamente en caso de que el queso sea almacenado por largos periodos puede mantenerse la cubierta plástica.

El papel cera es otro material adecuado para conservar el queso azul este también debe perforarse para evitar la putrefacción del queso ya que de no existir aire el queso deja de respirar y sus componentes se deterioran por el excedente de humedad.

La humedad del aire y la temperatura constantes son importantes lo ideal son unos 5°C. Y entre un 80 a 60% de humedad del aire para que el queso tenga una vida útil prolongada.³⁶

Es importante recordar que el queso madurara y con el paso del tiempo puede hacerse más fuerte tanto su aroma como su sabor por lo que es recomendado probar pequeñas cantidades del queso durante su maduración para poder comprobar su punto de maduración y su estado en general. Si bien es cierto el queso es un producto que puede durar ciertos periodos de tiempo sin volverse

³⁶ (Christian Teubner, 2002)

un alimento tóxico la mejor forma de consumirlo es lo más pronto posible después de llegar a nuestras manos ya que por lo general los quesos con (D.O.P Y A.O.C) son quesos que salen a la venta en su estado óptimo de maduración y consumo motivo más que suficiente para consumirlos antes de que sus características básicas se transformen, cambiando el punto exacto de afinación conseguido por el experto quesero hasta el momento de su venta.

Un queso azul por lo general tiene un tiempo de vida de 3 meses como máximo existiendo variedades que pueden durar más tiempo y otras que no pasan de los 2 meses como es el caso del roquefort el cual se recomienda consumirlo en un periodo no mayor a los 60 días.

2.15.5. Necesidades de regeneración del queso Azul.

El queso azul es un producto muy delicado que hay que cuidarlo con dedicación para evitar el deterioro y el desperdicio de este ya que una vez que el queso comienza a deteriorarse pierde valor gastronómico y produce olores muy fuertes por la descomposición del hongo como también por la acción de las bacterias que en él habitan las que comenzaran con la descomposición total de su materia volviéndolo inapropiado para el consumo humano por tal razón es importante no permitir el deterioro de el producto de ninguna forma ya que una vez iniciado será difícil detenerlo.

Las posibilidades de regeneración en este tipo de productos no son procedentes ya que hablamos de un producto costoso de primera calidad el cual pierde valor irremediablemente con una manipulación inapropiada. Sin embargo es posible desechar la parte dañada cortando cuidadosamente para no contaminar

el restante del queso que este en mejor estado y procesar la parte útil lo mas pronto posible para un consumo inmediato.

Congelar el queso antes de su deterioro por periodos no mayores a los 30 días es posible sin embargo el queso modificara su sabor y textura perdiendo mucho valor.

Otra técnica posible seria la de cubrir el queso con algún tipo de aceite, tales como el de oliva, girasol, soya entre otros lo cual prolongara por algún tiempo su vida útil aunque de igual forma sus características principales se verán afectadas.

CAPITULO III

3. Metodología

3.1. El Método Analítico:

Sirvió para establecer fundamentos, detalles pensamientos de varios autores con el objeto de llegar a la verdad del problema planteado. “A través de este método se efectuó el análisis de las bases teóricas y de procedimientos que sirvieron de sustento para los quesos de pasta enmohecida o bleu de origen francés, por lo que, se recurrió al estudio de las citas bibliográficas que contienen la síntesis de los datos de varios autores que se han tomado como referencia”.³⁷

3.2. Método Sintético:

Es un proceso mediante el cual se relacionaron hechos aparentemente aislados y se formulo una teoría que unifica los diversos elementos. Consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, este se presenta más en el planteamiento de la hipótesis y también en la parte bibliográfica y documental que sirve de línea base para el estudio.

3.3. El Método Deductivo:

Permitió establecer y llegar a la verdad partiendo de los conocimientos generales de la producción de quesos de enmohecimiento interno o bleu de origen francés para poder establecer conocimientos específicos de las características organolépticas, manipulación y aplicación gastronómica, lo que singularizo el

³⁷/ RON, Francisco, "Metodología de la Investigación", ED. Escuela Politécnica Nacional, Pág. 35, Quito, 2001

problema planteado, logrando concentrar los aspectos de la investigación en aspectos puntuales.

3.4. El Método Inductivo:

Este método parte de hechos particulares hacia conclusiones generales. Este está relacionado con la experimentación del queso de pasta enmohecida de origen francés, es decir de las experiencias vividas de éste hecho pueden integrarse a la teoría de las características organolépticas de este tipo de producto. Además es una forma de raciocinio que va de un grado menor de conocimiento a otro mayor, es decir a una generalización total del estudio.

3.5. La Encuesta:

Es una consulta tipificada a las personas elegidas de forma estadística (aleatoria), la encuesta irá dirigida al segmento meta es decir a las personas que conocen del queso de pasta enmohecida en el país. La encuesta permitirá recopilar información acerca de opiniones, exigencias y preferencias de los potenciales clientes en forma escrita y directa.

- El propósito de esta investigación es recopilar información de profesionales del sector gastronómico relacionado con la aplicación de los quesos azules y bleu francés en la gastronomía a nivel local y la utilización de estos en el quehacer culinario.
- La encuesta permitirá establecer el nivel de entrenamiento y conocimiento gastronómico que el profesional posee respecto a los quesos en estudio así como la demanda gastronómica del producto, opiniones, exigencias y preferencias por parte del consumidor en la ciudad de Quito.

3.6. Estudio de la Población Encuestada

La presente investigación requirió del aporte y opinión de expertos que conocen de los quesos azules y bleu francés por lo que se elaboro un focus group de sujetos de distintas características, que trabajan en los diferentes lugares sean estos: proveedores, hoteles, restaurantes y con diferentes grados de ocupación o cargo.

Se desarrolló una encuesta dirigida al Focus Group de 50 personas profesionales especializados que trabajan en restaurantes de hoteles e instituciones de calidad gastronómica de la ciudad de Quito como:

- Hotel Quito (Techo Del Mundo Restaurante)
- Hotel Hilton Colon Quito (El Dorado G. Restaurante)
- Hotel Plaza Grande (La Belle Epoque Restaurante)
- Hotel Sebastian
- Chez Jérôme Restaurante
- La Viña Restaurante
- COQUUS Restaurante
- THEATRUM Restaurante
- ZAZU Restaurante
- Spaghetti Restaurante
- Tapas & Vinos
- T.G.I FRIDAY'S
- CREPES & WAFFLES
- Q' Lounge
- BOCATTO Ristorante
- ARCHIE'S PIZZA
- KrK Caffeto
- PIM'S Restaurante
- Sport Planet
- La Maison Du Fromage
- El ESPAÑOL Delicatesen
- FEDERER Delicatesen
- CARMA Gourmet Importador

- Grupo Rossi
- MONDEL
- Chefs docentes del ITHI y UCT
- Asociación de Chefs del Ecuador
- Le Gainsbar
- Rincón Italiano Ristorante
- Al Forno Pizzeria
- Capuleto Ristorante

3.6.1. Encuesta:

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE TURISMO, PRESERVACION AMBIENTAL, HOTELERIA Y
GASTRONOMÍA**

Encuesta de aceptabilidad, usos y consumo de los quesos azules en los diferentes centros gastronómicos especializados como: Hoteles, Restaurantes, Universidades, Supermercados, entre otros lugares de importancia para el estudio en la ciudad de Quito

Nombre:

Lugar de trabajo:

Cargo:

Los datos que consten en esta encuesta son de carácter informativo y académico respecto al uso y consumo de los diferentes quesos azules conocidos por los profesionales. Para la aplicación en una propuesta gastronómica local de calidad basada en este producto.

Favor lea con detenimiento cada pregunta y luego por favor conteste según corresponda.

1. Como consumidor marque con una **(x)** los quesos que son de su preferencia al momento de comprar queso para el consumo en el hogar
 Quesos Frescos Quesos Maduros Quesos Ahumados
 Quesos para rallar Quesos para untar Quesos D.O.P

2. ¿el lugar en que trabaja adquiere quesos gourmet importados o nacionales? Enumere 3 marcas que recuerde.
 SI NO
;;

3. Marque con una (x) las 3 características más relevantes del queso como género alimenticio
 Durabilidad Sabor Aporte Nutricional Variedad
 Versatilidad en la cocina

4. ¿Conoce usted el queso azul?
 SI NO

5. Señale cual o cuales de las siguientes denominaciones internacionales que se aplican al queso Azul conoce usted.
 Blue Chese. Fromage Bleu. Persilleé. Queso Azul. Fromaggio Erborina

6. Marque con una **(X)** las denominaciones de origen de los quesos que conozca, citados a continuación:
- () Roquefort. () Bleu des Causses. () Fourme de Montbrison. () Bleu de Gex
 () Fourme d'Ambert. () Bleu d'Auvergne. () Bleu du Vercors–Sassenage.
7. ¿Ha utilizado uno o algunos de estos quesos y con que frecuencia los ha utilizado?
 SI () NO ()
- () 1 a 3 Veces por Semana () 3 a 6 Veces por Mes
 () 5 a 10 Veces al Año Otros.....
8. ¿Considera usted que el queso Azul como género culinario si genera o no genera ganancias?
 () SI genera ganancias () NO genera ganancias
9. Enumere de mayor a menor siendo **1** el menor y **5** como mayor según la importancia que usted le da a los siguientes factores para el aprovechamiento total del queso.
- () Forma de almacenamiento () Tiempo de almacenamiento
 () Temperatura del almacenamiento () Transporte () Mano de obra
10. ¿En que departamento de cocina se utiliza mas el queso Azul?
 () Cocina fría () Pastelería () Catering y Eventos
 () Cocina caliente () Panadería
11. De las siguientes opciones escoja que aplicaciones culinarias daría usted al queso:
 () Ensaladas () Platos fuertes () Bocaditos
 () Salsas () Entradas () Postres
12. ¿Podría usted citar lugares donde se ofrezcan especialidades Gastronómicas con este u otros quesos?
 13.
14. ¿Existen requerimientos especiales por parte del cliente respecto al queso azul y otros quesos gourmet nacionales o importados?
 SI () NO ()
15. Si respondió **SI** a la pregunta anterior podría señalar con una **(X)** cuales de las siguientes opciones serian los requerimientos mas frecuentes:
 () Variedad. () Economía. () Importados. () Queso Maduro. () Cantidad.
 () Calidad Garantizada. () Nacionales. () Queso Fresco.
 Otros:

CAPITULO IV

4. Resultados y Análisis.

A continuación se presentan los resultados de la encuesta realizada a expertos y profesionales especializados de los diferentes restaurantes, hoteles, delicatessen, instituciones educativas entre otros establecimientos dedicados al quehacer gastronómico en la ciudad de Quito.

4.1. Datos y Análisis Cualitativo de la Muestra de Encuestados, (Focus Group)

El análisis de la muestra representativa de 50 individuos expertos y profesionales especializados indica lo siguiente:

4.1.1. Datos de sexo de la población encuestada

Tabla 1: Porcentaje de encuestados según su genero.

Genero	Nº encuestados	% Equivalente
Masculino	40	80%
Femenino	10	20%
TOTAL	50	100%

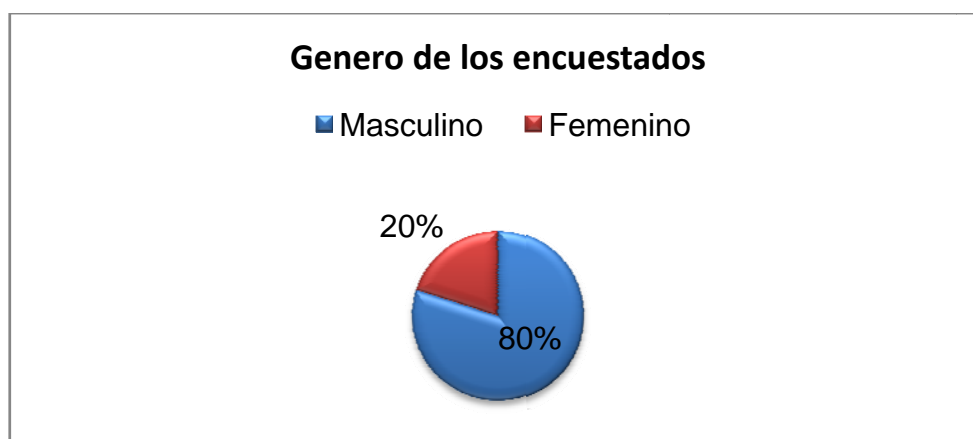


Grafico 1: Porcentaje de encuestados según su genero.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Según los datos obtenidos la población se compone por el 80% de encuestado de genero Masculino mientras el 20% de los encuestados pertenecen al genero femenino.

4.1.2. Datos de ocupación de los encuestados.

Tabla 2: Resultado porcentual del cargo u ocupación de los encuestados.

DATOS		
Ocupación o cargo	Nº encuestados	%Equivalente
Chef Sous chef y Chef de partie	20	40%
Pastelero	1	2%
Cocinero	1	2%
Ayudante de cocina	2	4%
Academicos	4	8%
Gerente Propietario	6	12%
Gerentes y Asistentes	7	14%
Jefe de compras	2	4%
Administrador	4	8%
Supervisor	3	6%
TOTAL	50	100%

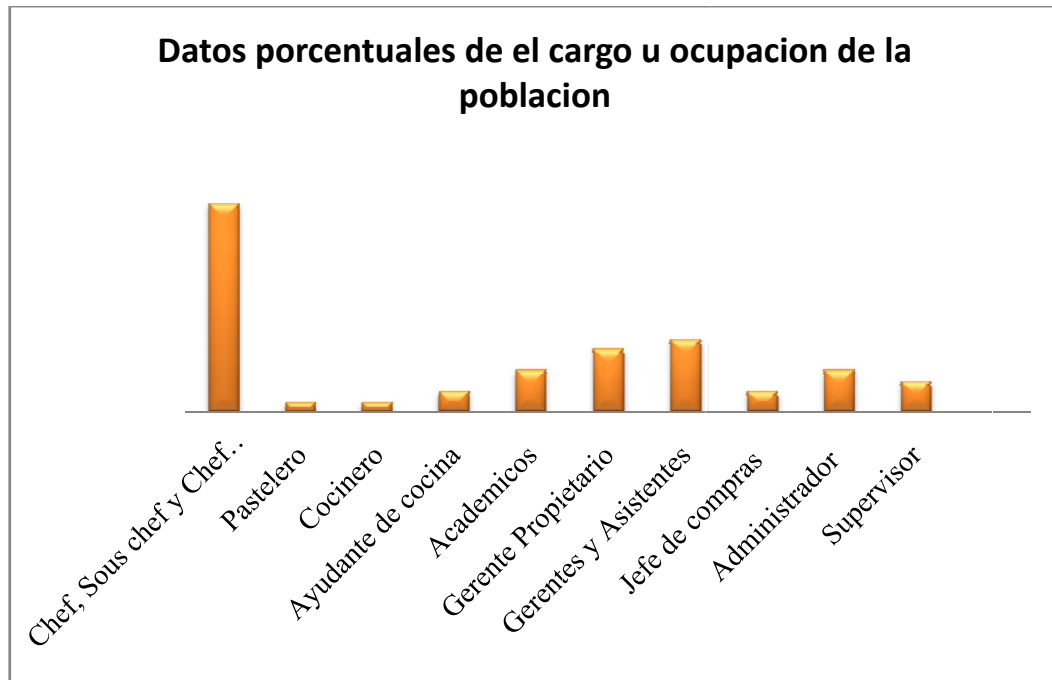


Gráfico 2: Resultado porcentual del cargo u ocupación de los encuestados.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Según los datos obtenidos el 40% de la población ostenta un cargo de chef o jefe de cocina el 2% responsable de pastelería igual que cocineros, con el 4% están ayudantes de cocina y jefe de compras, con el 8% de participación dentro de la encuesta están los académicos y personal administrativo con el 6% supervisores de turno, con el 12% Gerentes y propietarios y con el 14% Gerentes y asistentes de gerencia.

4.1.3. Datos del porcentaje de encuestados por lugar de trabajo.

Tabla 3: Resultado porcentual de encuestados por lugar de trabajo.

<u>Lugares encuestados</u>	<u>Nº personas</u>	<u>% de participación</u>
Hotel Quito (Techo Del Mundo)	2	4%
Hotel Hilton Colon Quito (El Dorado G.)	7	14%
Hotel Plaza Grande (La Belle Epoque)	1	2%
Hotel Sebastian	1	2%
Chez Jérôme	3	6%
La Viña	1	2%
COQUUS	1	2%
THEATRUM	1	2%
ZAZU	1	2%
Spaghetti	1	2%
Sport Planet	3	6%
Tapas & Vinos	1	2%
T.G.I FRIDAY'S	5	10%
CREPES & WAFFLES	1	2%
Q´ Lounge	1	2%
BOCATTO	1	2%
Rincón Italiano	1	2%
Al Forno	1	2%
Capuleto	1	2%
ARCHIE'S	3	6%
KrK Caffeto	1	2%
PIM'S	1	2%
La Maison Du Fromage	1	2%
EI ESPAÑOL	1	2%
FEDERER	1	2%
CARMA Gourmet Importador	1	2%
Grupo Rossi	1	2%
MONDEL	1	2%
Chefs docentes del ITHI y UCT	3	6%
Asociación de Chefs del Ecuador	1	2%
Le Gainsbar	1	2%
TOTAL	50	100%

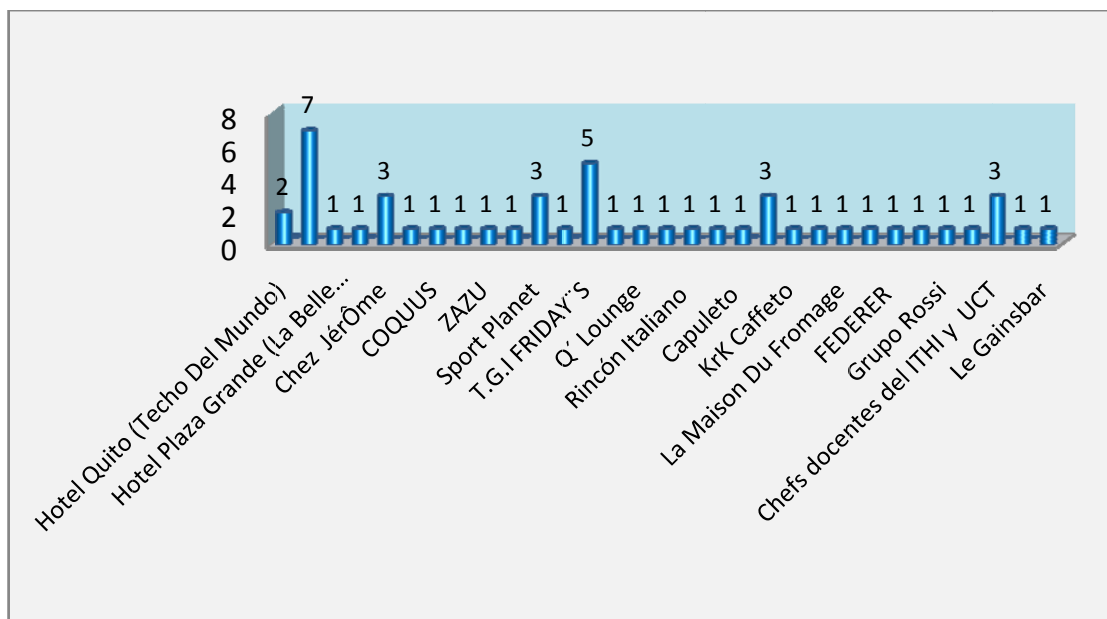


Grafico 3: Resultado representativo de los encuestados por lugar de trabajo.

Fuente: Encuesta Focus Group Elaborado por: Paulo Pereira

Según los resultados obtenidos los lugares con mayor participación en la población encuestada serian el Hotel Hilton Colon Quito con el 14% equivalente a 7 personas, T.G.I Friday's con el 10% equivalente a 5 individuos mientras que con el 6% simultáneamente están Chez Jérôme, Sport Planet, ARCHIE'S, Chefs docentes del ITHI y UCT, correspondiente a 3 personas. Con el 4% Hotel quito y con el 2% otros lugares visitados equivalentes a 1 sujeto por lugar visitado.

4.2. Tabulación y análisis de los datos de la encuesta.

4.2.1. Pregunta 1

Como consumidor marque con una (x) los quesos que son de su preferencia al momento de comprar queso para el consumo en el hogar.

- 10 sujetos optan por 1 distractor
- 21 eligen 2 distractores
- 16 eligen 3 distractores y
- 3 eligieron más de 3 distractores de un total de 6

Tabla 4: Respuesta porcentual de las preferencias en el consumo de los

Área a evaluar	Nº de respuestas	Porcentual de respuestas
Queso Fresco	39	34.21%
Quesos Maduros	28	24.56%
Quesos para untar	23	20.18%
Quesos para rallar	11	9.65%
Quesos Ahumados	7	6.14%
Quesos D.O.P	6	5.26%
TOTAL	114	100%

diferentes tipos de quesos en el hogar.

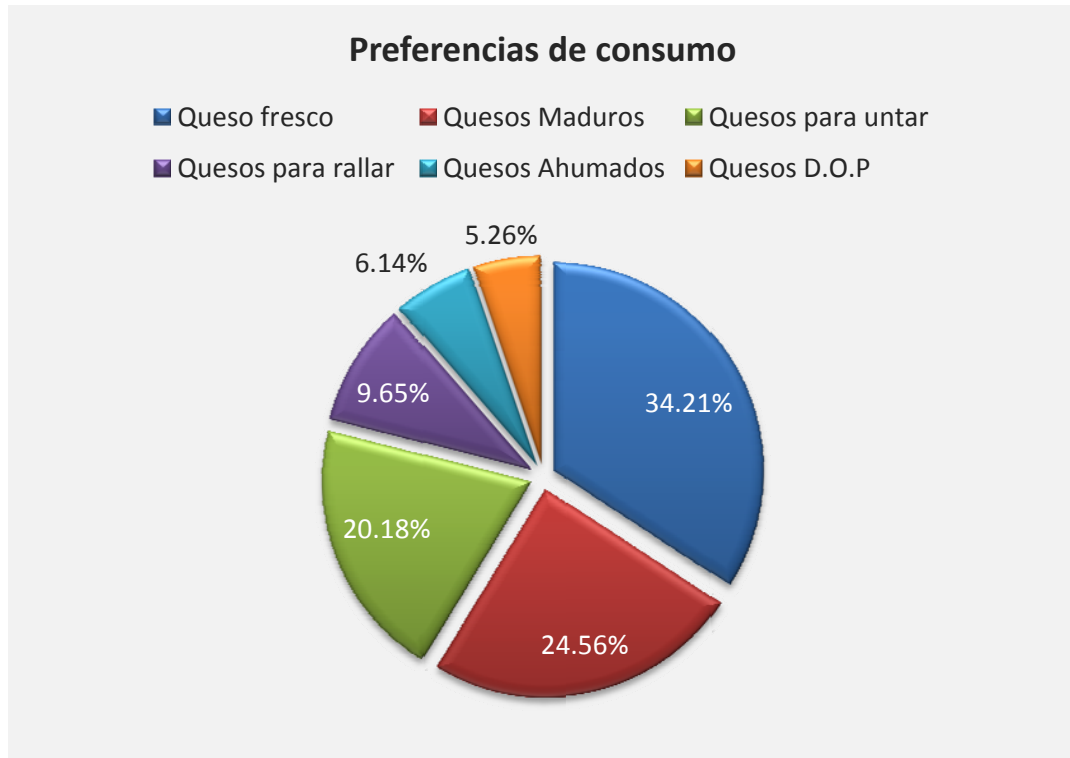


Grafico 4: Representación de las preferencias de consumo de quesos en el hogar

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

El mayor porcentaje de consumo corresponde a los quesos frescos con el 34% con 39 personas, después tenemos los quesos maduros con el 24% que equivale a 28 consumidores seguido de inmediato por los quesos para untar equivalente al 20% es decir 23 consumidores, después en menor porcentaje Quesos para rallar con 10%, Quesos Ahumados con 6% y por ultimo los quesos D.O.P con solo 5% de consumidores.

4.2.2. Pregunta 2

¿El lugar en que trabaja adquiere quesos gourmet importados o nacionales? Enumere tres Quesos que recuerde.

Tabla 5: Respuesta porcentual de los diferentes lugares que adquieren Quesos Gourmet importados o nacionales.

Área a evaluar	Nº de encuestados	Respuesta porcentual%
SI	45	90%
NO	5	10%
BLANCO	0	0%
TOTAL	50	100%

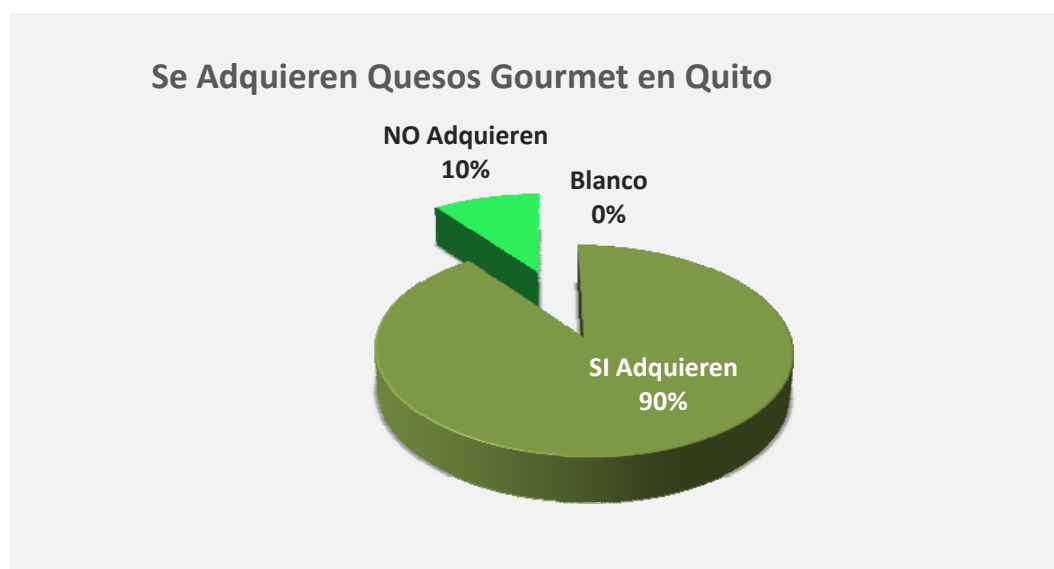


Grafico 5: Representación porcentual de los diferentes lugares que adquieren quesos gourmet.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

- a) De los datos obtenidos podemos señalar que la mayoría de los encuestados SI trabaja con los diferentes tipos de queso catalogados como gourmet es decir el 90% que corresponde a 45 individuos, mientras que le otro 10% restante no adquiere ni utiliza ningún tipo de queso de este tipo es decir 5 personas.

Tabla 6: Respuesta porcentual de los quesos enunciados

<i>Quesos Enunciados por los encuestados</i>		
<i>QUESOS GOURMET (Imp. & Nac.)</i>	<i>Nº respuestas</i>	<i>Equivalente Porcentual</i>
Queso Bleu Nacional	14	10.6%
Camembert Nacional e Importado	13	9.85%
Gruyere Nacional	12	9.09%
Parmesano Nacional	11	8.33%
Brie Nacional e Importado	9	6.82%
Roquefort Importado	9	6.82%
Manchego Nacional e Importado	7	5.30%
Holandés Nacional	7	5.30%
Mozzarella Nacional	7	5.30%
Cheddar Nacional	6	4.55%
Danish blue Importado	4	3.03%
Patagrás Nacional	4	3.03%
Javeriano Nacional	3	2.27%
Gorgonzola Nacional e importado	3	2.27%
Mozzarella Fresca Nacional	3	2.27%
Bel Paese Nacional	3	2.27%
Gouda Nacional e Importado	2	1.52%
Provolone Nacional	2	1.52%
Queso Azul De Cabra Nacional	2	1.52%
Queso Emmental Importado	2	1.52%
Feta Nacional	1	0.76%
Finas Hierbas Nacional	1	0.76%
Monte Caprino Nacional	1	0.76%
Cabra tipo Brie Nacional	1	0.76%
Pecorino Romano Importado	1	0.76%
Idizábal Importado	1	0.76%
Mascarpone Nacional	1	0.76%
Tilsit Nacional	1	0.76%
Dambo	1	0.76%
TOTAL	132	100%

- Las respuestas afirmativas con 3 enunciados fueron 42 el 84%
- Las respuestas afirmativas con 2 enunciados fueron 3 el 6%
- No completaron el campo establecido de respuesta 5 encuestados el 10% de la población total.



Grafico 6: Representación de los quesos nombrados por los encuestados

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

- b) El cuadro 6 y el grafico representan porcentualmente los quesos adquiridos con mayor frecuencia en la urbe capitalina y los diferentes lugares donde se puede tener alcance a algunos quesos gourmet nacionales e importados lo cual demuestra la oferta gastronómica existente con respecto a estos quesos.

4.2.3. Pregunta 3

Marque con una (x) las 3 características más relevantes del queso como género alimenticio

Tabla 7: Respuesta porcentual representativa de las características más relevantes del queso como género alimenticio.

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Respuesta porcentual %
Sabor	46	30.67%
Versatilidad en la cocina	32	21.33%
Variedad	30	20%
Aporte nutricional	25	17.67%
Durabilidad	17	11.33%
Total	150	100%

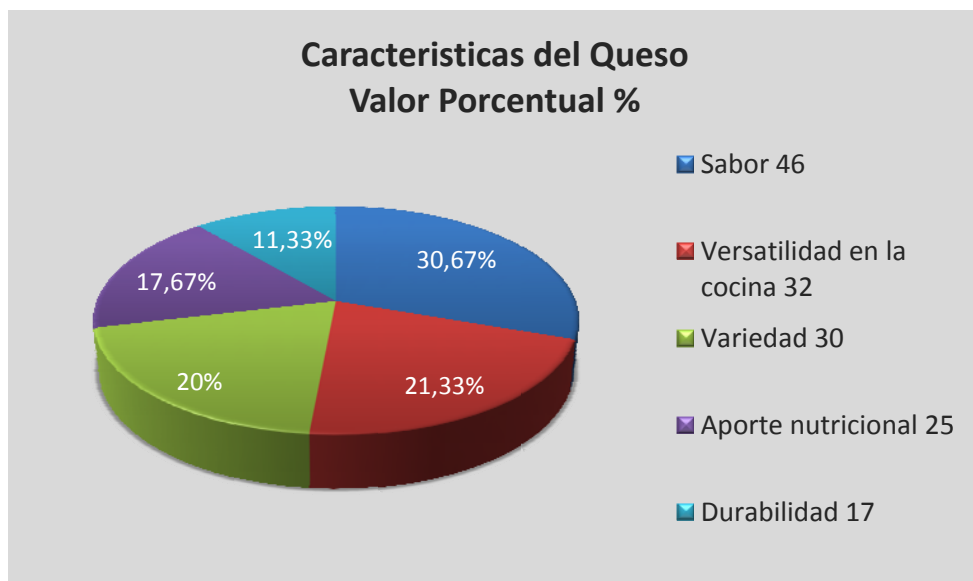


Grafico 7: Representación de las características más relevantes del queso como género alimenticio.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Los datos obtenidos indican como las características más relevantes del queso en el siguiente orden: Sabor con el 30.67% es decir 46 encuestados seguido de versatilidad en la cocina con 22.33 % relacionado a 32 encuestados para seguir

con variedad que abarca 20% de la población que ataña a 30 voces. Después con menor influencia tenemos el aporte nutricional con 25 respuestas para este distractor es decir con el 17% seguido del 11.33% referente a durabilidad.

4.2.4. Pregunta 4

¿Conoce usted el queso azul?

Tabla 8: Respuesta porcentual del conocimiento del queso azul por parte de la población encuestada.

Área a evaluar	Respuestas de encuestados	Valor porcentual
SI	49	98%
NO	1	2%
BLANCO	0	0%
TOTAL	50	100%



Gráfico 8: Representación del conocimiento del Queso Azul Por Parte de la población encuestada.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Los Valores representados en el grafico nos demuestran una población que conoce del queso Azul ya que el 98% de los encuestados respondió afirmativamente a la pregunta esto es igual 49 voces.

4.2.5. Pregunta 5

Señale cual o cuales de las siguientes denominaciones internacionales que se aplican al queso Azul conoce usted.

Tabla 9: Respuesta Porcentual del conocimiento de las diferentes denominaciones internacionales aplicables a los Quesos Azules.

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
Blue Chese	45	39,82%
Queso Azul	44	38,93%
Fromage Bleu	16	14,16%
Persillé	4	3,54%
Fromaggio Erborinato	4	3,54%
TOTAL	113	100%

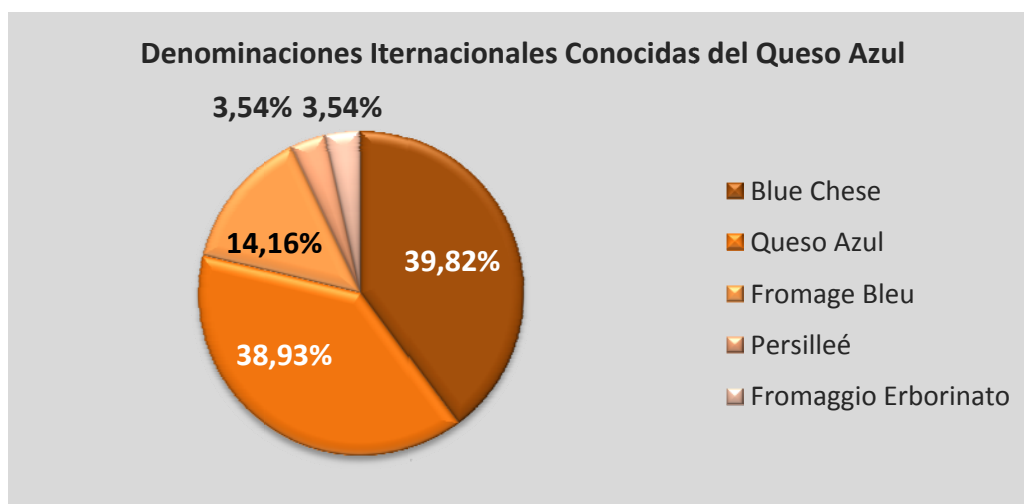


Grafico 9: Representación porcentual del conocimiento referente a las diferentes denominaciones internacionales aplicadas a los quesos Azules.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Las denominaciones internacionales aplicadas al queso Azul mas conocidas en el medio gastronómico quiteño son principalmente: Bleu Chese con 45 voces y seguida de cerca por queso Azul con 44 voces es decir el 39.82% y el 38.93% correspondientemente después con 16 respuestas que corresponde al 14,54% de Fromage Bleu, el 3,54% para Persilleé y Fromaggio Erborinato que son los distractores menos conocidos.

4.2.6. Pregunta 6

Marque con una (X) las denominaciones de origen de los quesos que conozca, citados a continuación:

Tabla 10: Respuesta porcentual de las diferentes denominaciones de origen aplicadas a los quesos azules de origen francés.

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
Roquefort	47	50,54
Fourme d'Ambert	12	12,90
Bleu de Gex	9	9,68
Bleu d'Auvergne	9	9,68
Bleu des Causses	8	8,60
Fourme de Montbrison	5	5,38
Bleu du Vercors–Sassenage	3	3,23
Total	93	100%

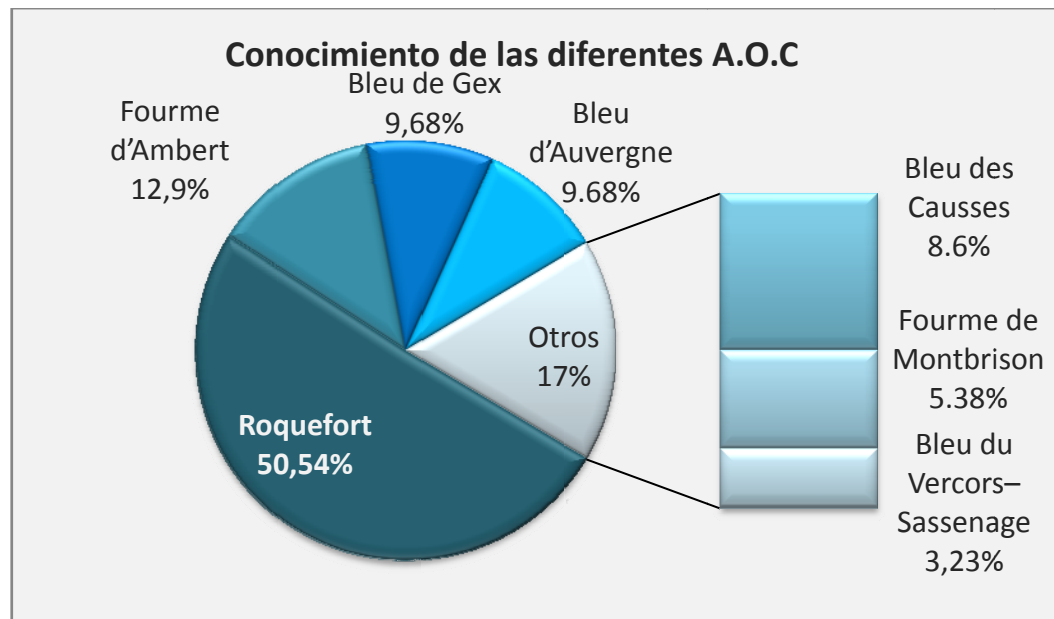


Grafico 10: Representación Grafica del conocimiento de las diferentes denominaciones de origen aplicadas a los quesos Azules de origen francés.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

El conocimiento de las diferentes Denominaciones de Origen Protegidas (A.O.C) es diverso pero con una tendencia marcada ya que el 50,54% de la Población relacionado a 47 respuestas para el distractor Roquefort siendo la denominación mas conocida seguida de Fourme d'Ambert con 12,9% equivalente a 12 personas y luego Bleu de Gex y Bleu d'Auvergne con 9,68% que corresponde a 9 sujetos cada uno y con menos voces por los demás distractores que obtuvieron valores porcentuales inferiores al 9%.

4.2.7. Pregunta 7

¿Ha utilizado uno o algunos de estos quesos y con que frecuencia los ha utilizado?

Tabla 11: Respuesta porcentual de la utilización de los quesos Azules con Denominación de Origen Protegida (A.O.C)

Área a evaluar	Respuestas de encuestados	Valor porcentual
SI	40	80%
NO	10	20%
BLANCO	0	0%
TOTAL	50	100%

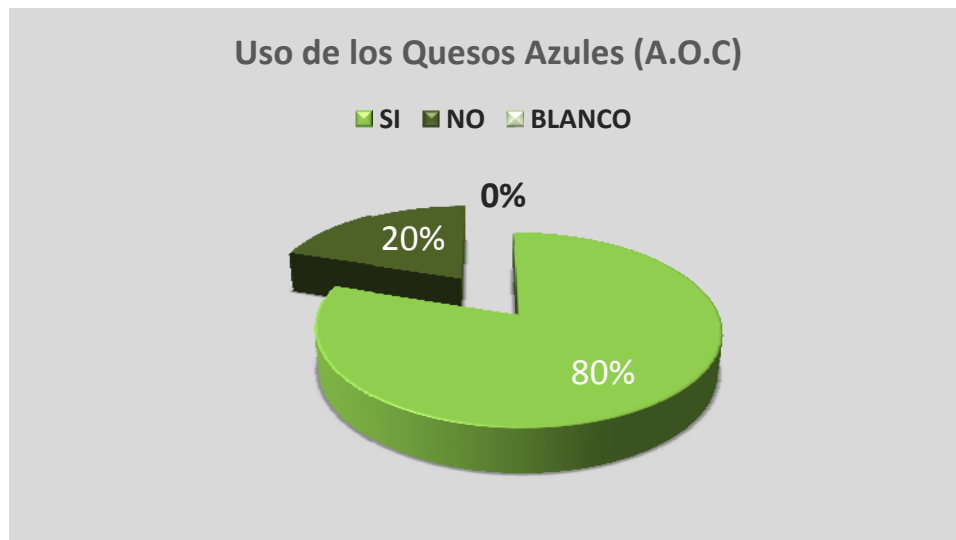


Grafico 11: Representación porcentual de la utilización de quesos Azules (A.O.C)

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

- a) Los datos obtenidos de la encuesta nos indican la situación de los quesos Azules en el mercado es positiva ya que el 80% que corresponde a 40 sujetos de los encuestados indican haber utilizado alguna vez uno o

algunos de los quesos mencionados mientras que el otro 20% referente a 10 sujetos restante no a utilizado quesos Azules (A.O.C).

Tabla 11: Respuesta porcentual de la frecuencia de utilización de los quesos Azules (A.O.C).

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
3 a 6 Veces por Mes	14	35
1 a 3 Veces por Semana	11	27,5
5 a 10 Veces al Año	10	25
Otros (más de 3 X Semana)	5	15,5
Total	40	100%

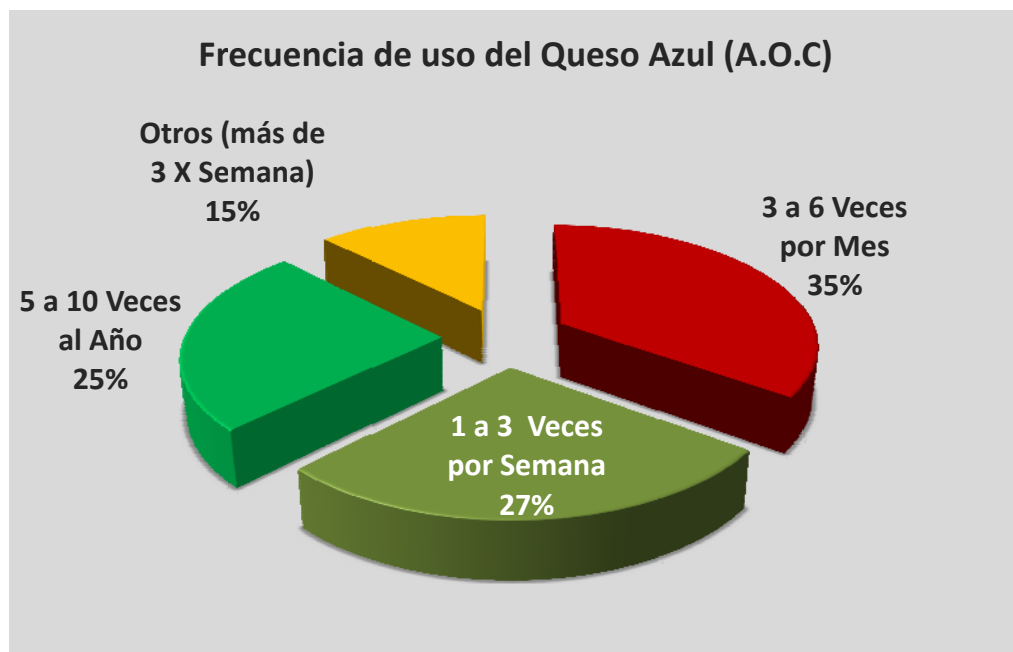


Gráfico 12: Representación porcentual de la frecuencia de utilización de los quesos Azules (A.O.C).

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

- b) la frecuencia del uso del queso Azul con denominación de origen francés se reparte en cuatro grupos con 35% 14 opciones la frecuencia de 3 a 6 Veces por mes, con 27% 11 opciones la frecuencia de 1 a 3 veces por

semana seguida de la frecuencia de 5 a 10 Veces al año con 25% que corresponde a 10 voces después tenemos otros que corresponde al 15% de la población relacionado a 5 voces.

4.2.8. Pregunta 8

¿Considera usted que el queso Azul como género culinario si genera o no genera ganancias?

Tabla 12: Respuesta porcentual de la concepción de la población respecto al aprovechamiento económico generado por el empleo del queso Azul como género culinario.

Área a evaluar	Respuestas de encuestados	Valor porcentual
SI Genera Ganancia	29	58%
NO Genera Ganancia	19	38%
BLANCO	2	4%
TOTAL	50	100%

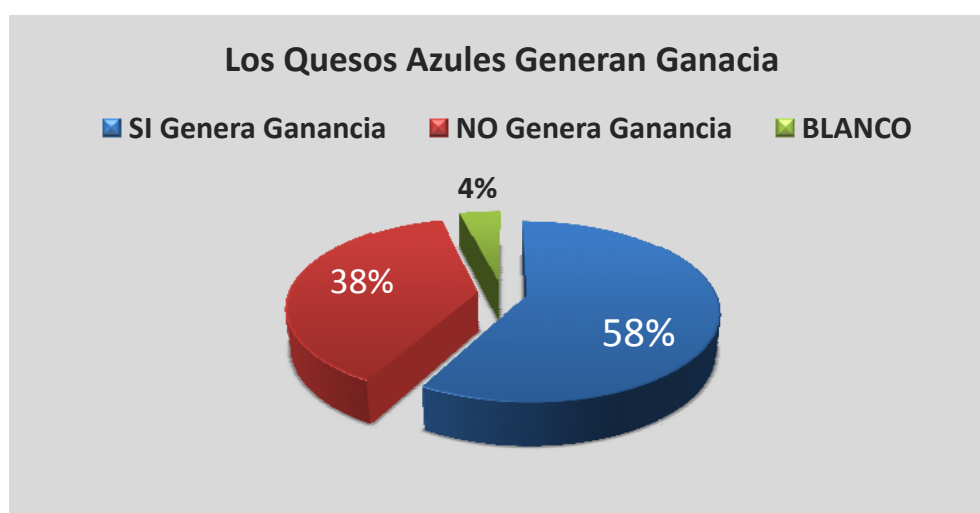


Grafico 13: Representación respecto al aprovechamiento económico generado por el empleo del queso Azul como género culinario.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

La población encuestada respondió : 58% equivalente a 29 sujetos que los quesos Azules si generan ganancia mientras que el 38% relacionado a 19 sujetos opina que el queso Azul no genera ganancia y un 4% no opina equivalente a 2 sujetos.

4.2.9. Pregunta 9

Enumere de mayor a menor siendo 1 el menor y 5 como mayor según la importancia que usted le da a los siguientes factores para el aprovechamiento total del queso.

Tabla 13: Respuesta porcentual de los factores más importantes para el aprovechamiento total del queso.

Área a evaluar	Nº Respuestas x escala de valor										P	%
	5	%	4	%	3	%	2	%	1	%		
Forma de almacenamiento	19	38	9	18	7	14	10	20	5	10	50	100
Tiempo de almacenamiento	17	34	11	22	13	26	5	10	4	8	50	100
Tº de almacenamiento	26	52	8	16	8	16	5	10	3	6	50	100
Transporte	8	16	7	14	6	12	10	20	19	38	50	100
Mano de obra	13	26	10	20	14	28	8	16	5	10	50	100

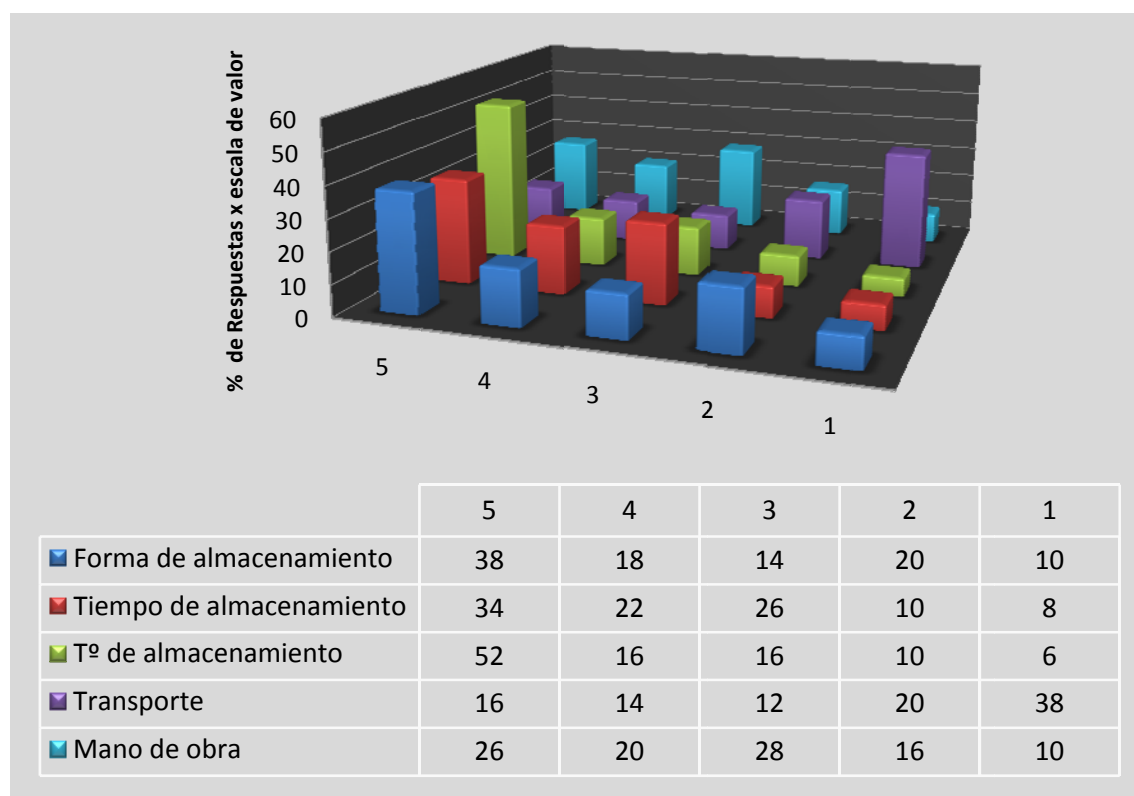


Grafico 14: Representación de los factores más importantes para el aprovechamiento total del queso.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Los factores más importantes para el aprovechamiento total del queso según los encuestados serían Temperatura de almacenamiento con 26 voces que atañe el 52% de respuestas en la escala de valor 5 seguidas de la forma de almacenamiento con 19 voces equivalentes al 38% de la escala de valor 5 después está el tiempo de almacenamiento con el 34% en la escala de valor 5. Seguido de estos tenemos la mano de obra con 13 voces en la escala de valor 5 que corresponde al 26% y el transporte como la menos señalada en la escala de valor 5 con el 16% equivalente a 13 voces.

4.2.10. Pregunta 10

¿En que departamento de cocina se utiliza mas el queso Azul?

Tabla 14: Respuesta porcentual de los departamentos de cocina que más utilizan el queso Azul

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
Cocina fría	44	44.444
Cocina caliente	31	31.313
Catering y Eventos	17	17.171
Panadería	6	6.06
Pastelería	1	1.01
Otros	0	0
Total	99	100%

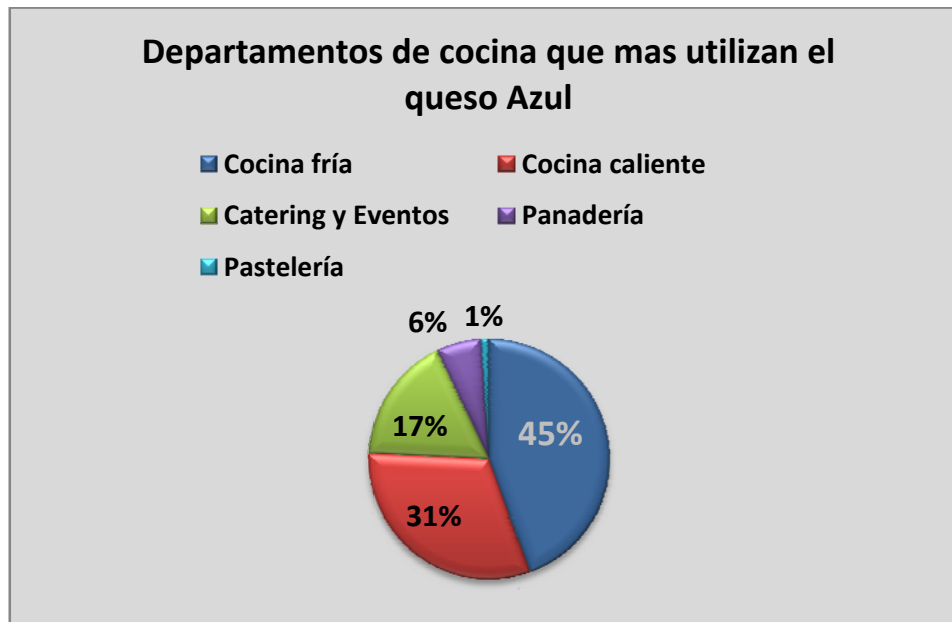


Gráfico 15: Representación gráfica de los departamentos de cocina que más utilizan el queso Azul.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

los departamentos de cocina que mas emplean el queso azul son cocina fría con el 45% que representa a 44 voces, seguido de cocina caliente con el 31% representativo de 31 voces después con el 17% relacionado a 17 individuos esta catering y eventos para después pasar con menores valores panadería con el 6% y Pastelería con el 1% .

Nota: Los encuestados fueron libres de escoger más de un distractor lo que paso en la mayoría de casos.

4.2.11. Pregunta 11

De las siguientes opciones escoja que aplicaciones culinarias daría usted al queso:

Tabla 15: Respuesta porcentual de las aplicaciones culinarias que se les da a los quesos Azules.

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
Ensaladas	35	23,33
Entradas	22	14,67
Salsas	36	24
Bocaditos	27	18
Platos fuertes	23	15,33
Postres	7	4,67
Total	150	100%

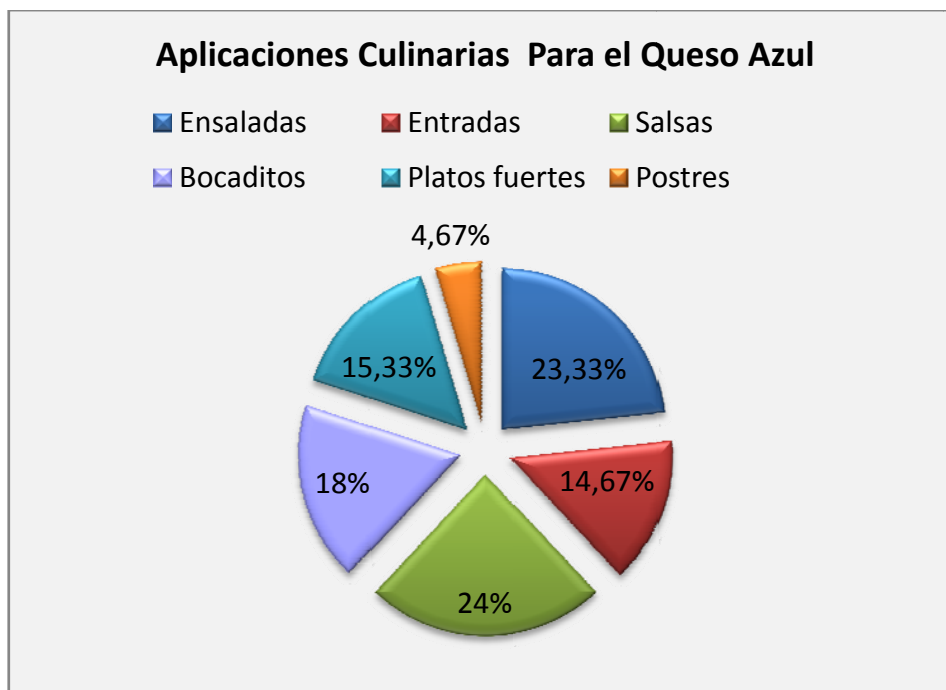


Grafico 16: Representación de las aplicaciones culinarias que se pueden dar a los quesos Azules.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Las aplicaciones culinarias con mayor porcentaje son; salsas con el 24 % que pertenece a 36 personas seguida de Ensaladas con el 23% que pertenece a 35 Individuos, después bocaditos con el 18% equivalente a 27 sujetos, luego con el 15,33% están los platos fuertes que corresponde a 23 individuos, con 22 personas el 14,67%están las entradas y con menor porcentaje los postres apenas con el 4,67% referente a 7 encuestados. Cabe destacar que algunos de los encuestados escogieron todos los distractores.

4.2.12. Pregunta 12

¿Podría usted citar lugares donde se ofrezcan especialidades Gastronómicas con este u otros quesos?

La pregunta 12) respondieron 38 individuos y 12 no opinaron.

- De las 38 respuestas 17 encuestados informan de 3 lugares
- 13 encuestados informan de 13 lugares
- 8 de los encuestados informan de 1 lugar

Tabla 16: Respuesta porcentual de los lugares que ofrecen especialidades gastronómicas con queso Azul u otros tipos de queso.

Los lugares citados fueron	Cantidad	Valor %
Restaurantes	24	56%
Hoteles	7	16%
Delicatesen	3	7%
Proveedores y Productores	3	7%
Café & Bar	3	7%
Pizzerías	2	5%
Otros	1	2%
Total	43	100%

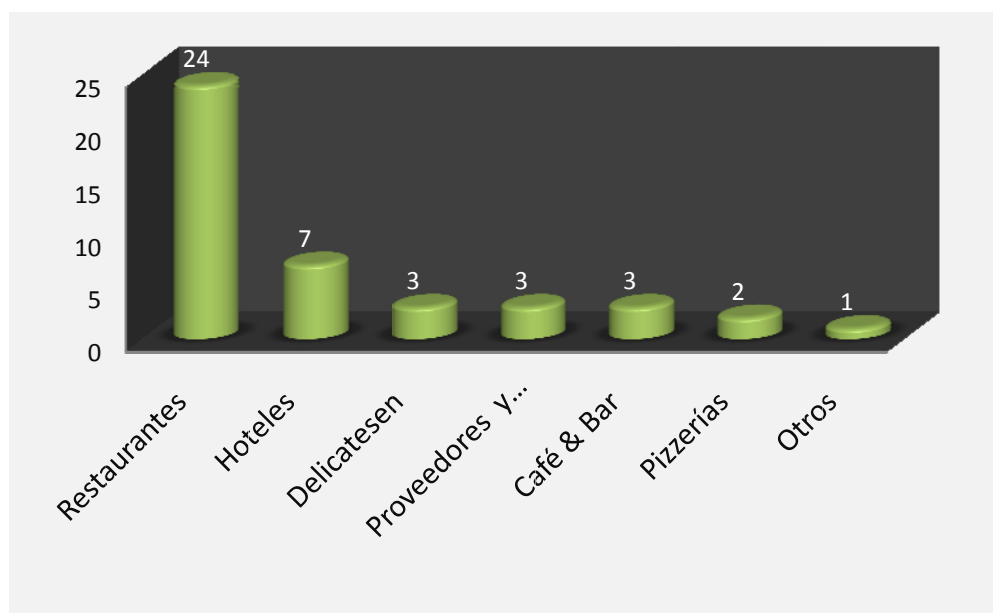


Gráfico 17: lugares que ofrecen especialidades gastronómicas con queso Azul u otros tipos de queso.

De todos los lugares citados por los encuestados el 56% fueron restaurantes es decir la mayoría de los lugares mientras que con el 16% están los hoteles y en menores porcentajes los demás lugares tales como proveedores y productores Cafés y Bares Pizzerías entre otros. Los lugares mencionados por la población encuestada fueron:

La Briciola	El Español	La Maison du Fromage
Swisôtel Quito	Sport Planet	Hotel Hilton Colon Q.
Chez Jérôme	Friday's	Hotel Sebastian
CREPES & WAFFLES	Hotel Quito	Hotel Mercure
Astrid & Gastón	Hoteles 5 Estrellas	Spaghetti
La Viña	Restaurantes "AAA"	Q' Lounge
ZAZÜ	Rincón de Francia	La Fondeau
Coffe Tree	Al Forno	Capuleto
Signori Guayaquil	Metro Café	Hotel Akros
Marcus Apicus	Archie's	Yana Yaqu Queso
La Suiza	Federer	La Pompilla
Sole & Luna	KrK Caffeto	Carmine
Pavarottis	COQUS	

4.2.13. Pregunta 13

¿Existen requerimientos especiales por parte del cliente respecto al queso azul y otros quesos gourmet nacionales o importados?

Tabla 17: Respuesta porcentual de la existencia de requerimientos especiales por parte del cliente respecto a quesos Azules y otros quesos Nacionales o importados.

Area a evaluar	Respuestas de encuestados	Valor porcentual
SI	30	60%
NO	20	40%
BLANCO	0	0%
TOTAL	50	100%

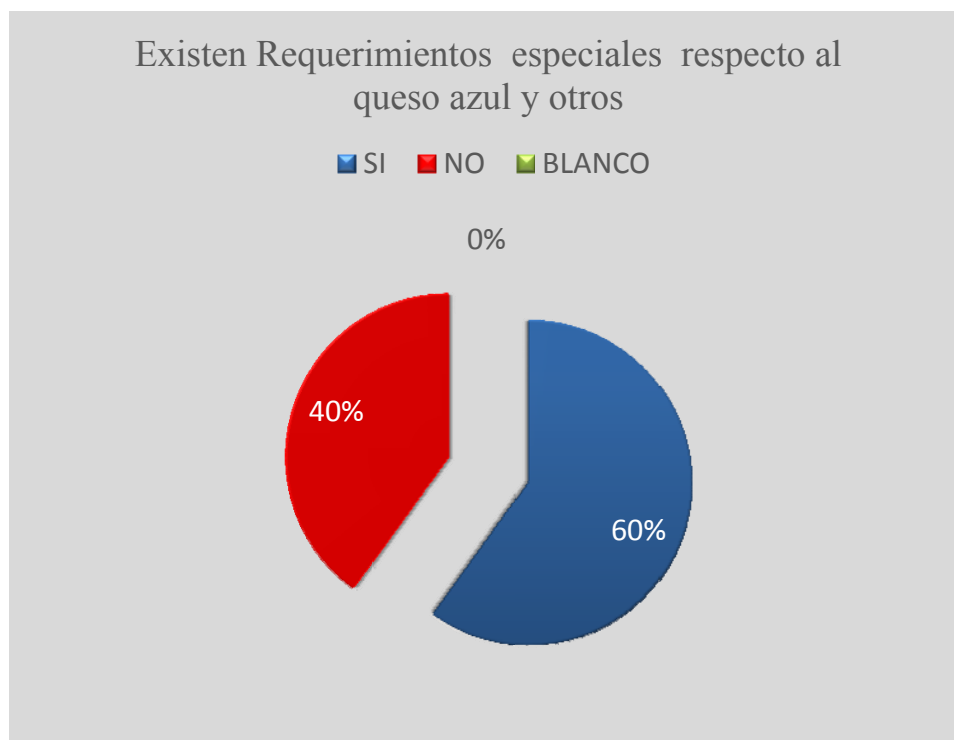


Gráfico 18: Representación gráfica de la existencia o no de requerimientos especiales respecto al queso Azul y otros quesos Nacionales o importados.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

La población encuestada respondió mayoritariamente por la existencia de requerimientos especiales por parte del cliente respecto a quesos Azules y Otros Importados o nacionales correspondiendo el SI al 60% que atañe a 30 personas mientras que el otro 40% que corresponde al NO se relaciona a 20 individuos.

4.2.14. Pregunta 14

Si respondió SI a la pregunta anterior podría señalar con una (X) cuales de las siguientes opciones serian los requerimientos mas frecuentes:

Tabla 18: Respuesta porcentual de los requerimientos mas frecuentes por parte del consumidor respecto a los quesos Azules y Otros Nacionales e Importados.

Área a evaluar	Nº Respuestas x distractor	Valor proporcional %
Variedad	20	29%
Calidad Garantizada	16	23%
Quesos Maduros	9	13%
Economía	9	13%
Importados	8	11,59%
Nacionales	4	5,80%
Queso Fresco	2	6%
Cantidad	1	1,45%
Otros	0	0%
Total	68	100%

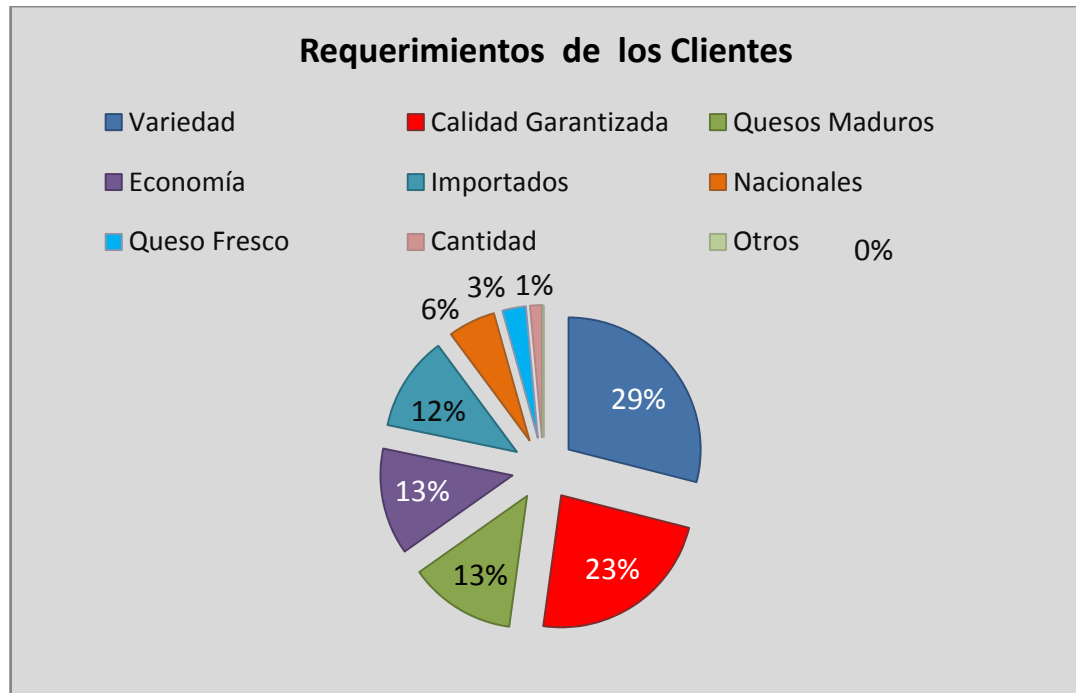


Grafico 19: Representación de los requerimientos del cliente respecto a el queso Azul y otros Importados o Nacionales.

Fuente: Encuesta Focus Group

Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: los requerimientos mas frecuentes de los clientes serian con 20 voces, el 29% la variedad de quesos luego con 16 individuos correspondientes al 23% esta la calidad garantizada seguido tenemos con el 13% respectivamente a los quesos Maduros y la economía relacionado a 9 sujetos cada uno, seguimos después con los quesos importados con 8 personas que los marcaron, equivalente al 12% y en menores porcentajes están con el 6% los quesos nacionales relacionados a 4 encuestados y con menor influencia están el queso fresco con 3% y cantidad con el 1% que corresponden a 2 y 1 encuestados correspondientemente.

CAPITULO V


5. Propuesta Gastronómica.

5.1. Recetas Estándar (Salsas y Aderezos).


Las salsas se suelen elaborar siguiendo diversos procedimientos y técnicas culinarias pero por lo general se parte de la extracción de la esencia de uno o varios géneros alimenticios en un medio líquido, posteriormente el proceso de espesado en algunas salsas puede ser un proceso mecánico mediante el triturado, colado, picado, etc., procesos térmicos como el orneado, hervido, flameado, reducción por evaporación, etc. Los procesos químicos con la adición de gelatinas, espumas, espesantes, etc.


Las salsas pueden ser simples o compuestas como también pueden derivarse de otras en ese caso tenemos las salsas base preparadas de antemano, como el caldo de carne, el fumet de pescado, la glace de viande, o la salsa de tomate. En la siguiente etapa se elaboran salsas a partir de la salsa base, y se denominan salsas madre como la béchamel y la hollandaise. Se denominan madre ya que en una tercera etapa permitirán preparar otras salsas como la mornay (que emplea queso fundido y bechamel).


La función de las salsas en la gastronomía es la de acompañar un plato aportan con sabor textura aroma y color también pueden cumplir una función decorativa

<p>Receta estándar: Salsa Cremosa al Fourme d’Ambert</p>	
<p>Grupo: Salsas/carnes/aves/mariscos/peces Tiempo de Preparación: 30min. N° Pax: 6 Costo por Pax: 0.85cts.</p>	

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Crema de leche ligera	250	ml.	2,27/l	0,5700
2	Queso (Fourme d’Ambert)	70	g.	5,36/100g	3,7500
3	Mantequilla (Sal)	10	g.	0,92/100g	0,0920
4	Harina	5	g.	2,60/kg	0,0130
5	Vinagre de cidra de manzana	10	ml.	8,56/l	0,0860
6	Coñac	15	ml.	26,30/750cc.	0,5200
7	Cebolla Perla	30	g.	1,11/kg	0,0330
8	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
9	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	2.2/100g	0,0110
10	Nuez moscada	≈	g.	0.72/100g	0,0036
11	Azúcar	≈	g.	1.2/kg	0,0012
					COSTO: \$5.08
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
2	Cortar el queso según la técnica apropiada para el Fourme d’Ambert	1	Rehogar la cebolla en 5g. de mantequilla		
		2	Sal pimientar la preparación y condimentar con nuez moscada		
		3	Agregar el vinagre y reducir 30%		
3y4	Realizar un roux claro con 5g.mantequilla y harina	4	incorporar a la mezcla el roux con batidor		
		5	Incorporar la crema de leche con batidor y reducir 10% a llama media baja		
		6	Añadir el queso poco a poco e incorporar la mezcla con batidor		
7	Cortar la cebolla en brunoise fino	7	Aromatizar con coñac y evaporar el alcohol		
		8	Rectificar con sal, pimienta y azúcar		
		9	Colar la mezcla por un chino fino		


Receta estándar: Salsa para gratinar al Fourme d’Ambert					
Grupo: Salsas/mariscos/pastas/vegetales/otras. Tiempo de Preparación: 20 N° Pax: 6 Costo por Pax: 0.80cts.					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Leche	300	ml.	0.78/l	0,234
2	Harina	20	g.	2.60/kg	0,052
3	Mantequilla (sal)	20	g.	0.92/100g	0,184
4	Hojas de laurel seco	1	U.	0.70/100g	0,007
5	Queso Fourme d’Ambert	70	g.	5.36/100g	3,752
6	Queso tipo Emmental	20	g.	2.74/100g	0,548
7	Sal	g.	≈	0.26/100g	0,0013
8	Pimienta blanca recién molida	g.	≈	0.72/100g	0,0036
9	Nuez Moscada	g.	≈	1.20/kg	0,0012
					COSTO: \$4.78
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
2y3	Realizar un roux rubio con la mantequilla y la harina.	1	Calentar la leche a 70°C junto a la hoja de laurel e incorporar el roux con un batidor para ligar la mezcla a llama media sin dejar grumos		
5	Cortar según la técnica adecuada para el queso Fourme d’Ambert	2	Incorporar el queso Fourme d’Ambert a llama baja con la ayuda de un batidor hasta que se funda por completo		
6	Rallamos el queso Emmental	3	Salpimentar la mezcla espesa y uniforme, condimentar con nuez moscada		
8	Tostar y moler fino la pimienta blanca	4	Agregar después el queso Emmental a la preparación sin dejar de batir hasta incorporar por completo la preparación.		
9	Rallar fino la nuez moscada	5	Rectificar sabores		
		6	Colar la preparación por un colador fino para que quede uniforme y tersa. Desechamos el laurel		


Receta estándar: Sabayón de Campaña a la aroma de roquefort					
Grupo: Salsas/Pescados /mariscos					
Tiempo de Preparación: 15min.					
Nº Pax: 5					
Costo por Pax: 0.31cts.					
		COSTO: \$1.59			
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Huevos	3	u.	1.69/12u	0,4225
2	Fumet ligero	20	ml.	2.95/l	0,059
3	Champaña	40	ml.	8.92/750cc.	0,4757
4	Brandy	5	ml.	13.60/750cc.	0,0906
5	Zumo de limón (sutil)	2	ml.	0.92/l	0,0018
6	Queso Roquefort	10	g.	5.40/100g.	0,5400
7	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
8	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	0.72/100g	0,0036
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Separar las yemas de las claras y reservar las claras para otra preparación.	1	Diluir en un bowl a baño maría el queso junto al brandy y añadir unas gotas de limón		
6	Cortar el queso según la técnica adecuada y porcionar la cantidad a usarse (usar el azul del queso en mayor cantidad)	2	Acrecentar las yemas de huevo y batir enérgicamente con un batidor		
8	Tostar y moler finamente la pimienta	3	Mientras la mezcla comienza a espesar y a incrementar su volumen al doble incorporar la champaña y el fumet ligero sin dejar de batir		
		4	La preparación abra crecido el doble y comenzara a cambiar de color haciéndose cada vez mas pálida y blanca transcurridos unos 3 minutos es el momento en el que salpimentamos y alejamos de la llama para servir de inmediato		
		5	La elaboración es cuidadosa controlando la temperatura para no cortar la mezcla		

Receta estándar: Salsa cuatro quesos	
Grupo: Salsas/Pastas	
Tiempo de Preparación: 35min.	
N° Pax: 5	
Costo por Pax: US\$1.08	

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Salsa bechamel ligera	200	ml	1.20/l	0,2400
2	Crema de leche (doble crema)	150	ml	2,27/l	0,3405
3	Queso mozzarella	40	g.	1.11/100g	0,4928
4	Queso Roquefort	30	g.	4.40/100g	1,3200
5	Queso de cabra (chèvre)	45	g.	2.15/100g	2,0801
6	Queso Parmesano	30	g.	1.68/100g	0,504
7	Mantequilla (Sal)	15	g.	0.92/100g	0,138
8	Aceite de oliva	5	ml.	2.89/l	0,0144
9	Vino Blanco (Clos)	50	ml.	5.51/l	0,2755
10	Ajo	1/8	u.	0.27/100g	0,0001
11	Tomillo ramita seco	1	u.	0.33/100g	0,0033
12	Laurel hoja seca	1	u.	0.70/100g	0,007
13	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
14	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	0.72/100g	0,0036
15	Nuez moscada	≈	g.	1.2/kg	0,0012
					COSTO: \$5.42



#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
3	rallar el queso mozzarella	1	Rehogar el ajo en 10g. de mantequilla y aromatizar con el tomillo en rama y el laurel
4	Cortar el queso roquefort según la técnica apropiada y majar	2	Condimentar con nuez moscada y salpimienta
5	Cortar el queso de cabra y majar	3	Añadir el vino blanco y dejar reducir un 20%
10	Hacer puré con la hoja del cuchillo y un poco de sal	4	Incorporar la crema y dejamos a que rompa hervor para incrementar la bechamel ligera
15	Rallar finamente la nuez moscada	5	Con un batidor incorporar en orden uno a uno los quesos, sin dejar de batir para que el queso no se acumule al fondo de la olla
		6	Controlando la temperatura en llama baja cocinar por 10 minutos mas sin dejar de batir la mezcla
		7	Colar la salsa por un chino fino para que quede fina y tersa

<p>Receta estándar: Salsa de manzana y roquefort al aroma de calvados</p>					
<p>Grupo: Salsas/Carnes/Pescados y Mariscos Tiempo de Preparación: 40min. N° Pax: 8 Costo por Pax: US\$1,11</p>					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Zumo de manzana verde	200	ml.	1.60/l	0,3200
2	Crema de leche (doble crema)	300	ml.	2.27/l	0,681
3	Fondo claro de pollo (fondo escogido)	200	ml.	2.35/l	0,4700
4	Cebolla perla	40	g.	1,11/kg	0,0444
5	Mantequilla	50	g.	0.92/100g	0,4600
6	Harina	20	g.	2.60/kg	0,052
7	Queso Roquefort	50	g.	2.40/100g	1,2000
8	Calvados	60	ml.	67.90/750cc	5,432
9	Miel de abeja	25	ml.	9.54/kg.	0,2385
10	Romero fresco ramita	1	u.	0.33/100g	0,0033
11	Ajo	1/4	u.	0.27/100g	0,0006
12	Canela en polvo	≈	g.	1.70/100g	0,0042
13	Pimienta blanca	≈	g.	0.26/100g	0,0013
14	Sal	≈	g.	0.72/100g	0,0036
					COSTO: \$8.91
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
4	Picar la cebolla en brunoise	1	Rehogar la cebolla en 20g. de mantequilla y añadir el ajo		
		2	Aromatizar el rehogado con el romero fresco y la canela en polvo		
5y 6	Realizar un roux rubio con 20g. Mantequilla y 20g. harina	3	Incrementar 30ml. de calvados y el zumo de manzana para reducir 10%		
		4	Incorporar con batidor la miel, crema y el queso, dejar reducir 30% a llama baja		
7	Cortar el queso roquefort según la técnica y majarlo	5	Salpimentar la mezcla e incorporar el fondo con batidor, llevar a ebullición 5 minutos		
8	Picar el ajo finamente	6	Ligar la mezcla con el roux y un batidor		
		7	Procesar la mezcla con un mixer y tamizar por un chino fino		
		8	Aromatizar la preparación con 30ml. de calvados y evaporar alcohol. Rectificar sabores		

<p>Receta estándar: Dip de queso azul(Fourme d’Ambert) y eneldo</p>	
<p>Grupo: Aderezo/ Entrantes/ bocaditos/ mariscos y pescado Tiempo de Preparación: 10min. N° Pax: 6 Costo por Pax: US\$1.05</p>	

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Queso Fourme d’Ambert	100	g.	5.36/100g	5,360
2	Queso ricota	50	g.	0.55/100g	0,275
3	Crema de leche (repostería)	100	ml.	1.90/1	0,1900
4	Eneldo (fresco)	30	g.	0.65/100g	0,195
5	Mantequilla (sal)	25	g.	0.92/100g	0,2300
6	Vinagre de sidra de manzana	5	ml.	8.56/1	0,0428
7	Limón Mayer	1	ml	1.15/1	0,0011
8	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
9	Pimienta Blanca recién molida	≈	g.	0.72/100g	0,0036
COSTO:					\$6.30

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Cortar el queso según la técnica apropiada para el Fourme d’Ambert y majamos el queso	1	Creumar la mantequilla con batidora (reservar)
		2	Añadir limón a la mezcla e incorporar los quesos con batidor en orden uno por uno
		3	Incorporar con batidor el vinagre hasta que quede una crema consistente y homogénea
2	Majar el queso ricota	4	Agregar el eneldo y salpimentar, incorporar los ingredientes con batidor
4	Picar finamente el eneldo	5	Batir y montar la crema
		6	Incorporar la crema de forma envolvente a la preparación
9	Tostar la pimienta y molemos finamente	7	Rectificar sabores y refrigerar antes de servir

Receta estándar: Vinagreta de queso azul Roquefort					
Grupo: Salsa fría/aderezo /vegetales /ensaladas/otros Tiempo de Preparación: 10min. N° Pax: 10 Costo por Pax: 0.62cts.					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Queso Roquefort	100	g.	5.40/100g	5,400
2	Yogurt natural cuchariable (sin Azúcar)	60	g.	3.00/l	0,1800
3	Vinagre de hierbas	50	ml.	1.56/l	0,078
4	Aceite de oliva	75	ml.	2.89/l	0,2167
5	Ajo	1/8	u.	0.27/100g	0,0003
6	Mostaza Dijon	15	ml.	2.32/100g	0,348
7	Zumo de peras acidas.	10	ml.	2.11/l	0,0211
8	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
9	Pimienta blanca en polvo	≈	g.	0.72/100g	0,0036
					COSTO: \$6.25
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Cortamos el queso según la técnica para el roquefort.	1	Majar el queso con un tenedor (reservar)		
		2	Disolvemos el queso en el yogurt con un batidor (reservar)		
5	Hacemos un puré con la hoja del cuchillo y un poco de sal	3	Emulsionar el vinagre con el aceite de oliva en forma de chorro con la ayuda de un mixer o batidor de alambre (reservar)		
		4	Salpimentar la emulsión y condimentar con el ajo y la mostaza		
		5	Añadir a la mezcla de queso y yogurt el zumo de peras e incorporar con el mixer (reservar)		
		6	Incorporar la emulsión a la mezcla anterior en forma de chorro con un mixer		
		7	Rectificar con sal y pimienta		

5.2. Recetas Estándar (Cremas y Sopas)

Una sopa es una preparación culinaria que consiste en un líquido con sustancia y sabor. En algunos casos posee ingredientes sólidos de pequeño tamaño sumergidos en su volumen. Una de sus características principales es que se ingiere con cuchara. Si no tuviera ingredientes sólidos (vegetales o productos cárnicos) se considera un caldo alimenticio, base de todas las sopas. Si se reduce será un consomé. La sopa suele proceder de una preparación culinaria con evaporación, como es el cocido, o mediante retención de vapores: estofado. Se suelen servir generalmente al inicio de cada comida.

Las sopas se pueden clasificar según su densidad o temperatura así tenemos por su temperatura las sopas frías y las calientes, por su densidad sopas claras o livianas: son las más líquidas, en las que el caldo determina el sabor. En esta categoría entran los consomés.

Sopas ligadas o cremas: en estas sopas, se trituran los ingredientes cocidos (generalmente verduras) en puré y se ligan con nata o con un roux. En las sopas llamadas veloutés, se parte de un roux que se diluye con un caldo o un fumet, y se puede añadir yema de huevo.

Una tercera categoría podría englobar los cocidos, potajes (con legumbres) y un sinfín de sopas en las que los ingredientes se sirven en el caldo.


<p>Receta estándar: Crema de hinojo al Fourme d'Amber y vieiras al grill</p> <p>Grupo: Salsa/cremas/entrada/mariscos</p> <p>Tiempo de Preparación: 40min.</p> <p>Nº Pax: 5</p> <p>Costo por Pax: US\$3.72</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Crema de leche ligera	200	ml.	1.90/l	0,3800
2	Leche	500	ml.	0.78/l	0,3900
3	Hinojo	250	g.	2.69/kg	0,6725
4	Vieiras	500	g.	14.00/kg	7,0000
5	Cebolla Puerro	50	g.	1.23/kg	0,0615
6	Cebolla Perla	60	g.	1.11/kg	0,666
7	Fumet ligero (corvina)	300	ml.	2.95/l	0,885
8	Vino Blanco (Clos)	60	ml.	5.51/l	0,3306
9	Queso Fourme d'Amber	140	g.	5.36/100g	7,504
10	Ajo	1/2	u.	0.27/100g	0,0013
11	Mostaza Dijon	15	ml.	2.32/100g	0,348
12	Tomillo seco ramita	1	u.	0.33/100	0,0033
13	Harina	30	g.	2.60/kg	0,078
14	Mantequilla (sal)	50	g.	0.92/100g	0,276
15	Limón sutil	3	ml	0.92/l	0,0027
16	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
17	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	0.72/100g	0,0036

COSTO: \$18.60


#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
3	Cortamos el hinojo en julianas y agregamos unas gotas de limos para que no se oxide	1	Rehogar el hinojo en 15g. de mantequilla junto a la cebolla puerro, cebolla perla y 1/4 del ajo
5	Cortar en batalla gruesa la cebolla puerro	2	Condimentar el rehogado con sal pimienta y 10ml. de mostaza
		3	Aromatizar con tomillo y vino blanco
6	Cortar en batalla gruesa la cebolla perla	4	Incrementar la crema de leche y dejar que rompa hervor
		5	Incorporar la leche y dejar cocer todo por 10 min mas
9	Cortamos según la técnica	6	Colar la mezcla y reservar el líquido. procesamos los sólidos y volvemos a tamizar
10	Picamos el ajo	7	Incorporar el zumo resultante y desechemos los residuos sólidos restantes
13,14	Hacemos un roux claro con 35g de mantequilla y 30g. de harina	8	Llevar los líquidos resultantes a ebullición y agregar el fumet cocinando por 10min más.
15	Cortamos y despepitamos el limón	9	Ligar la preparación con el roux y la ayuda de un batidor
17	Tostamos y molemos finamente la pimienta	10	En llama baja agregar el queso e incorporar con un batidor, batiendo constantemente hasta que se integre el queso
		11	Rectificar sabores

		12	Aliñar las vieiras con 5ml. de mostaza unas gotas de limón sal y pimienta
		13	En un grill bien caliente marcar y sellar las vieiras y cocinar por 2 min.


<p>Receta estándar: Locro de papa gratinado</p> <p>Grupo: Sopas/entrada/tubérculos</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h20min.</p> <p>N° Pax: 4</p> <p>Costo por Pax: US\$1.16</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Papa Chola	200	g.	0.87/kg	0,174
2	Crema de leche	200	ml.	1.90/l	0,3800
3	Leche	400	ml.	0.78/l	0,312
4	Fondo de vegetales	500	ml.	1.25/l	0,625
5	Cebolla blanca	60	g.	0.88/kg	0,0528
6	Ajo	1/2	u.	0.27/100g	0,0013
7	Mantequilla (sal)	20	g.	0.92/100g	0,1692
8	Comino en polvo	≈	g.	0.78/100g	0,0026
9	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
10	Pimienta Blanca (molida)	≈	g.	0.72/100g	0,0036
11	Aceite de Achiote	20	ml.	2.05/l	0,041
12	Queso fresco cremoso (no muy salado)	150	g.	0.30/100g	0,4500
13	Queso Andino Azul o Fourme d'Ambert	90	g.	2.68/100g	2,412
COSTO:					\$4.62

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Pelar y picar la papa 100g.en cubos de 1cm. los otros 100g. corte parmentier (reservar en agua)	1	Rehogar en el aceite de achiote la cebolla junto al ajo
5	Picar la cebolla blanca longitudinal y transversalmente muy fino	2	Cuando la cebolla y el ajo se cristalizan añadimos la papa cortada en cubos de 1cm. y cocemos a llama media baja
6	Picar el ajo	3	Salpimentar la preparación y condimentamos con el comino
12	Cortar en cubos de 1cm.	4	Añadir la mantequilla y continuar con la cocción hasta que la papa se ablande, siempre removiendo la mezcla para que no se pegue al fondo
13	Cortar según la técnica apropiada para el queso azul Andino	5	Agregar el fondo de vegetales y cocinar la papa por 10min. Mas
		6	Incorporar la leche y dejar que rompa hervor para agregar la crema y la otra mitad de la papa en corte parmentier. Cocinamos por 20min. mas
		7	Agregar el queso fresco y el culantro
		8	Servir el locro en un plato vitrificado y cortamos un círculo de queso azul para ponerlo en el tope de la preparación y gratinar 2min.

Receta estándar: dúo de atún blanco y rojo en consomé de tomate al aroma de azafrán con ravioles negros de roquefort y camarón					
Grupo: Sopas / pastas/mariscos/pescado Tiempo de Preparación: 3h20min. N° Pax: 2 Costo por Pax: US\$5.71					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Lomo de Atún blanco	120	g.	8.20/kg	0,984
2	Lomo de Atún rojo	120	g.	10.65/kg	1,278
3	Aceite de oliva	20	ml.	2.89/l	0,0578
4	Cañac (Calvados)	60	ml.	26.30/750cc	2,104
-----Consomé-----					
5	Fumet ligero de pez	200	ml.	2.95/l	0,5900
6	Agua	1000	ml.	1.05/l	1,0500
7	Tomate riñón (maduros)	7	u.	1.00/kg	0,0700
8	Tomates secos en aceite de oliva	40	g.	1.00/100g	0,4000
9	Cebolla perla	60	g.	1.11/kg	0,0666
10	Cebolla puerro	30	g.	1.23/kg	0,0369
11	Albahaca	18	g.	0.81/100g	0,1458
12	Ajo	2 ½	u.	0.27/100g	0,0067
13	Tomillo fresco rama	2	u.	0.33/100g	0,0033
14	Orégano seco	1	g.	0.49/100g	0,0049
15	Laurel seco hoja	2	u.	0.70/100g	0,014
16	Azafrán en hebras	8	u.	300 /100g	0,375
17	Limón sutil	10	ml.	0.92/l	0,0092
18	Pimienta negra en grano molida	1	g.	2.26/100g	0,0226
19	Clavo de olor	1	u.	0.90/100g	0,009
20	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
-----Ravioles-----					
21	Harina	100	g.	2.60/kg	0,2600
22	Huevos	1	u.	1.69/12u	0,1408
23	Aceite de oliva	20	ml.	2.89l	0,0578
24	Agua	13	ml.	1.05/l	0,0136
25	Tinta de sepia o calamar	6	ml.	30.00 /100g	1,800
26	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
27	Pimienta negra recién molida	≈	g.	2.26/100g	0,0113
28	Camarón limpio	20	g.	7.00/kg	0,1400
29	Queso roquefort	30	g.	5.40/100g	1,620
30	Mantequilla (sal)	15	g.	0.92/100g	0,138
					COSTO:\$11,41
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1y 2	Cortar la porción necesaria y hermosear los lomos de atún rojo y blanco refrigerar	1	En agua fría poner el tomate riñón entero, tomates secos escurridos y cebolla puerro, cebolla perla		
9 y 10	Trocear con el cuchillo para mirepoix	2	Llevar a cocción lenta la preparación en una llama mínima por 1 hora		

11	Formar un ramillete con la albahaca	3	Agregar el bouquet garni y continuamos con la cocción por 2 horas mas en llama mínima , espumar y clarificar el caldo (reservamos)
12,13,14,15,18,19	Realizar u bouquet con ajo, tomillo, orégano, laurel, pimienta en grano y clavo de olor en un filtro de café atado con hilo de cocina (reservar)	4	Para los rabioles Tamizar la harina y formar un volcán en el cráter añadir los huevos y la sal, condimentar con pimienta y comenzamos a incorporar los ingredientes con los dedos desde el centro asear los bordes del cráter
16	Disolver azafrán en un poco de fumet 10ml.	5	Cuando la mezcla comienza a incorporarse añadir de a poco el gua con la tinta de calamar disuelta y comenzar a formar la masa del raviol
24,25	Diluir tinta de calamar en el agua	6	Agregar el aceite de oliva y continuamos amasando hasta obtener una masa de un color negro uniforme, sin brumos y blanda, (reservar tapada con papel film por 20 min)
28	Picar el camarón en trozos pequeños		
29	Cortar el queso roquefort según la técnica apropiada	7	Saltear el camarón en un poco de mantequilla y sal sin cocerlo por completo reservar a 4°C
		8	Cortar el queso en pequeños cuadrados o lo desmigamos si es el caso y mezclar con el camarón
		9	extender la masa en una maquina de pastas hasta obtener un grosor de 1.5mm y pincelar con huevo los bordes de cada raviol y poner el relleno de camarón y queso roquefort, cortamos la masa según el molde, (enharinar y reservar)
		10	Salpimentar los atunes y frotar con unas gotas de limón
		11	Sellar y marcar el atún rojo y blanco en un grill bien caliente, el atún rojo solo lo sellamos y marcamos el atún blanco termina su cocción en el grill (reservar)
		12	Ecurrir y tamizamos el consomé de tomate y añadimos el fumet, llevar a hervor y aromatizar con el coñac, el azafrán disuelto y el ramillete de albahaca evaporar el alcohol del coñac
		13	Cocinar los ravioles aparte y agregarlos al consomé de tomate una vez cocinados
		14	Rectificar sabores y emplatar 1pescado, 2consome y rabioles

Receta estándar: Crema de Zapallo dulce al Fourme d'Ambert					
Grupo: Sopas/Crema/entrada					
Tiempo de Preparación: 35min. N° Pax: 4 Costo por Pax: US\$1.67					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Zapallitos	260	g.	0.97/kg	0,2522
2	Crema de leche	180	ml.	1.90/l	0,342
3	Crema de coco	75	ml.	7.70/l	0,5775
4	Fondo de vegetales	300	ml.	1.25/l	0,375
5	Cebolla perla	40	g.	1.11/kg	0,0444
6	Mantequilla	30	g.	0.92/100g	0,276
7	Amaretto	15	ml.	22.30/750cc	0,446
8	Queso Fourme d'Ambert	80	g.	5.36/100g	4,288
9	Harina	20	g.	2.60/kg	0,052
10	Azúcar moreno	2	g.	2.23/kg	0,00446
11	Curry	1	g.	2.50/100g	0,025
12	Pimienta Blanca recién molida	≈	g.	0.72/100g	0,0036
13	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
					COSTO: \$6.69
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Pelar y picar el zapallo en cubos grandes de 2cm.	1	Rehogar la cebolla en 10g. de mantequilla y		
5	Picar en brunoise la cebolla perla		Agregar el zapallo y cocinar a llama baja por 10 min. Removiendo continuamente.		
6,9	Con 10g. de mantequilla y la harina hacer un roux claro	2	Salpimentar y condimentar con curry la preparación, agregar el azúcar y dejar cocinar por 1 minuto más a llama media		
8	Cortar el queso Fourme d'Ambert según la técnica apropiada	3	Desglasar la preparación con el Amaretto e incrementar la crema de coco y la leche hervir		
		4	Agregar el fondo de vegetales y cocinar la preparación en olla tapada a llama media baja por 10min más		
		5	Colar la preparación y procesar los sólidos, pasar por un chino fino para obtener sus jugos y agregarlos a la preparación tamizada		
		6	Llevar a ebullición la preparación resultante y ligarla con el roux y un batidor		
		7	Agregar el Fourme d'Ambert y disolver en la preparación con un batidor a llama baja		

5.3. Recetas Estándar (Entradas y Ensaladas)

Una entrada es un plato o grupo de platos que son servidos como platos de inicio (el primer curso) de un banquete, cena o almuerzo, por lo general las entradas suelen ser frías pero también se emplean calientes, las entradas suelen ser una porción pequeña de alimentos que servirán como un abre bocas para el resto de platos que devendrán en el evento en cuestión las entradas son la primera impresión que se lleva el comensal por lo que se prestara especial atención en los detalles que la componen.

Las ensaladas pueden ser servidas como plato único o como entrada dependiendo su composición y la porción de alimentos servida.

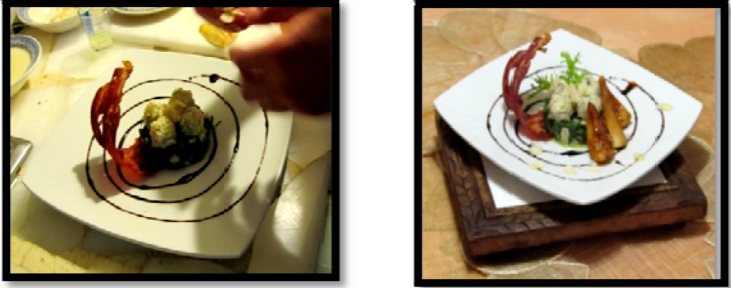
Por lo general las ensaladas se componen de hortalizas crudas o cocinadas aderezadas con limón o vinagre, algún tipo de aceite, sal y pimienta de este concepto básico se desprenden una gran variedad de ensaladas y aderezos que las acompañan.

<p>Receta estándar: Ensalada reina Claudia de centolla y aguacate cremoso al Fourme d'Ambert</p> <p>Grupo: Entrante/ensaladas</p> <p>Preparación: Ensalada fría</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$ 9.53</p>	
---	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Centolla en conserva	110	g.	13.88/110g	13,8800
2	Fruta Reina Claudia	30	g.	2.08/kg	0,0624
3	Pepinillo	30	g.	1.26/kg	0,0378
4	Cebollín	10	g.	1.02/100g	0,0102
5	Escarola fina (Morada)	5	g.	0.30/100g	0,015
6	Lechuga tipo Feld salad	5	g.	0.80/100g	0,0400
-----Aguacate cremoso-----					
7	Aguacate Verde - Cremoso (Fuerte)	100	g.	2.11/kg	0,211
8	Queso Fourme d'Ambert	65	g.	5.36/100g	3,484
9	Queso crema (no muy salado)	25	g.	1.30/100g	0,325
10	Ajo	1/8	u.	0.27/100g	0,0003
----- Vinagreta -----					
11	Aceite de oliva	80	ml	2.89/l	0,2312
12	Huevo	30	g.	1.69/12u.	0,0507
13	Jugo de naranja	10	ml.	1.40/l	0,014
14	Zumo de Limón sutil	10	ml.	0.92/l	0,0092
15	Vino espumoso (brut)	10	ml.	8.92/750ml	0,1189
16	Azafrán en hebras	6	u.	300 /100g	0,375
17	Mostaza	8	ml.	2.32/100g	0,1856
18	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
19	Pimienta blanca en polvo	≈	g.	0.72/100g	0,0036
COSTO:					\$19.06

MISE EN PLACE		#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
2	Pelar, despepitar, y picar en brunoise la reina Claudia, reservar con unas gotas de limón para que no se oxide la fruta	1	Pasar el aguacate por un cernidor fino y agregar zumo de limón al puré, (reservar a 4°C)
		2	Pasar el Fourme d'Ambert por un colador fino (reservar a 4°C)
3	Pelar y despepitar el pepinillo para cortar en brunoise	3	Juntar el queso crema al aguacate con un batidor y seguido el Fourme d'Ambert, sin dejar de batir salpimentar y añadir 15ml. de el aceite en chorro
4	Picar fino el cebollín y reservar a 4°C	4	Condimentar con mostaza y rectificar la mezcla cremosa y homogénea refrigerar por 10min.
		5	Desmenuzar 80g. de centolla y reservar los 40g. de centolla sin desmenuzar para decorar
5,6	Lavar las hojas de escarola y feld salad	6	Añadir a la centolla desmenuzada el pepinillo y la reina Claudia sal pimentar la mezcla y escurrir


7	Pelar el aguacate y retirar la pepa reservar con limón para evitar oxidación	7	Con un batidor emulsionar la yema de huevo con 65ml. de aceite el jugo de naranja y 5ml de zumo de limón, salpimentar la emulsión y condimentar con la mostaza
8	Cortar el queso Fourme d'Ambert aplicando la técnica y majar fino	8	Agregar a la emulsión con un batidor el brut con el azafrán disuelto (reservar a 4°C)
10	Hacer un puré fino con el ajo usando la hoja del cuchillo y un poco de sal	9	Añadir mitad de la vinagreta a la mezcla de centolla con pepinillo y reina Claudia e integrar todos los ingredientes junto al cebollín y rectificar sabor
15, 16	Disolver el azafrán en el brut Separar la yema del huevo para la vinagreta	10	Emplatar con un molde y coronar con la centolla entera y una quenelle de aguacate cremoso

<p>Receta estándar: Ensalada de pera con almendras y roquefort en crocante de jamón ibérico y reducción de balsámico</p>					
<p>Grupo: entrante/ensaladas</p> <p>Tiempo de Preparación: Ensalada fría</p> <p>N° Pax: 1</p> <p>Costo por Pax: US\$12,96</p>					
		COSTO: \$12,96			
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Espinaca	40	g.	0.92/kg	0,0368
2	Pera roja o Williams	100	g.	2.53/kg	0,253
3	Almendras fileteadas	40	g.	1.12/00g	0,448
4	Queso Roquefort	80	g.	5.40/100g	4,3200
5	Limón (Sutil)	10	ml.	0.92/l	0,0092
6	Aceite de oliva	80	ml.	2.89/l	0,2312
7	Vinagre de cidra de manzana o pera	30	ml.	8.56/l	0,2508
8	Miel de abeja	2	ml.	9.54-1kg	0,0119
9	Azúcar blanca	30	g.	1.20/kg	0,036
10	Vinagre balsámico	150	ml.	16.40/l	2,4600
11	Jamón curado	50	g.	95.00/kg	4,7500
12	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
13	Mostaza Dijon	7	ml.	2.23/100g	0,1561
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Picar la espinaca en chiffonade		bolear con el roquefort desmenuzado y cubrirlas con 20g. de almendras (reservar 4°C)		
2	Pelar la pera y descorazonar con saca bocados, frotar con limón para evitar oxidación de la fruta, cortar en 4 partes y picar ¼ de la pera en brunoise	1	La pera en brunoise se agrega a la espinaca picada		
4	Cortar el queso roquefort según la técnica y desmenuzar un poco (reservar a 4°C)	3	Caramelizar los ¾ restantes de la pera en una sartén bien caliente con un poco de azúcar 3g. y reservar		
5	Cortar y despepitar el limón				
11	Envolver el jamón serrano en un molde metálico y forrarlo con papel aluminio, hornear a 180°C por 15min.	4	Reducir el vinagre balsámico un 60% en una cacerola con 27g. de azúcar		
		5	Emulsionar el vinagre de cidra de manzana con el aceite y estabilizar la emulsión con miel y mostaza para tornar la vinagreta mas sabrosa y consistente		
		6	Aderezar la mezcla de espinacas y manzana con la vinagreta y emplatar con la ayuda de un molde para emplatado coronar con las bolitas de roquefort y el resto de la almendra fileteada ,juntamos las peras y decoramos con el crocante de jamón y la reducción de vinagre		

<p>Receta estándar: Carpaccio de res con vinagreta de queso azul Roquefort</p> <p>Grupo: entrante/carne de res</p> <p>Tiempo de Preparación: 18min.</p> <p>N° Pax: 1</p> <p>Costo por Pax: US\$1.94</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Lomo fino de res	75	g.	17.17/kg	1,2877
2	Pimienta negra recién molida	≈	g.	2.26/100g	0,0113
3	Vinagreta de queso azul	30	ml.	1.24/100ml	0,372
4	Aceite de oliva	15	ml.	2.89/l	0,0433
5	Vinagre balsámico	5	ml.	16.40/l	0,082
6	Espinacas bb	5	g.	0.92/kg	0,0046
7	Escarola fina	3	g.	0.30/100g	0,009
8	Sal parrillera (sal gruesa)	1	g.	0.39/100g	0,0039
9	Tomillo	3	g.	0.33/100g	0,0099
10	Tomate cereza	5	g.	1.30/kg	0,0065
11	Alcaparras	5	g.	2.20/100g	0,1100
COSTO:					\$1.94

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Laminar con un cuchillo bien filo o laminadora el lomo fino de res previamente llevado a congelación por 3 horas (reservar 4°C)	1	Aderezar las hojas de espinaca y escarola con 10ml. de aceite y con el balsámico para formar un buque de lechugas
2	Tostar y moler la pimienta en un pimentero	2	Decorar el plato con parte de la vinagreta
6,7	Lavar y escurrir las hojas de escarola y espinaca		
		3	Disponer las laminas de lomo intercaladas en el plato y rociar con 5ml. de aceite y sal pimentar las laminas de carne
		4	Decorar con la vinagreta y las alcaparras cada lamina
		5	Decorar las hojas con unos tomatitos cherry.



<p>Receta estándar: vieiras gratinas con Sabayón de Champaña al aroma de roquefort</p>					
<p>Grupo: Entrantes/mariscos</p> <p>Tiempo de Preparación: 25min.</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$2.35</p>					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Vieiras congeladas	140	g.	14.00/kg	1,9600
2	Sal parrillera (gruesa)	260	g.	0.39/100g	1,0100
3	Queso emmenthal (parmesano)	10	g.	2.74/100g	0,2700
4	Queso roquefort	10	g.	5.40/100g	0,5400
5	Espinaca	140	g.	0.92/kg	0,1288
6	Mantequilla	15	g.	0.92/100g	0,138
7	Sabayón de champaña al aroma de roquefort	200	ml.	1.24/100ml	2,4800
8	Limón Meyer	1	u.	2.15/kg	0,2200
9	Mostaza Dijon	3	g.	2.32/100g	0,0696
10	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	2.20/100g	0,011
11	Nuez moscada	≈	g.	0.72/100g	0,0036
12	Conchas de vieira (emplatado)	5	u.	0.33/1u	1,6500
					COSTO: \$4.70
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Descongelar las vieiras en agua fría y reservar a 4°C	1	Saltear las espinacas en la mantequilla, salpimentar y condimentar con nuez moscada		
3	Rallar el queso emmental	2	Disponer la espinaca salteada como base en cada concha de vieira junto al roquefort desmenuzado		
4	Cortar el queso roquefort según la técnica y desmenuzar	3	Salpimentamos las vieiras y rociar con limón, condimentamos con mostaza		
5	Picar la espinaca en chiffonade	4	Disponer aproximadamente tres vieiras por concha precalentar la salamandra para gratinar a 160°C montamos el sabayón y cubrimos con el mismo las vieira		
7	Emulsionar el sabayón antes de gratinar las vieiras				
12	Lavar las conchas y disponer en una lata (reservar)	5	Esparcir por encima el queso emmental y llevamos a la salamandra para gratinar por 5min		
		6	Emplatamos con montoncitos de sal en grano por concha y ubicamos las conchas sobre la sal, servir de inmediato		

<p>Receta estándar: champiñón de paris relleno de palmito y camarón gratinado al Fourme d'Ambert sobre tomates confitados.</p>	
<p>Grupo: Entrantes/mariscos</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h20</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$3.87</p>	

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Champiñones grandes	160	g.	1.11/100g	1,776
2	Ajo	1	u.	0.27/100g	0,0027
3	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
4	Laurel	1	u.	0.70/100g	0,007
5	Aceite de oliva	50	ml.	2.89/l	0,1445
-----relleno-----					
6	Palmito en conserva	80	g.	1.12/100g	0,896
7	Camarón limpio	80	g.	7.00/kg	0,5600
8	Cebolla perla	40	g.	1.11/kg	0,0444
9	Vino blanco (Clos)	50	ml.	5.51/l	0,2755
10	Crema de leche ligera	100	ml.	1.90/l	0,1900
11	Nuez moscada	≈	g.	0.72/100g	0,0072
12	Huevo	30	g.	1.69/12u.	0,0845
-----tomates confitados-----					
13	Tomillo	2	g.	0.33/100g	0,0066
14	Tomate riñón	200	g.	1.00/1kg	0,2000
15	Pimienta blanca en polvo	≈	g.	2.20/100g	0,0100
16	Azúcar	1	u.	1.20/kg	0,0012
-----Para gratinar-----					
17	Salsa para gratinar al Fourme d'Ambert	150	ml.	1.42/100ml	2,1300
18	Queso parmesano	100	g.	1.68/100g	1,6800
					COSTO: \$7.74

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Descorazonar los champiñones y picar en brunoise fino sus tallos	1	Salpimentar y condimentar los camarones con mostaza y reservar a 4°C
2	Hacer un puré de ajo con la hoja del cuchillo y un poco de sal	2	Rehogar la cebolla junto a 1/4 de ajo y los tallos de champiñón picados, aromatizar con el tomillo
6	Cortar el palmito en brunoise	3	Incrementar los camarones al refrito, salpimentamos y desglasamos con un poco de vino, cuando el alcohol se evapore añadimos los palmitos y la crema de leche, dejamos que rompa hervor
		4	Ligar la preparación con la yema de huevo y un batidor, cuidando que no se corte
7	Picar regularmente el camarón en trozos pequeños	5	Condimentar la preparación con nuez moscada y reservamos el relleno
8	Picar la cebolla perla en brunoise	6	En una lata para horno disponer los tomates el resto del ajo y parte del tomillo
12	Dividir la yema del huevo y reservar	7	Espolvorear los tomates con el azúcar y llevarlos a un

15	Tostamos y molemos la pimienta finamente		horno a 160°C por una hora para deshidratarlos un poco
		8	Gratinar los champiñones en la salamandra por 8 min a 180°C
		9	Emplatar los champiñones encima de los tomates bañados en aceite

<p>Receta estándar: Suflé de queso azul y almendras</p> <p>Grupo: Entrada caliente/queso</p> <p>Tiempo de Preparación: 55min.</p> <p>N° Pax: 4</p> <p>Costo por Pax: US\$2.44</p>		
--	--	---

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario\$	Costo Total \$
1	Mantequilla	30	g.	0.92/100g	0,276
2	Leche	100	ml.	0.78/l	0,078
3	Harina	40	g.	2.60/kg	0,104
4	Vino blanco	100	ml.	5.51/l	0,551
5	Queso roquefort	100	g.	5.40/100g	5,4000
6	Queso azul andino	100	g.	2.68/100g	2,6800
7	Huevos	3	u.	1.69/12u.	0,4225
8	Cebollín	3	g.	1.02/100g	0,0306
9	Almendras	20	g.	1.12/100g	0,224
10	Nuez moscada	≈	g.	0.72/100g	0,0036
11	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
COSTO:\$9.77					


#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1,3	Hacer un roux rubio con la mantequilla y la harina	1	Hervir la leche y agregar el vino una vez que la leche hierva
5,6	Cortar los queso según la técnica y desmenuzar	2	Condimentar con pimienta
7	Dividir la yema de las claras de 2 huevos y reservar	3	Ligar la mezcla con el roux y un batidor, continuamos a llama baja
8	Picar finamente el cebollín	4	Incorporar los quesos con un batidor
9	Trocear y tostar un poco las almendras	5	Batir las yemas y un huevo enérgicamente
		6	Agregar los huevos batidos a la mezcla sin dejar de batir a llama baja por un minuto mas
		7	Añadir a la preparación 10 gramos de almendras
		8	Batir las claras a punto de nieve e incrementar a la preparación tibia con movimientos envolventes
		9	Engrasar los moldes para el soufflé y verter la mezcla en ellos faltando 1cm. para llenarlos
10	En un horno a 230°C horneamos el soufflé a baño maría por 30 min.		


5.4. Recetas Estándar (Platos fuertes)

El plato fuerte se constituye en el principal plato de un menú por lo que es el más contundente y por lo general se compone de una guarnición de carbohidratos, vegetales y como genero principal las proteínas que suelen ser acompañadas por algún tipo de salsa que de realce al plato en su conjunto

El plato principal o fuerte debe ser el que mayor cuidado lleve en su preparación y despacho ya que es el principal en un menú y su preparación decoración y temperatura de servicio deberán tener especial atención.

La composición de un plato fuerte puede variar según el tipo de comida servida y el cliente pero por normas generales suelen componerse por 180/200g de proteínas, 80g de carbohidratos y 60g de vegetales. Es importante tener en cuenta estas pautas ya que un plato muy lleno puede parecer poco cuidado, exagerado y de igual manera un plato muy ligero.


Receta estándar: Garganelli all huovo en salsa 4 quesos y shiitake bb con tocino.					
Grupo: plato fuerte/ pastas					
Tiempo de Preparación: 30min.					
N° Pax: 1					
Costo por Pax: US\$3.16					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Garganelli all huovo	75	g.	0.98/100g	0,6675
2	Mantequilla (sal)	30	g.	0.92/100g	0,276
3	Queso parmesano	40	g.	1.68/100g	0,672
4	Sal	8	g.	0.26/100g	0,0208
5	Salsa cuatro quesos	60	ml.	1.08/100ml	0,648
-----Hongos-----					
6	Hongos shiitake bb	50	g.	0.85/100g	0,425
7	Ajo	1	u.	0.27/100g	0,0027
8	Tomillo ramita fresco	1	u.	0.33/100g	0,0033
9	Pimienta blanca recién molida	≈	g.	2.20/100g	0,011
10	Tocino (bloque)	30	ml.	14.60/1kg	0,438
					COSTO: \$3.16
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Cocinar la pasta en una olla con agua hirviendo y 7g. de sal	1	Dorar los cubos de tocino en una sartén caliente sin grasa, cuando el tocino suelte su grasa añadimos los champiñones y el tomillo para aromatizar		
3	Rallar el queso parmesano y reservar				
5	Calentar la salsa a fuego lento	2	Salpimentar los champiñones y agregamos el ajo		
7	Picar finamente el ajo	3	Cuando el tocino y los champiñones estén dorados se escurre un poco de la grasa y se incorpora la pasta y un poco de mantequilla		
8	Retirar las ramas del tomillo y desecharlas				
10	Cortar el tocino en cubos de 1cm.	4	Cuando la pasta este en su punto emplatar y cubrir con el queso mozzarella rallado		
		5	Salsear la pasta con la salsa 4 quesos y servir de inmediato con un poco de queso parmesano		

<p>Receta estándar: lengua de cerdo estofada con moriles y champiñón de París al roquefort en camisa de masa filo y guarnición de Zucchini frescos</p> <p>Grupo: Plato fuerte/cerdo</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h15min.</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$8.01</p>	
---	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0026
2	Queso Roquefort	50	g.	5.40/100g	2,700
3	Pimienta negra (recién molida y entera)	1	g.	2.26/100g	0,0226
4	Laurel	1	u.	0.70/100g	0,007
5	Cebolla perla	40	g.	1.11/kg	0,0444
6	Ajo	2	u.	0.27/100g	0,0054
7	Aceite de oliva	20	ml.	2.89/l	0,0578
8	Tomillo ramita fresco	2	u.	0.33/100g	0,0066
9	Mantequilla	50	g.	0.92/100g	0,4600
<i>-----Base de estofado-----</i>					
10	Vino blanco(Clos)	150	ml.	5.51/l	0,8265
11	Coñac	30	ml.	23.30/750cc	0,932
12	Harina	20	g.	2.60/kg	0,052
13	Crema de leche	70	ml.	1.90/l	0,133
14	Fondo de cocción (lengua)	250	ml.	2.20/l	0,5500
<i>-----La lengua-----</i>					
15	Lengua de cerdo	360	g.	6.70/kg	2,4100
16	Clavo de olor	1	u.	0.90/100g	0,003
17	Cebolla puerro	30	g.	1.23/kg	0,0369
18	Zanahoria	20	g.	0.92/kg	0,0184
19	Zetas Moriles	15	g.	42.00/100g	6,3000
20	Champiñón de París	20	g.	1.11/100g	0,222
21	Hongos shiitake bb	20	g.	0.85/100g	0,1700
22	Tocino ahumado en bloque	30	g.	14.60/kg	0,438
23	Masa filo (hojas)	8	u.	19.04/kg	0,1713
<i>-----Guarnición-----</i>					
24	Zucchini	120	g.	1.42/kg	0,1704
25	Ajonjolí negro o blanco	10	g.	2.00/100g	0,2000
26	Vinagre de cidra de manzana	10	ml.	8.56/l	0,0856
COSTO:					\$16.02

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
3	Tostar y moler la pimienta negra finamente	1	Pelar y luego trincar la lengua en laminas de 1/2cm. (reservar)
2	Cortar el queso roquefort según la técnica	2	Rehogar en treinta gramos de mantequilla las cebolla perla en brunoise y el ajo picado
5	Picar en brunoise fino 30 g. de la cebolla perla	3	Aumentar la llama e incrementar el tocino y después

6	Picar finamente la mitad de un ajo		el champiñón de parís, luego los shiitake y los moriles
9,12	Hacer un roux rubio con 20g. de mantequilla y la harina	4	dorar los hongos por un minuto y aromatizar con el tomillo sin ramas
14	Tamizar el fondo de cocción de la lengua y reducir a llama baja 20 min.	5	Salpimentar la mezcla y agregar la lengua laminada para después desglasar con coñac e incremental el vino blanco
15	Cocer en olla de presión por 2 horas junto a mire poix de cebolla perla, zanahoria y cebolla puerro, aromatizado con laurel ,ajo y clavo de olor	6	A llama mínima dejar reducir los jugos de cocción un 20% para incrementar el fondo de lengua reducido y cocinar a llama bien baja tapado por 30minutos
19	Hidratar los moriles por 1 hora y cambiamos de agua pasada la primera media hora	7	Incorporar la crema de leche y llevar a ebullición a fuego medio
20	Cortar el champiñón de parís en cuartos	8	Ligar la preparación con el roux y cocinar a llama baja 10 minutos mas y rectificar sabores y corregir acidez con un poco de azúcar
22	Cortar el tocino en cubos de 1cm.		
23	Hacer una canasta de masa filo con la ayuda de un molde de emplatado redondo y hornear por 15 min a 160°C (desmoldar y reservar)	9	Colocar en las canastas de masa filo primero un poco de lengua y después champiñones repetir esta operación 2 veces mas y cubrir con un círculo de 1cm. de ancho de queso roquefort
24	En una mandolina o con un cuchillo fino hacemos cintas de zuquini laminando finamente a lo largo		
25	Tostar ligeramente el ajonjolí	10	Con un soplete de cocina fundimos el queso roquefort y reservamos a 75°C
		11	Untar los Zuquinis con la emulsión de aceite de oliva y vinagre de cidra de manzana
26,7	Emulsionar el vinagre de cidra de manzana con un chorro fino de aceite	12	Emplatar con las cintas de Zuquinis salpicadas de ajonjolí y la canasta de masa filo y estofado de lengua de cerdo, decoramos con algunos moriles fuera de la canasta


<p>Receta estándar: suprema de pollo rellena de ricota y espinacas en salsa de manzana y roquefort al aroma de calvados guarnecida de manzanas caramelizadas y puré de papa</p> <p>Grupo: Plato fuerte/pollo</p> <p>Tiempo de Preparación: 7h15min.</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$4.75</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Aceite de oliva	30	ml.	2.89/l	0,0867
2	Pimienta blanca	≈	g.	2.20/100g	0,011
3	Sal	2	g.	0.26/100g	0,0052
4	Mantequilla	50	g.	0.92/100g	0,4600
-----El pollo-----					
5	Suprema de pollo	450	g.	4.05/kg	1,8225
6	Calvados	65	ml.	67.90/750cc	5,8846
7	Sal parrillera (sal gruesa)	≈	g.	0.39/100g	0,0039
8	Ajo	1	u.	0.27/100g	0,0027
9	Mostaza dijon	10	g.	2.32/100g	0,232
-----Manzanas-----					
10	Manzanas	80	g.	1.46/kg	0,1168
11	Azúcar	10	g.	1.20/kg	0,012
-----El puré-----					
12	Papa	120	g.	0.87/kg	0,1044
13	Crema de leche	60	ml.	1.90/l	0,114
14	Leche	80	ml.	0.78/l	0,0624
15	Nuez moscada	≈	g.	0.78/100g	0,0039
----- El relleno -----					
16	Espinacas	100	g.	0.92/kg	0,092
17	Queso ricota	70	g.	0.55/100g	0,385
-----El coulés de pimentón-----					
18	Pimiento morrón rojo	40	g.	2.23/kg	0,0892

COSTO: \$9.49

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
5	Hermosear la suprema de pollo y realizar un corte tipo sobre con la puntilla para rellenar la pechuga (reservar a 4°C)	1	Marinar la suprema de pollo con 50ml. de calvados, el ajo y la mostaza por 6 horas a 4°C
		2	Picar finamente la espinaca e incorporarla al queso ricota desmenuzado hasta formar una pasta para relleno, sal pimentar la mezcla
8	Hacer un puré de ajo con la hoja de un cuchillo y un poco de sal	3	Rellenar la pechuga con la mezcla de espinaca y ricota, tapar con el lomito de pollo el orificio del relleno
10	Pelar y descorazonar las manzanas enteras, frotar las manzanas con limón	4	Bridar el pollo para mantener la forma de la suprema
12	Cocinar la papa en agua con sal sin pelarlas	5	Salpimentar la suprema con la sal en grano y la pimienta blanca
16	Blanquear la espinaca y escurrir	6	Sellar y marcar la suprema de pollo en un grill bien caliente y después asar en un horno a 180°C por 25

			min. (reservar a 75°C)
17	Desmenuzar el queso ricota	7	Pelar las papas cocinadas y hacer un puré fino, para después suavizarlo con la leche y crema de leche y llevar al fuego a llama baja
18	Rostizar y pelar el pimiento morrón rojo	8	Integrar el puré con un batidor y cuando la mezcla este uniforme y espesa agregamos la mantequilla
		9	Salpimentar el puré y condimentar con nuez moscada (reservamos a 75°C)
		10	Cortar las manzanas en aros de 1cm. de ancho y caramelizamos en una sartén bien caliente, agregar el azúcar y flambear con 15ml. de calvados
		11	Procesar el pimiento con un mixer y un chorro de aceite de oliva, tamizar y reservar
		12	Calentar la salsa de manzana y roquefort al aroma de calvados
		13	Emplatar poniendo primero la salsa sobre ella las manzanas y encima la suprema cortada en sesgo para lucir el relleno, luego manguear el puré en el plato y dorar las puntas del puré con un soplete de cocina, finalmente decorar con el coulis

<p>Receta estándar: Tournedós de res con uvas y queso azul(Bleu de Gex) en salsa de vino tinto acompañado de papas torneadas y rombos de pimientos asados</p> <p>Grupo: Plato fuerte/Res</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h05min.</p> <p>N° Pax: 1</p> <p>Costo por Pax: US\$9.53</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Sal en grano o sal gruesa	≈	g.	0.39/100g	0,0039
2	Pimienta negra recién molida	≈	g.	2.26/100g	0,0113
3	Mantequilla	50	g.	0.92/100g	0,4600
4	Aceite de oliva	10	ml.	2.89/l	0,0289
5	Lomo fino de res	220	g.	17.17/kg	3,7774
6	Queso Bleu de Gex	60	g.	5.63/100g	3,378
7	Azúcar	2	g.	1.20/1kg	0,0024
8	Uvas verdes	10	g.	2.30/1kg	0,023
----- Salsa-----					
9	Fondo oscuro de res	200	ml.	3.12/l	0,624
10	Pasta de tomate	8	g.	0.56/100g	0,0448
11	Vino tinto	180	ml.	5.51/l	0,9918
12	Harina	15	g.	2.60/kg	0,0375
13	Cebolla chalotas	15	g.	2.00/kg	0,0300
14	Sal fina			0.26/100g	0,0026
-----Papas -----					
15	Papa chola	80	g.	0.87/kg	0,087
-----pimientos asados-----					
16	Pimiento rojo	1	g.	2.23/kg	0,0111
17	Pimiento amarillo	1	g.	2.88/kg	0,0144
18	Pimiento verde	1	g.	1.31/kg	0,0065
					COSTO: \$9.53

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
2	Tostar y moler la pimienta	1	Hacer un refrito en el aceite de oliva con la cebolla picada, agregar a este el azúcar y caramelizar las cebollas
3,12	Hacer un roux con 15g. de mantequilla y harina	2	Desglasar con el vino tinto, agregar la pasta de tomate, incorporar con batidor y reducir la mezcla un 40% a llama bien baja
5	Cortamos de un lomo fino de res el centro del mismo 220g. y espalmar solo un poco para disminuir su altura y suavizar las fibras del corte (reservar a 4°C)	3	Ligar la salsa con el roux y la ayuda de un batidor cocinar a llama media por 15min. Mas y sal pimentamos la preparación (rectificar)
		4	Tamizar la preparación y reservar a75°C
6	Cortar el queso según la técnica apropiada y cortar un círculo de 2.5cm. de diámetro	5	Cocinar las papas en agua hirviendo y sal hasta que queden al dente, escurrir el agua y cortar cocción con un chorro de agua fría
9	Reducir el fondo de res a la mitad	6	Salpimentar el lomo

		7	Sellar y marcar el lomo en grill bien caliente Continuar la cocción en el grill a llama media alta hasta que el lomo este termino medio entre 65-70°C en su interior
13	Picar las cebollas chalotas en brunoise fino	8	Cubrir el tope del lomo con las uvas y sobre estas el circulo de queso Bleu de Gex Gratinar en una salamandra a 200°C por 6 minutos
15	Pelar y cortar en mitades la papa para luego torneear en forma de balón de soccer,(reservar cubiertas de agua)	9	En una sartén bien caliente disponer la mantequilla y de inmediato las papas escurridas, salpimentamos y dejamos dorar en la mantequilla ligeramente quemada
16,17,18	Despepitar y desvenar los pimientos para después cortar tiras de 3cm. de ancho y después cortar en sesgo para obtener los rombos de pimiento	10	En el grill donde sellamos el lomo marcar los pimientos de lado y lado
		11	Emplatar poniendo como base la salsa de vino tinto y sobre ella el lomo gratinado, al lado derecho colocamos las papas y al izquierdo los rombos de pimiento intercalados verde, amarillo y rojo.


Receta estándar: Risotto de amaranto con camarones y albacora a la mantequilla de perejil guarnecido con espárragos y orejas de judas salteadas sobre cama de tomates verdes

Grupo: Plato fuerte/mariscos y pescado

Tiempo de Preparación: 1hora.

N° Pax: 1

Costo por Pax: US\$ 8.96



#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Amaranto	80	g.	3.20/kg	0,256
2	Fumet de corvina	8000	ml.	2.95/l	2,3600
3	Cebolla chalota	20	g.	2.00/kg	0,0400
4	Ajo	½	u.	0.27/100g	0,0013
5	Azafrán en edras	8	u.	300 /100g	0,375
6	Tomates verdes	40	g.	2.00/kg	0,0800
7	Hongos oreja de judas	30	g.	3.80/100g	1,1400
8	Pimiento morrón rojo	15	g.	2.23/kg	0,0334
9	Espárragos	50	g.	5.20/kg	0,2600
10	Camarón con cascara	60	g.	6.70/kg	0,402
11	Lomo de albacora	60	g.	7.30/kg	0,438
12	Mantequilla (sal)	80	g.	0.92/100g	0,736
13	Sal	≈	g.	0.72/100g	0,0036
14	Pimienta blanca	≈	g.	0.26/100g	0,0013
15	Perejil	100	g.	0.30/100g	0,3000
16	Queso Azul	60	g.	5.40/100g	2,7000
17	Vino blanco (Clos)	20	ml	5.51/l	0,110

COSTO: \$8.96

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Remojar el amaranto en agua tibia por 4horas	1	Llevar a ebullición el fumet de corvina junto a la cascara del camarón y salpimentar
3	Picar la cebolla en brunoise		
4	Picar finamente ¼ del ajo	2	Rehogar la cebolla junto al ajo en 10g. de mantequilla
5	Remojar las hebras de azafrán en 10ml de vino blanco	3	Agregar el amaranto escurrido y perfumar con 10ml. de vino blanco
6	Cortar fino el tomate en rodajas	4	Cuando evapore el alcohol del vino incorporar 200ml de fumet y dejar evaporar a fuego lento
7	Hidratar los hongos en agua y escurrir el agua por 2 veces	5	Cuando la preparación requiera agregar 200ml. mas de fumet, repetir el proceso hasta que el amaranto este blando y algo translucido
8	Cortar el pimiento rojo en brunoise		
9	Blanquear las puntas de espárrago y refrescar	6	Aumentar a la preparación el vino con azafrán
		7	Incorporar la preparación con 20g de mantequilla y rectificar sabores con sal y pimienta, reservar a75°C
10	Pelar el camarón dejando solo sus colas y limpiar	8	Sal pimentar la albacora y los camarones
12,4	Clarificar 50g de mantequilla con ¼ de ajo	9	Calentar la mantequilla clarificada y agregar el perejil hasta que deje de burbujear (6s) y escurrir de inmediato, reservar perejil para decoración
15	Picar grueso el perejil	10	Saltear los camarones en la mantequilla clarificada


			por 6min. Escurrir, reservar los camarones a75°C
16	Cortar el queso según la técnica en cubos de 1cm.	11	En una plancha caliente sellar el lomo de albacora cubriéndolo con la mantequilla clarificada por 6min. De lado y lado
		12	Disponer en un plato hondo las rodajas de tomate
		13	Incorporar el queso al risotto y emplatamos sobre los tomates seguido los espárragos, seguido el camarón y el lomo
		14	Saltear los hongos con el resto de la mantequilla clarificada y los pimientos y cubrimos el plato con el salteado

5.5. Recetas Estándar (Bocaditos)

Los bocaditos por regla general son de unos pocos centímetros de tamaño y llevan una decoración en miniatura acorde con su reducido tamaño. Se suelen servir tradicionalmente en cócteles, aperitivos, meriendas, tomando café y en menor medida al final de las comidas. Los bocaditos pueden ser elaborados de diferentes formas y siguiendo diversas técnicas culinarias.


En la gastronomía francesa se los denomina petits fours en plural a la elaboración de pequeños pastelillos de la panadería y repostería clásicos.



La fama internacional de los petits fours ha llevado a generalizar esta categoría incluyendo en ella muchas piezas de pequeño tamaño que pertenecen a otras clases de preparados. Por ejemplo, los petits fours llamados "secos" pertenecen en realidad a las pastas de té, y cuando se asemejan a pequeños sandwiches no son petits fours sino que son canapés.


<p>Receta estándar: Bolitas rellenas de cremoso cuatro quesos y costra crocante</p> <p>Grupo: Bocaditos calientes/queso</p> <p>Tiempo de Preparación: 55min.</p> <p>Nº Pax: 15u.</p> <p>Costo por Pax: 0.99cts.</p>	
--	--


#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Queso crema (Piladelphia)	200	g.	1.30/100g	2,6000
2	Queso roquefort	100	g.	5.40/100g	5,4000
3	Queso tipo raclette	100	g.	2.02/100g	2,0200
4	Queso parmesano rallado	100	g.	1.68/100g	1,6800
5	Harina	80	g.	2.60/kg	0,208
6	Huevo	70	g.	1.69/12u.	0,1971
7	Nuez moscada	≈	g.	0.72/100g	0,0036
8	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
9	Piñones	20	g.	6.57/100g	1,314
10	Almendra fileteada	20	g.	1.12/100g	0,224
11	Apanadura (pan blanco fresco)	40	g.	3.60/kg	0,144
12	Apanadura (pan negro fresco)	40	g.	3.78/kg	0,1512
13	Aceite	500	ml.	1.70/l	0,8500
					COSTO:\$14.79

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
2	Cortar el queso roquefort según la técnica y majar fino	1	En un bowl integrar el queso crema con el roquefort y raclette
3	Rallar finamente el queso raclette	2	Añadir 70g de queso parmesano e integrar todo, condimentar con la nuez moscada
9	Trocear los piñones	3	Dividimos la mezcla en 3 partes y reservamos a 4°C
		4	Batir los 70g. de huevo y reservar
10	Trocear las almendras	5	Una parte de la mezcla de quesos mezclar con 10g de piñones haciendo bolitas y refrigerar
		6	Otra parte de la mezcla de quesos se mezcla
		7	con 10g de almendras haciendo bolitas y refrigerar
		8	La ultima parte de los quesos solo hacer bolitas y pasar por encima parmesano
		9	Apanar las bolitas primero las bolitas de frutos secos pasándolas por harina, huevo y apanadura de pan blanco en ese orden repetimos la operación 2 veces
		10	Repetimos el mismo procedimiento con las bolitas de queso la mitad pasamos por pan blanco y la otra mitad por pan negro
		11	Refrigerar por 3 horas luego freír en aceite

Receta estándar: Trufas de roquefort y pistachos					
Grupo: Bocaditos Fríos/queso					
Tiempo de Preparación: 2h15min.					
N° Pax: 18u.					
Costo por Pax: 0.66cts.					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Mantequilla (sin sal)	60	g.	0.70/100g	0,4200
2	Queso gouda	120	g.	1.20/100g	1,440
3	Queso roquefort	125	g.	5.40/100g	6,7500
4	Jamón de cerdo ahumado (al caramelo)	100	g.	1.50/100g	1,5000
5	Ajonjolí	70	g.	2.00/100g	1,4000
6	Cebollín	15	g.	1.02/100g	0,153
7	Vinagre de manzana	10	ml.	8.56/l	0,0856
8	Brandy	8	ml	16.60/750cc	0,1770
					COSTO:\$11.93
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Creumar la mantequilla con una batidora	1	Añadir a la mantequilla cremada el brandy e incorporar con un batidor		
2	Cortar y rallar finamente el gouda				
3	Cortar el roquefort y desmenuzar				
4	Picar en brunoise fino el jamón	2	Incorporar el gouda por completo a la mezcla		
5	Tostar ligeramente el ajonjolí	3	Agregar el roquefort e integrar a la preparación de forma irregular		
6	Picar fino	4	Añadir el jamón picado y repartirlo uniformemente en la preparación		
		5	Incrementar a la preparación 10ml. de vinagre de manzana para aportar cierta acidez		
		6	Refrigerar la mezcla por 2 horas		
		7	Hacer bolitas con la ayuda de un saca bocados y cubrir una parte con el ajonjolí y la otra con el cebollín refrigerar		
		8	Servir cuando se prefiera con pan carnes u bocaditos en general		

Receta estándar: Grisines de queso azul y ajonjolí negro					
Grupo: Bocaditos Fríos/quesos					
Tiempo de Preparación: 30min.					
N° Pax: 8					
Costo por Pax: 0.48cts.					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Masa de hojaldre (preparada)	300	g.	2.87/kg	0,861
2	Harina	100	g.	2.60/kg	0,2600
3	Queso Emmenthal	30	g.	2.74/100g	0,822
4	Queso azul andino	40	g.	2.68/100g	1,072
5	Queso parmesano	30	g.	1.68/100g	0,504
6	Huevo	1	u.	1.69/12u	0,1408
7	Vino blanco	20	ml.	5.51/1000ml	0,1102
8	Sal gruesa (sal parrillera)	3	g.	0.39/100g	0,0117
9	Mostaza amarilla	2	g.	2.00/100g	0,0400
10	Mostaza negra	2	g.	2.00/100g	0,0400
					COSTO: \$3.86
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1,2	Extender la masa de hojaldre con la ayuda de harina y un rodillo hasta que quede de 1/2mm. De grosor	1	Juntar los quesos emmental Azul y parmesano y formar una masa con ellos		
		2	Agregar a la mezcla de quesos 8g de harina y extender con el rodillo, refrigerar		
		3	Cortar la masa de hojaldre en tiras de 2cm. de ancho y 14cm. de largo		
3	Rallar el queso emmental	4	Cortar con el cuchillo tiras largas de 1mm. De ancho de la masa formada con los quesos		
4	Cortar el queso azul como corresponde y majar finamente	5	Pintar la mitad de las cintas con el huevo batido con el vino		
			Rellenar con las tiras de queso y tapar con otra tira de masa de hojaldre, sellar bien los bordes y aplastar ligeramente para pegar por completo las dos tiras de masa de hojaldre y la masa de los quesos en el medio (reservar)		
			Retorcer las puntas en sentidos contrarios y formar una barra atornillada		
			Pintar de nuevo las barras formadas con el hojaldre		
			Rociar las barras unas con sal en grano, otras con mostaza negra y otras con mostaza amarilla		
			Disponer las barras en una lata para horno y hornear en un horno a 180°C por 10 minutos.		

Receta estándar: vasitos de masa filo rellenos con crema de roquefort					
Grupo: Bocaditos o entrada fría/quesos Tiempo de Preparación: 50min. N° Pax: 8 Costo por Pax: US\$1.26					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Masa filo	5	u.	19.04/kg	0,1142
2	Queso roquefort	120	g.	5.40/100g	6,4800
3	Queso mascarpone	50	g.	0.83/100g	0,415
4	Queso fundido Emmental	50	g.	2.74/100g	1,37
5	Crema de leche doble crema	60	ml.	2.29/100g	1,374
6	Cascara de limón	1	g.	0.13/100g	0,0013
7	alcaparras	3	g.	2.20/100g	0,066
8	Vino blanco	10	ml.	5.51/l	0,0055
9	Azúcar impalpable	2	g.	2.30/kg	0,0046
10	Sal	≈	g.	0.26/100g	0,0013
11	Pimienta blanca en polvo	≈	g.	2.20/100g	0,011
12	Crémor tártaro	≈	g.	1.88/100g	0,0188
13	Gelatina sin sabor	3	g.	2.67/100g	0,0801
14	Mantequilla clarificada	8	ml.	1.72/100ml	0,1376
					COSTO:\$10.07
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Preparar las laminas de masa filo que usaremos y cubrirlas con un film para que no se sequen	1	Incorporar en un boul los quesos roquefort, mascarpone y emmental hasta formar una pasta cremosa y homogénea sin grumos		
2	Cortar el queso roquefort según la técnica apropiada y majar fino	2	Agregar a la crema resultante la cascara de limón blanqueada y escurrida junto con un poco de las alcaparras picadas, guardar unas alcaparras para decorar		
4	Rallar fino el queso emmental	3	Integrar todos los ingredientes con un mixer y un chorro fino de mantequilla clarificada Sal pimentar la mezcla y reservar		
6	Rallar la cascara de un limón, blanquear y escurrir	4	Montar la crema de leche con un batidor y el crémor tartaro, agregar el azúcar impalpable		
		5	Calentar la gelatina sin sabor a baño maría y añadir batiendo constantemente al queso		
8,13	Hidratar la gelatina en el vino	6	Incorporar la crema batida con movimientos envolventes y reservar		
		7	En unos moldes de acero inoxidable pequeños encamisar la masa filo y hornear en una lata para horno a 160°C por 10 min		
		8	Colocar la crema de queso en una manga y rellenar con esta los vasitos de masa filo y refrigerar		


<p>Receta estándar: Pan de queso manaba y Fourme d'Ambert</p> <p>Grupo: Panes calientes/queso</p> <p>Tiempo de Preparación: 50min.</p> <p>Nº Pax: 12u.</p> <p>Costo por Pax: 0.76cts.</p>	
--	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Queso manaba	200	g.	6.23/kg	1,246
2	Queso Fourme d'Ambert	100	g.	5.36/100g	5,360
3	Almidón de yuca	500	g.	3.00/kg	1,500
4	Huevos	3	u.	1.69/12u.	0,4225
5	Mantequilla	30	g.	0.92/100g	0,276
6	Leche	150	ml.	0.78/l	0,117
7	Polvo de hornear	25	g.	0.76/100g	0,1900
COSTO:					\$9.11

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Cortar y rallar el queso manaba	1	Formar un volcán con el almidón de yuca tamizado con el polvo de hornear
2	Cortar el Fourme d'Ambert y desmenuzar	2	Incorporar uno por uno los huevo desde el centro del cráter hacia los bordes
3,7	Tamizar el almidón de yuca Incorporar el polvo de hornear al almidón	3	Agregar la leche y la mantequilla
		4	Incorporar a la masa en formación primero el queso manaba y después 40g. del Fourme d'Ambert
		5	Amasar e incorporar todos los ingredientes hasta formar una masa uniforme y blanda
		6	Formar bolitas con la masa y hacer un hoyo para rellenar las bolitas con los 60g. de Fourme d'Ambert
		7	Bolear la masa del pan y disponer en una lata de horno
		8	Hornear a 200°C por 25min.


5.6. Recetas Estándar (Postres)


El postre es el plato de sabor dulce que se toma al final de la comida. Cuando se habla de postres se entiende alguna preparación dulce, bien sean cremas, tartas, pasteles, helados, bombones, etc. Por extensión se denomina postre a cualquier comida dulce, incluso si su objetivo no es ser ingerido al final de la comida, como sería el caso de las galletas o las magdalenas.

<p>Receta estándar: peras al oporto rellenas de roquefort cubiertas con praliné de nuez de macadamia</p>	
<p>Grupo: Postre frio/frutas</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h03min.</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$7.58</p>	

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Peras rojas o verdes	200	g.	2.11/kg	0,422
2	Limón Mayer	10	g.	2.15/kg	0,011
3	Oporto	200	ml.	31.50/750cc	8,4000
4	Crema de leche ligera (repostería)	100	ml.	1.90/l	0,1900
5	Queso roquefort	80	g.	5.40/100g	4,3200
6	Azúcar impalpable	20	g.	2.30/kg	0,046
-----Praliné-----					
7	Nuez de macadamia	60	g.	2.95/100g	1,7700
8	Azúcar	70	g.	1.20/kg	0,084
					COSTO: \$15.16

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1,2	Pelar las peras y descorazonar con saca bocados, cortándolas por la mitad, frotar con limón	1	Macerar las peras con el oporto por 30 min.
		2	Pasar el roquefort majado por un colador fino y reservar
5	Cortar el roquefort según la técnica apropiada y majar finamente	3	En una paila gruesa calentar de apoco 60g. de azúcar hasta formar un caramelo
		4	Añadir las macadamias al caramelo y dejar al fuego por 1 min. más
7	Trocear ligeramente la nuez de macadamia	5	Retirar el caramelo con las macadamias del fuego y disponer la mezcla sobre mármol para extender la preparación y enfriar (reservar)
		6	En un sartén caliente caramelizar con 10g. de azúcar, las peras escurridas
		7	Cuando las peras caramelicen incrementar el oporto y reducir un 50% a llama fuerte
		8	montar la crema de leche con un batidor y agregar de a poco el queso roquefort
		9	Agregar el azúcar impalpable antes de que la crema termine de montar
		10	Manguear la crema resultante en el espacio hecho en las peras con el sacabocados
		11	Emplatar sobre el praliné triturado y un poco del la reducción de oporto

Receta estándar: Dulce de membrillo con queso azul (Fourme d'Ambert)					
Grupo: Postre frio/frutas					
Tiempo de Preparación: 1h20min.					
N° Pax: 5					
Costo por Pax: US\$2,91					
#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Membrillo	500	g.	0.80/kg	0,4000
2	Azúcar	400	g.	1.20/kg	0,4800
3	Glucosa	100	g.	1.30/100g	1,3600
4	Queso azul (Fourme d'Ambert)	200	g.	5.36/100g	10,720
5	Galletas de sal	200	g.	0.80/100g	1,6000
6	Cardamomo	≈	g.	2.00/100g	0,0100
					COSTO:\$14.57
#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS		
1	Cocinar el membrillo con cascara por 30min	1	Pelar y despepitar el membrillo		
		2	Procesar el membrillo y tamizar por un chino fino		
4	Cortar el queso Fourme d'Ambert según la técnica y porcionar en triángulos	3	Llevar el puré de membrillo resultante a ebullición junto al azúcar		
		4	Reducir la preparación a llama baja removiendo constante mente para que no se quemé por 20 min.		
6	Triturar el cardamomo con un mortero hasta formar un polvo fino	5	Cuando la preparación alcance cierta consistencia incorporamos la glucosa y cocinamos hasta que la mezcla forme una compota espesa de color casi anaranjado		
		6	Emplatar el dulce junto al queso cortado y formado con molde sobre galletas de sal, acompañar con kiwi		

<p>Receta estándar: Enroladitos de maqueño caramelizado rellenos de queso azul (Fourme d' Ambert) y sabayón helado con chocolate</p> <p>Grupo: Postre caliente/frutas</p> <p>Tiempo de Preparación: 1h20min.</p> <p>N° Pax: 2</p> <p>Costo por Pax: US\$4.57</p>	
---	--

#	Ingredientes	Cantidad	Unidad	Costo Unitario \$	Costo Total \$
1	Maqueño	150	g.	0.75/kg	0,1125
2	Azúcar	100	g.	1.20/kg	0,072
3	Ron de caña (rubio)	50	ml.	18.30/750cc	1,2200
4	Queso crema no muy salado	40	g.	1.30/100g	0,5200
5	Queso azul (Fourme d' Ambert)	20	g.	5.36/100g	1,0700
6	Yemas de huevo	100	g.	1.69/12u	0,563
7	Crema de leche ligera	180	ml.	1.90/l	0,342
8	Amaretto	80	ml.	22.30/750cc	2,3786
9	Chocolate amargo (75-80%)	70	g.	3.69/100g	2,583
10	Manteca de cacao	4	g.	0.70/15g	0,1866
11	Mantequilla sin sal	12	g.	0.70/100g	0,084
COSTO:					\$9.13

#	MISE EN PLACE	#	PROCEDIMIENTO Y TECNICAS
1	Pelar y laminar el maqueño a lo largo de un grosor de 3mm. de ancho	1	En una hoja de papel aluminio de 30cm. de largo untar la mantequilla y espolvorear 30g. de azúcar dejando 3cm de margen de la hoja de papel aluminio.
5	Cortar el queso Fourme d' Ambert en lonchas de 5mm. de espesor según la técnica apropiada	2	Disponer las laminas de maqueño algo superpuestas
		3	Cubrir con queso crema, cuidando que no se desarme la capa de maqueños
9	Fundir y templar el chocolate reservar a 27°C	4	Cubrir la preparación con las laminas de queso Fourme d' Ambert y enrollar presionando con el papel aluminio a modo de roll de sushi
		5	Formado el rollo envuelto en aluminio reservar a 4°C
		6	En un bowl a baño maría reducir 50cc de Amaretto al 30% y agregar las yemas de huevo, batir enérgicamente cuidando la temperatura
		7	Agregar 70g de azúcar y continuar batiendo hasta que la preparación adquiera cierta consistencia y haya incrementado su volumen a mas del doble formando un sabayón
		8	Incrementar 30cc. de Amaretto sin dejar de batir apartar del fuego y enfriar a temperatura ambiente
		9	Batir la crema de leche hasta que monte por completo
		10	Con una espátula de repostería incorporamos el sabayón a la crema de leche batida de forma envolvente
		11	Disponer esta preparación en un molde redondo de emplatado dejando 5mm. de margen para agregar el chocolate a 30°C y llevar a -0°C hasta que solidifique.

	12	Hornear los maqueños por 15 min. A 200°C
	13	Extraer los maqueños del horno, retirar el papel aluminio
	14	flambear el rollo de maqueño con el ron
	15	Cortar el maqueño para la presentación y desmoldar el sabayón helado cubierto de chocolate

CAPITULO VI

6. Evaluación Sensorial

Se planteo un sistema de puntuación de 1 como la mínima puntuación y 5 como la máxima para establecer la aceptabilidad de cada uno de los platos propuestos, se evaluaron los siguientes factores sensoriales:

- Apariencia
- Consistencia
- Olor /Aroma
- Sabor

Establecidos los factores a evaluar se asigno un calificativo para los valores representados en la escala de valor siendo así: 1 Desagradable, 2 Aceptable, 3 Bueno, 4 Muy bueno y 5 Excelente.

Se realizo una degustación de 7 platos escogidos de la propuesta gastronómica, comprendidos por 1 bocadito, 2 entradas, 1 sopa, 2 platos fuertes y 1 postre, escogidos de la propuesta gastronómica.

El panel de degustación posee un criterio gastronómico formado siendo idóneos Por sus conocimientos y valor critico en la evaluación sensorial de los platos propuestos.

Se destaca la participación de un miembro del prestigioso Club Gastronómico Francés Brillat Savarín, (Club Gastronomique Francais Brillat Savarín)

6.1. Evaluación Sensorial (Plato 1)

Tabla 1: Bocaditos; Bolitas rellenas de cremoso cuatro quesos y costra crocante

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia			X					X						X	
Consistencia				X					X						X
Olor/Aroma					X				X						X
Sabor					X			X						X	

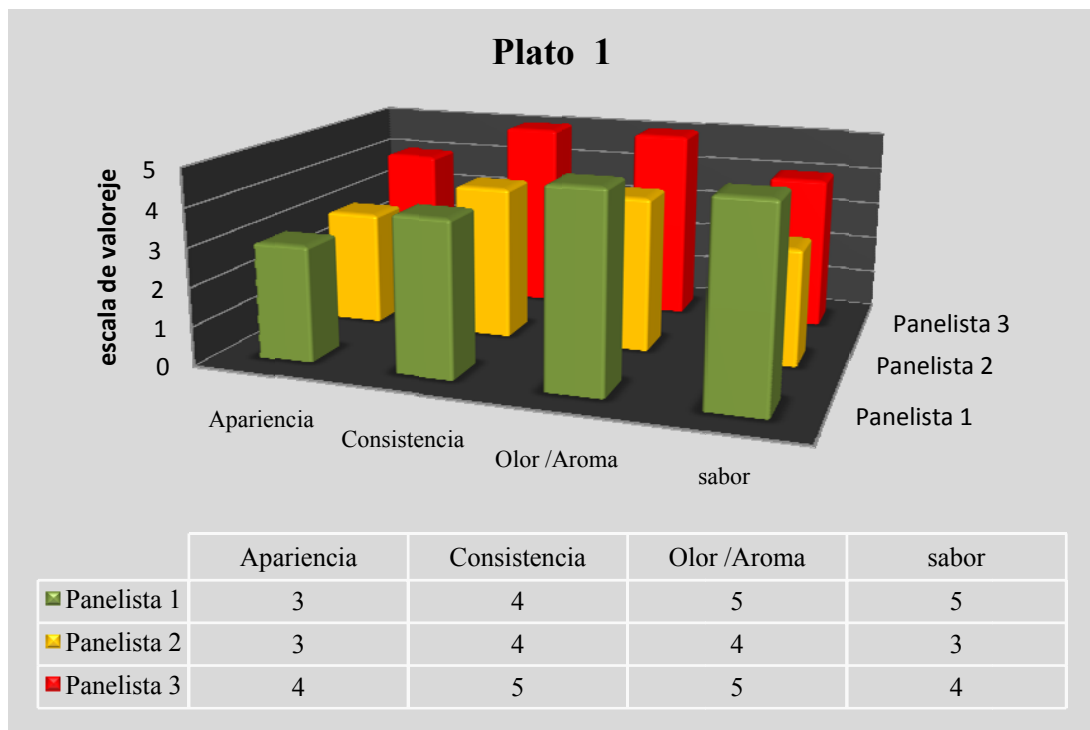


Grafico 1: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 1

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: se determina que la apariencia es buena, pudiendo mejorar en aspectos como el tamaño (más pequeño y uniforme), en cuanto a la textura califico como muy buena pero con menos piñones y almendras, olor y aroma calificaron como

excelentes, el sabor califico entre bueno y excelente aunque la fuerza del queso Roquefort resalta

6.2. Evaluación Sensorial (plato 2)

Tabla 2: Entrada; Ensalada reina Claudia de centolla y aguacate cremoso al Fourme

d’Ambert.

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X					X
Consistencia					X				X						X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X					X				X	

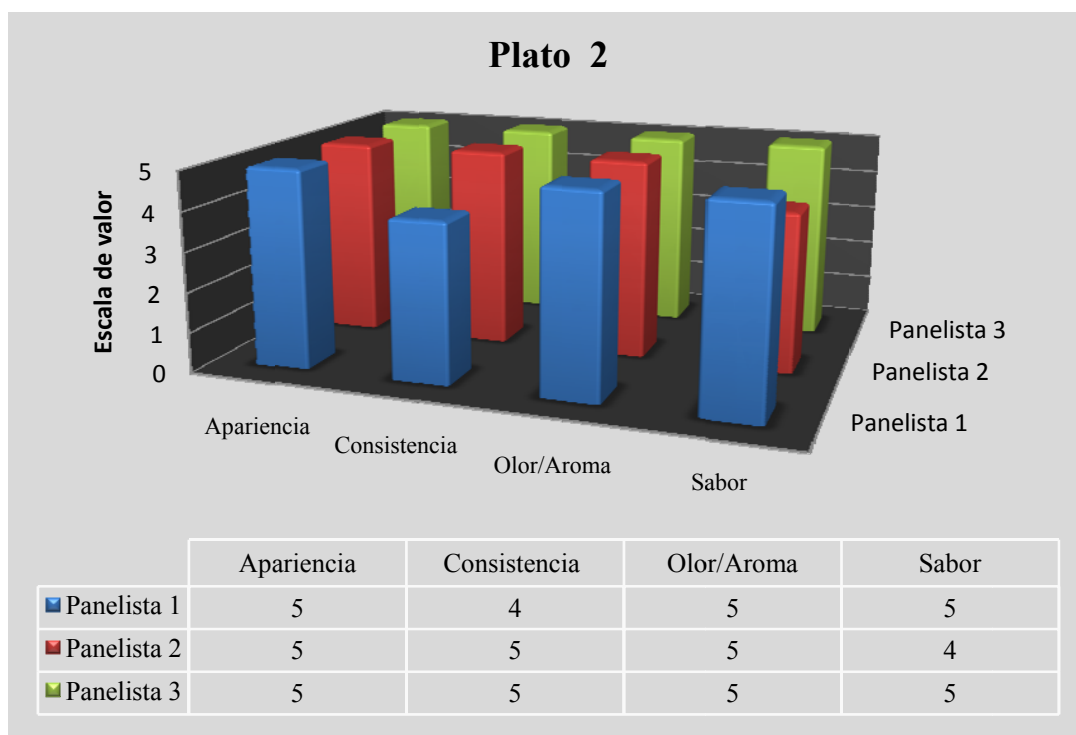


Gráfico 2: Representación gráfica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 2.

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial

Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: la calificación en cuanto a la apariencia es excelente, la calificación para consistencia fue excelente pero podría perfeccionarse la textura haciéndola mas firme, olor y aroma puntuaron como excelentes, sabor puntuó como excelente sin embargo hay que aumentar acidez en la Centolla.

6.3. Evaluación Sensorial (Plato 3)

Tabla 3: Entrada; Vieiras gratinas con Sabayón de Champaña al aroma de Roquefort

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X					X
Consistencia					X					X					X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X					X					X

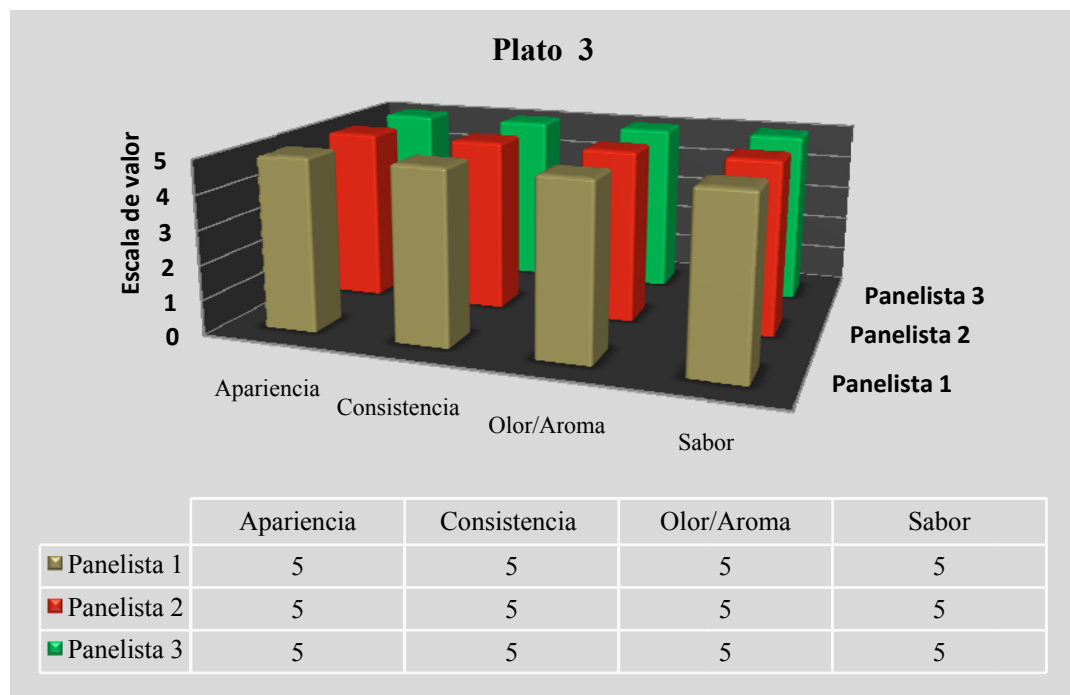


Grafico 3: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 3

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: la puntuación en apariencia fue excelente, la consistencia excelente, el aroma excelente y el sabor también puntuó como excelente,

6.4. Evaluación Sensorial (plato 4)

Tabla 4: Sopa; Dúo de atún blanco y rojo en consomé de tomate al aroma de azafrán con raviolos negros de roquefort y camarón

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X				X	
Consistencia					X					X					X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X				X						X

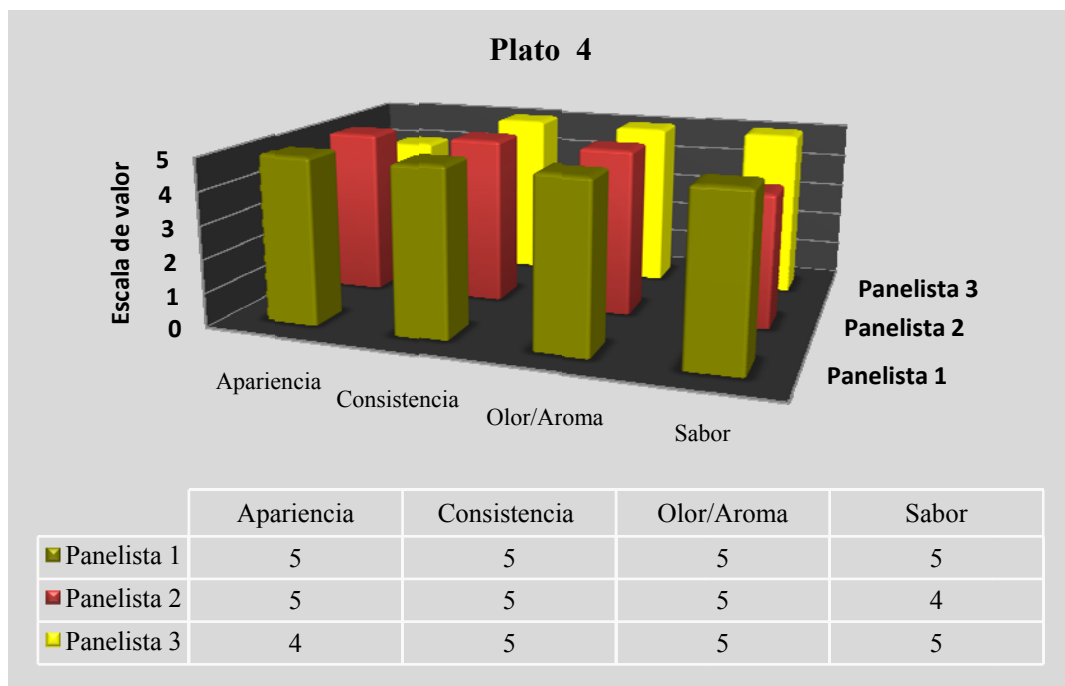


Grafico 4: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 4

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira
 Análisis: el puntaje para la apariencia fue excelente aunque podría mejorar con tomate y camarones en el consomé, la consistencia fue excelente los raviolos

podrían ser mas pequeños (delicados), el olor y aroma calificaron de excelentes, el sabor es excelente pero la temperatura de servicio debe ser bien caliente.

6.5. Evaluación Sensorial (plato 5)

Tabla 5: Plato fuerte; lengua de cerdo estofada con moriles y champiñón de París al roquefort en camisa de masa filo y guarnición de Zuquinis frescos.

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X					X
Consistencia					X					X					X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X					X					X

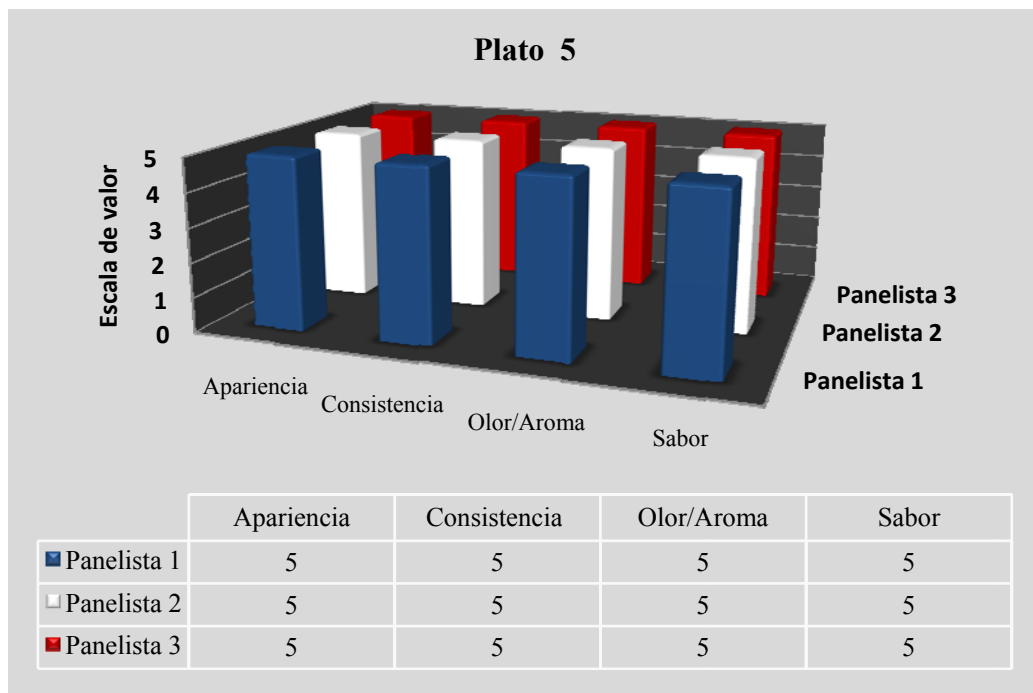


Grafico 5: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 5

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: los calificativos para este plato fueron los mejores puntuando la apariencia como excelente, la consistencia excelente la legua bien suave y la salsa

con la fluidez ideal, olor y aroma también calificaron como excelente se puede sentir la fuerza del roquefort y el sutil aroma de los moriles, el sabor excelente sobre todo la combinación de lengua y hongos.

6.6. Evaluación Sensorial (plato 6)

Tabla 6: Plato fuerte; tournedós de res con uvas y queso azul (Bleu de Gex) en salsa de vino tinto acompañado de papas torneadas y rombos de pimientos asados.

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X					X
Consistencia					X					X					X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X					X					X

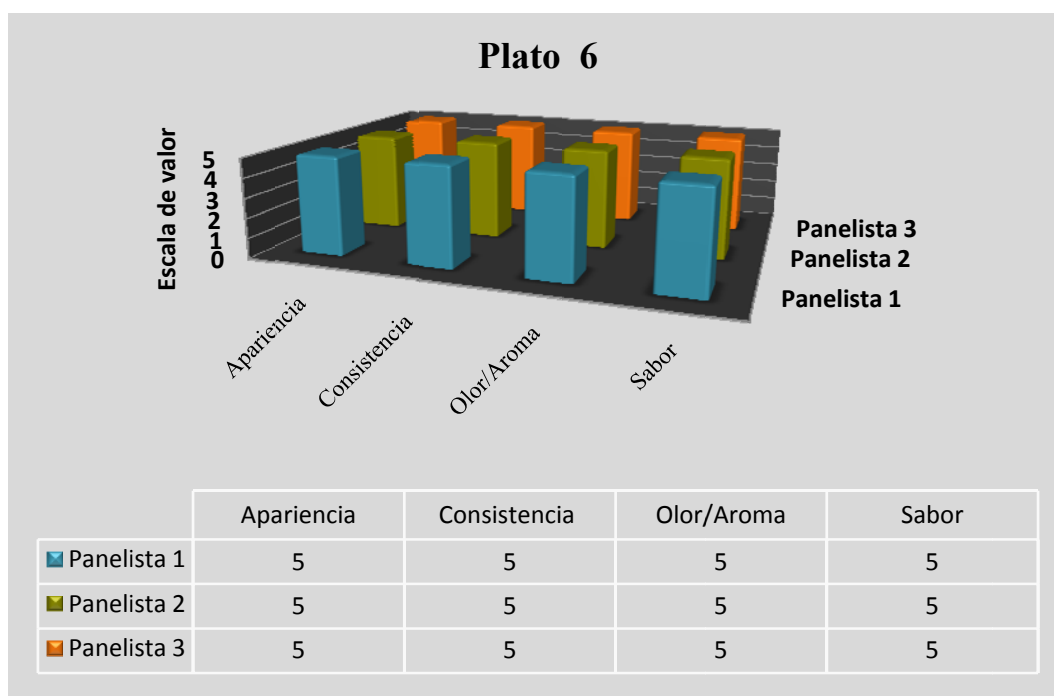


Grafico 6: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 6

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: la puntuación para apariencia, consistencia, olor y aroma, sabor, fueron excelentes resaltando la perfecta combinación entre las uvas y el queso como también el punto de cocción tanto de la carne como de la papa fueron los ideales.

6.7. Evaluación Sensorial (plato 7)

Tabla 7: Postre; Peras al oporto rellenas de roquefort cubiertas con praliné de nuez de macadamia.

variable	Panelista 1					Panelista 2					Panelista 3				
	Escala de valor					Escala de valor					Escala de valor				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Apariencia					X					X					X
Consistencia					X					X					X
Olor/Aroma					X					X					X
Sabor					X					X					X

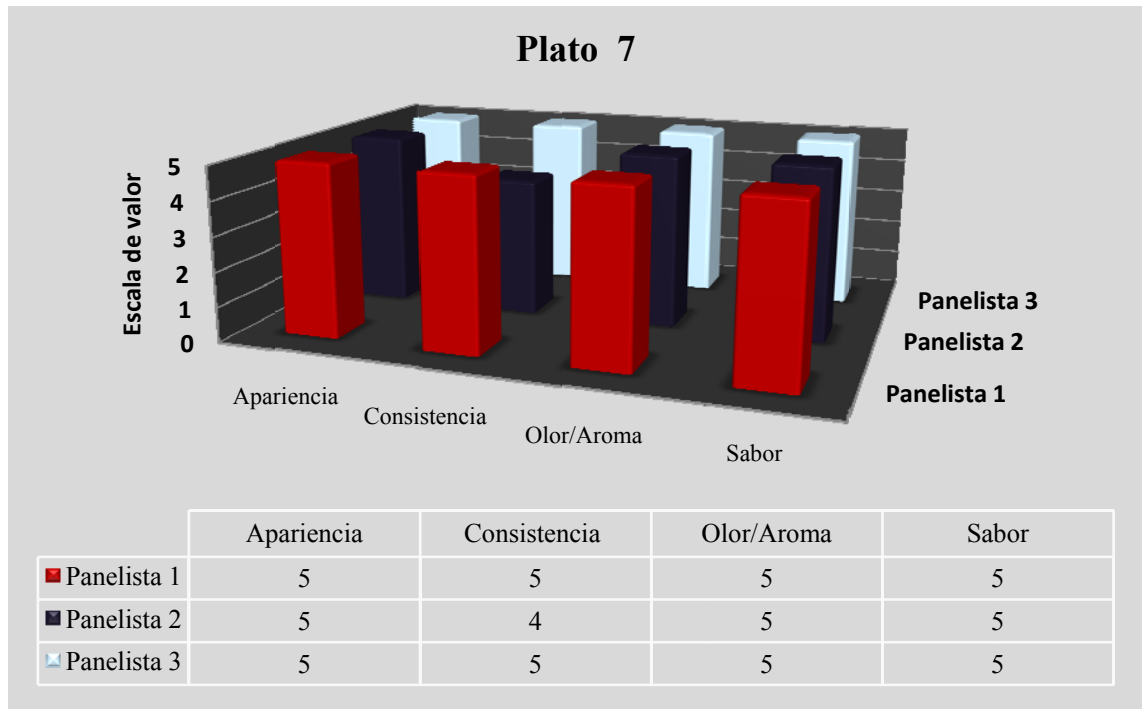


Grafico 7: Representación grafica de resultados obtenidos de la evaluación sensorial del plato 7

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: los resultados de la evaluación son para apariencia excelente, para consistencia excelente aunque se podría mejorar la consistencia de la crema con queso, olor y aroma excelentes, sabor excelente el queso combina muy bien con los otros ingredientes.

6.8. Aceptabilidad de los Platos Evaluados.

Tabla 8: Promedio de aceptabilidad de los platos evaluados

#	Variable	Puntuación 20/20			Promedio
		P1	P2	P3	
1	Bolitas rellenas de cremoso cuatro quesos y costra crocante	17	17	18	17.33
2	Ensalada reina Claudia de centolla y aguacate cremoso al Fourme d' Ambert	19	19	20	19.33
3	Vieiras gratinas con Sabayón de Champaña al aroma de Roquefort	20	20	20	20
4	Dúo de atún blanco y rojo en consomé de tomate al aroma de azafrán con ravioles negros de roquefort y camarón	20	19	19	19.33
5	Lengua de cerdo estofada con moriles y champiñón de París al roquefort en camisa de masa filo y guarnición de Zuquinis frescos.	20	20	20	20
6	Tournedós de res con uvas y queso azul (Bleu de Gex) en salsa de vino tinto acompañado de papas torneadas y rombos de pimientos asados	20	20	20	20
7	Peras al oporto rellenas de roquefort cubiertas con praliné de nuez de macadamia.	20	19	20	19.33

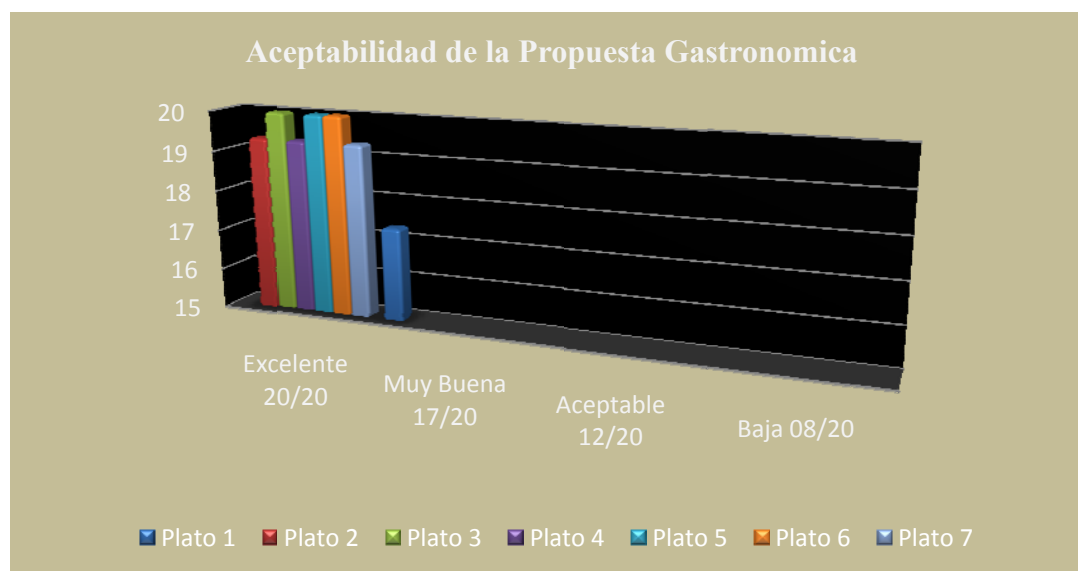


Grafico 8: Representación grafica de la aceptabilidad de los platos evaluados según el promedio de puntuación obtenido por cada plato.

Fuente: Panelistas de evaluación sensorial

Elaborado por: Paulo Pereira

Análisis: como se representa en la grafica 8 la aceptabilidad de los platos evaluados es en su mayoría excelente aceptabilidad siendo 6 de 7 de los platos evaluados puntuados en un promedio de 19 a 20/20. Estos platos son:

- Ensalada reina Claudia de centolla y aguacate cremoso al Fourme d'Ambert
- Vieiras gratinas con Sabayón de Champaña al aroma de Roquefort
- Dúo de atún blanco y rojo en consomé de tomate al aroma de azafrán con ravioles negros de roquefort y camarón.
- Lengua de cerdo estofada con moriles y champiñón de París al roquefort en camisa de masa filo y guarnición de Zuquinis frescos.
- Tournedós de res con uvas y queso azul (Bleu de Gex) en salsa de vino tinto acompañado de papas torneadas y rombos de pimiento asados
- Peras al oporto rellenas de roquefort cubiertas con praliné de nuez de macadamia.

Mientras que uno de los platos fue puntuado con un promedio de 17.33 como de muy buena aceptabilidad.

CAPITULO VII

7. Conclusiones y Recomendaciones.

7.1. Conclusiones:

1. El Ecuador es un país con un gran potencial en la industria de los lácteos en especial en la actualidad cuando el sector lechero a crecido de tal forma que las necesidades del mercado en cuanto a leche fresca o pasteurizada están satisfechas por un superávit lechero especialmente en la sierra central, no así la oferta de productos derivados de la leche en calidad, cantidad y variedad menos aun la divulgación adecuada en el sector gastronómico dificultando también la capacitación del profesional con nuevos productos y por consecuencia la inversión en el sector, productor y gastronómico. Provocando que las industrias existentes se concentren en determinados productos de mayor rentabilidad económica.
2. El queso es uno de los productos alimenticios más noble, por su agradable sabor y por su capacidad de saciar el hambre, fue descrito en numerosos textos y protegido según decreto por primera vez en Francia. Donde se protege la producción del Queso Roquefort dando pie a una historia que evoluciona hasta la actualidad gracias a factores geológicos culturales y tecnológicos que provocaron una gran diversificación en quesos de este tipo llamándolos quesos de pasta azul por generalización.

Diferentes decretos se crearon para proteger estos quesos y diferenciarlos entre si, estos procesos de normalización quesera posteriormente fueron implementados en otros países vecinos que recurren

a los mismos procesos de normalización con el fin de mejorar la calidad de sus quesos como también de protegerlos a nivel nacional y posteriormente europeo con lo que el mercado de quesos protegidos tomara otra dinámica a nivel mundial haciéndose necesario el entrenamiento adecuado para el profesional y por consiguiente al consumidor en general en cuanto a la identificación y valoración sensorial del queso para diferenciarlos y mejorar la tecnología y producción de materias primas y derivados.

El profesional en Ecuador no ha podido seguir el ritmo a esa dinámica de mercado ya que nuestro propio mercado a cerrado las puertas a ciertos productos del tipo gourmet o por costosos o por raros y no precisamente por ser importados ya que los productos nacionales de este tipo también tienen poca demanda y una deficiente oferta que se limita a ciertos mercados meta.

Es deber del profesional capacitarse y difundir la información existente para fomentar una cultura del queso que nos permita ser competitivos en la oferta de productos y servicios relacionados, como también dar el valor alimenticio que se merece el queso dentro de nuestras mesa por su apreciable aporte nutricional.

3. Según la investigación y los resultados obtenidos de la encuesta se puede deducir que el sector gastronómico esta adquiriendo una conciencia global respecto a los diferentes productos alimenticios disponibles en el mercado como de aquellos con poca salida en nuestro medio y esto se debe al crecimiento turístico en el país así como la demanda de nuevos productos y servicios lo que impulsa al sector gastronómico a cubrir esta demanda pero las dificultades se presentan en el momento de manipular y

aprovechar las materias primas ya que la poca información y conocimiento puede llevar a equivocaciones reprochables como generalizar el queso azul con un solo nombre “Roquefort” existiendo mas quesos como este y diferencias entre ellos, detalles que al momento de la practica culinaria son de vital importancia para obtener el mayor provecho de la materia prima.

El profesional gastronómico tiene un determinado nivel de conocimientos respecto al mundo de los quesos pero existen dificultades al momento de definir el producto y darle un valor alimenticio así como también en el momento de establecer los factores más importantes en cuanto a la manipulación y conservación del queso lo que provoca una percepción errónea de ciertos quesos como los quesos Azules los que están catalogados como caros y de baja rotación o incluso como generadores de perdida, creando cierto rechazo a géneros alimenticios como este.

4. Las aplicaciones gastronómicas referidas por los profesionales en cuanto a los quesos azules son en su gran mayoría acertadas, no así los ingredientes o técnicas usadas debido a la poca practica con géneros alimenticios como los quesos azules (A.O.C) y otros.

La utilización y aplicación gastronómica de productos costosos y de especialidad como estos debe ser relacionada a la cultura gastronómica del lugar de origen por respeto al producto y a la tradición que lo rodea para conseguir de este el mayor provecho por su calidad superior como alimentos ya sean nacionales o importados, lo importante es el empleo de técnicas e ingredientes relacionados con el origen del producto, sin necesidad de restringir la creatividad del cocinero siempre que esta sea

coherente con el producto, de esa manera se lograron platos significativos con el empleo de algunos quesos Azules (A.O.C) e ingredientes disponibles en nuestro medio. Pudiendo mejorar las recetas tanto en calidad, cualidad, y costo con procesos de producción y abastecimiento mejor estudiados.

5. La aceptabilidad global de las recetas que fueron degustadas fue excelente y los comentarios respecto a la propuesta gastronómica también fueron positivos sin embargo existen detalles que pueden ser mejorados para obtener recetas con posibilidad de aplicarse en nuestro mercado explicándose que la información obtenida en el estudio es importante para la comprensión de la materia prima (Quesos de Pasta Enmohecida o Bleu/ A.O.C.) como también las técnicas adecuadas para su uso y empleo en la gastronomía que se desarrolla en Quito-Ecuador.

7.2. Recomendaciones:

- Incentivar la producción y mejora de la calidad en la industria quesera y la de productos derivados de la leche para que el superávit lechero se aproveche en el país en la elaboración de productos derivados como el queso y otros que puedan ser exportados y satisfacer la creciente demanda de productos de calidad, con esto el profesional contara con productos a menor precio facilitando su uso e impulsando una cultura quesera mejor estructurada garantizando la diversidad de productos en el mercado.

- Normalizar los procesos productivos de leche y derivados para lograr alimentos de mejor calidad que puedan ser competitivos con el mercado interno y externo.
- Capacitar al profesional gastronómico con respecto a la valoración y evaluación sensorial de los diferentes quesos ya que este alimento comparte importancia junto al vino y es indispensable que se impartan conocimientos en cuanto a su manipulación usos y consumo.
- Mejorar las políticas de estado en cuánto a productos importados ya que el encarecimiento de estos productos por impuestos y aranceles distancia al profesional gastronómico de la real posibilidad de experimentar y adquirir destrezas que incrementen sus conocimientos, al igual que la oferta gastronómica del Ecuador se beneficie de una mayor variedad y oferta gastronómica, cubriendo las necesidades de nacionales y extranjeros por igual.
- Se recomienda incentivar la capacitación técnica y teórica del profesional para complementar sus capacidades y habilidades en la gastronomía nacional e internacional que le permitan un mejor desempeño tanto dentro como fuera del país.
- Informar al consumidor de una forma clara mediante la degustación y otros métodos respecto a los quesos azules y otros quesos y productos para de esta manera cambiar la percepción del consumidor en relación a este tipo de alimentos e impulsar su consumo.

GLOSARIO DE TERMINOS.

Terminología Técnicos y de Quesería:

A.O.C.: traducido como Denominación de Origen Controlada, es la certificación francesa que garantiza ciertas indicaciones geográficas francesas para vinos, quesos, mantequillas y otros productos agrícolas (controlado por INAO. *Institut National des Appellations d'Origine*)

A.O.P.: traducido como Denominación de Origen Protegida es la certificación francesa a nivel europeo que permite preservar un patrimonio cultural y gastronómico de un producto y su originalidad. Equivalente europeo de la A.O.C. (Protegido por Unión Europea)

Afinado del queso: se entiende por afinado del queso los procesos químicos y microbiológicos de diferente orden que se dan en el queso de manera controlada por el afinador de quesos para lograr la mejor expresión sensorial del queso.

Agitado de cuajada: es el proceso mecánico de agitado de la cuajada cortada para la obtención del coágulo o granulo de cuajada parcial o totalmente desuerado depende el tipo de queso.

Amino proteasa alcalina: es un a enzima proteolítica activa en un pH óptimo en el rango de 8 a 13; perteneciente al grupo de las endopeptidasas encargadas de hidrolizar los enlaces peptídicos hasta formar cadenas de péptidos

Asido láctico: es un compuesto químico que desempeña importantes roles en diversos procesos bioquímicos, como la fermentación láctica.

Beta oxidación: es un proceso catabólico de los ácidos grasos en el cual sufren remoción, mediante la oxidación, de un par de átomos de carbono

sucesivamente en cada ciclo del proceso, hasta que el ácido graso se descomponga por completo en forma de moléculas

Carboxipeptidasa asida: Es una enzima proteasa cuyo nivel óptimo de actividad es en torno a un pH ácido menor a 7 que hidroliza los enlaces peptídicos. Ésta en concreto es una exoproteasa (ataca a la proteína por un extremo)

Caseína: es un conjunto heterogéneo de proteínas por lo que es difícil fijar una definición. Sin embargo, todas las proteínas englobadas en lo que se denomina *caseína* tienen una característica común: precipitan cuando se acidifica la leche a pH 4,6.

Cava: son bodegas generalmente empleadas para el almacenamiento de vinos o quesos; tienen piso de grava o tierra lo que aporta con una humedad relativamente constante, y un sistema de ventilación moderado.

Cepillado del queso: proceso de quesería mediante el cual se elimina el moho generado durante la maduración, mejora el aspecto exterior, se puede efectuar el cepillado en seco, con agua, aceite, etc.

Ciclo de krebs: es una sucesión de reacciones químicas, que forma parte de la respiración celular en todas las células aeróbicas. En organismos aeróbicos, el ciclo de Krebs es parte de la vía catabólica que realiza la oxidación de glúcidos, ácidos grasos y aminoácidos hasta producir CO₂

Conidióforos: es una estructura microscópica especializada en la producción asexual de miles de esporas llamadas conidias. Se localizan al extremo de hifas las cuales levantan la

conidiofora en el aire con el fin de esparcir las esporas con más eficiencia

Corteza: recubrimiento del queso que puede ser natural o artificial. Natural cuando se forma naturalmente y artificial cuando el queso es cubierto con algún elemento extraño al mismo; la finalidad de esta es variada según el queso y la tecnología quesera usada.

Cuajada: es la parte caseosa y crasa de la leche, que por la acción del calor o de un cuajo se separa, formando una masa propia para hacer queso o requesón, y deja el suero en su estado líquido.

Cuajo Microbiano: enzimas de origen microbiano bacteriano o fúngico que provocan la coagulación de la leche para formar el cuajo mediante la precipitación de la caseína.

Cuajo tradicional: es aquel extraído de las enzimas digestivas de terneros, carneros entre otros mamíferos empleados en la industria quesera.

Cuajo Vegetal: enzimas extraídas del jugo de diversas especies vegetales como el cardo para la industria quesera.

Cultivos lácticos: bacterias ácido lácticas que por razón de sus características al ser procesadas y multiplicadas comprenden un grupo de bacterias fermentadoras y productoras de ácido láctico, función por la que son usadas en la industria para darle ciertas cualidades a los alimentos y protegerlos contra la acción de otros organismos dañinos

Curación de Quesos: es el tratamiento con sal gruesa que se da a determinados quesos para asegurar su calidad y consumo a lo largo del tiempo de esa forma se protege el queso como también se ganan propiedades organolépticas.

D.O.P.: es un tipo de indicación geográfica aplicada a un producto agrícola o alimenticio cuya calidad o características se deben fundamental y exclusivamente al medio geográfico en el que se produce, transforma y elabora.

Desacidificación: Operación que consiste en reducir la acidez de un genero alimenticio, por procedimientos físicos, químicos o biológicos.

Desuerado: proceso en el que se elimina el suero láctico de la leche o la caseína (queso)

Detoxificación: Es la liberación de toxinas de un sistema u organismo que contiene sustancias nocivas para la vida mediante bacterias, mohos, hongos e incluso algas

Endopeptidasas: son aquellas enzimas que hidrolizan los enlaces peptídicos internos de una proteína resultando en cadenas de péptidos

Endoproteasas: Las endoproteasas hidrolizan enlaces amídicos dentro de la cadena de la proteína.

Ensilaje, ensilado: es un proceso de conservación del forraje basado en una fermentación láctica del pasto que produce ácido láctico y una disminución del pH por debajo de 5. Permite retener las cualidades nutritivas del pasto original mucho mejor que el henificado

Enzimas: son moléculas de naturaleza proteica que catalizan reacciones químicas, siempre que sean termodinámicamente posibles: Una enzima hace que una reacción química que es energéticamente posible pero que transcurre a una velocidad muy baja, sea cinéticamente favorable, es decir, transcurra a mayor velocidad que sin la presencia de la enzima

Estabulación: (de *establo*) consiste en mantener a los animales que se crían dentro de un edificio.

Estreptococos: Los estreptococos son organismos anaerobios facultativos y Gram Positivos que a menudo aparecen formando cadenas o por pares

Exopeptidasa: Una enzima que cataliza la escisión de la terminal (pasado) o el siguiente al último péptido de bonos de un poli péptido o proteína, la liberación de un solo aminoácido o di péptido

Extracto seco: Es el producto obtenido después de la desecación y extracción total del agua contenida en un líquido o un sólido generalmente de tipo alimentario.

Fermentación heterofermentativa: es un proceso químico causado por bacterias ácido lácticas las que rompen la glucosa a través de la ruta de la pentosa fosfato. Los productos finales, además del ácido láctico, son el ácido acético, el dióxido de carbono y el etanol.

Fermentación Homoláctica: se denomina así la fermentación cuyo único producto final es el ácido láctico.

Fermento Fúngico: constituidos por una cepa pura o por una asociación de cepas seleccionadas de MOHOS. En quesos los más empleados son:
-Penicillium Camemberti
-Penicillium Roqueforti.
-Geotrichum Candidum

Fleurines: se refiere a las fisuras o fallas presentes en las paredes de piedra caliza del macizo de Cambalou los cuales proporcionan las corrientes de aire frío de esta depresión geológica.

Flora de superficie: se refiere a los mohos y levaduras de afinación que pueden estar presentes en la corteza de un queso de flora externa o queso de afinador

Friable: que se desmenuza fácilmente

G/E.S: Grasa /Extracto Seco

Hâloir: es el local donde se efectúa el secado y madurado de ciertos quesos de pasta humedad para su posterior afinado

Hidrólisis: la palabra proviene del griego: (hudōr), agua; y (lisis), pérdida o (disociación) a una reacción ácido-base entre una sustancia, típicamente una sal, y el agua.

Hifas: Las **hifas** son elementos filamentosos cilíndricos característicos de la mayoría de los hongos. Están

constituidos por una fila de células alargadas envueltas por la pared celular que, reunidas, forman el micelio

Higrometría: f. Parte de la física que estudia la producción de la humedad atmosférica y la medida de sus variaciones.

Hongo Saprofito: del griego (*sapros* = putrefacto y *fyton* = planta) es el que se alimenta de materia orgánica muerta o en descomposición.

I.G.P.: es un signo de identificación europea que suele asignarse a los productos específicos que lleven una denominación geográfica en relación con su origen geográfico, el **IGP** ayuda a proteger en toda la Unión Europea. "El nombre de una región, un lugar determinado o, en casos excepcionales un país utilizado para designar un producto agrícola o un producto alimenticio

Jassiere: estructura parcialmente subterránea que sirve a modo de refugio para el ganado y pastores de las zonas montañosas de estive francesas.

También empleadas como bodegas de quesos de montaña

Lactato: m. quím. Compuesto resultante de la combinación del ácido láctico con un radical simple o compuesto: lactato de sodio.

Lactobacillus: bacteria del ácido láctico es un género de bacterias Gram positivas anaerobias facultativas, denominadas así debido a que la mayoría de sus miembros convierte lactosa y otros monosacáridos en ácido láctico. Normalmente son benignas e incluso necesarias, habitan en el cuerpo humano y en el de otros animales

Lactosa: es un disacárido formado por la unión de una molécula de glucosa y otra de galactosa

Leuconostoc: es un género de bacterias del ácido láctico Gram positivas de la familia Leuconostocaceae.

Lipasa: es una enzima ubicua que se usa en el organismo para disgregar las grasas de los alimentos de manera que se puedan absorber.

Lipolisis: Degradación de los lípidos por la acción de enzimas lipasa

M.G/E.S: Materia Grasa / Extracto Seco

Metilcetona: es un compuesto químico caracterizado por la presencia del grupo carbonilo (C=O). presente en posición intermedia y agrupada como una felona o compuesto aromático

Micela: *f.* FÍS. y QUÍM. Nombre con que se designa cada uno de los agregados moleculares constitutivos de la fase dispersa de un sistema coloidal.

Microaerófilos: microorganismo que para desarrollarse necesita atmósfera con baja tensión de oxígeno

Moldeado de cuajada: en quesería es el proceso donde se moldea la cuajada o parte sólida (caseína) con la ayuda de moldes especializados para dar forma a la cuajada y formar posteriormente

Oligopéptidos: son pequeños péptidos, es decir, pequeñas cadenas de aminoácidos unidos entre sí por medio de enlaces peptídicos. Son por tanto proteínas pre digeridas y su ventaja sobre las proteínas enteras es su más fácil absorción.

Pasta: en quesería se denomina así a la cuajada moldeada y desuerada que forma el queso y que posteriormente puede pasar por varios procesos queseros según el tipo de queso.

Picado de queso: se denomina así al procedimiento de picado con agujas de acero especiales a la pasta de quesos de enmohecimiento interno para favorecer el desarrollo del P. Roqueforti

Prensado: este es el procedimiento que se da a la pasta de cierto tipo de quesos para darles forma antes de su madurado y afinado.

Proteasa ácida: encima que digiere la proteína mediante hidrólisis en un entorno ácido

Proteólisis: es la degradación de proteínas ya sea mediante enzimas específicas, llamadas proteasas, o por medio de digestión intramolecular.

Queso refinado o afinado: es un queso que después de un periodo de curado y madurado por un periodo no mayor a los 60 días pasa a un proceso de afinado o refinado en una bodega especial con el control de un experto afinador.

Salazón: es el proceso mediante el cual se sala el queso en salmuera ya sea seca o en solución acuosa con la finalidad de curarlo y conservar el queso

Suero: Sustancia acuosa rica en proteínas y sales que se separa de la parte coagulada de algunos líquidos orgánicos, como la sangre, la linfa o la leche.

Términos Culinarios

Aderezar: dar los últimos toques a un plato mediante la adición de sal u otros elementos como vinagre, aceite, especias y otros géneros que le den una mejor presentación y sabor.

Amasar: trabajar una masa dura con la mano o la ayuda de alguna maquinaria con el fin de ablandarla.

Empanar o Apanar: El empanado de alimentos es una capa que protege al alimento que se va a freír y consiste en recubrir un género de pan rallado para posteriormente cocinarlo en una fritura.

Aromatizar: consiste en aportar aroma agradable a diversas preparaciones mediante el empleo de especias, flores, licores, hojas, entre otros elementos de carácter aromático

Asar: por lo general es una técnica de cocción mediante la acción del calor directo de las brasas sobre el género que frecuentemente suelen ser: carnes, aves, pescados, etc. También se puede asar en hornos, Planchas, parillas y otros.

Batir: acción de revolver de forma rápida y enérgica con el fin de mezclar una sustancia hasta que espese y aumente su volumen o bien se disuelva hasta obtener una preparación homogénea. Empleando un batidor de alambre, tenedor

Bechamel: salsa base de la cocina francesa elaborada en base a un roux claro, leche, sal y condimentos.

Blanquear: meter una vianda en agua hirviendo durante unos minutos sin llegar a su cocción completa.

Bouquet garni: del uso francés para 'ramillete guarnecido' o también 'atadillo' de hierbas aromáticas atadas con un hilo y que entra en la elaboración de muchos tipos de guisos de carne y ave, ragús, sopas y caldos.

Generalmente se hierve con el resto de los ingredientes, pero se retira cuando se va a servir el plato.

Bridar: Emplear una cuerda o broquetas para mantener la forma de una pieza de carne o un ave mientras se cuece.

Brunoise: es un corte de cocina que consiste en cortar cubos pequeños de una juliana (cubos de 1 a 2mm por lado).

Caramelizar: se trata de un conjunto complejo de reacciones químicas mediante la oxidación de los azúcares que se da al calentar los alimentos produciéndose una costra en los mismos aportando color, sabor y aroma.

Chiffonade: del francés chiffonner que significa arrugar. Son hierbas finamente cortadas obtenidas enrollando hojas que luego se cortan

Clarificar: filtrar un líquido hasta dejarlo claro o poner al calor a la vez que se le añaden claras batidas, que al cuajar atrapan las impurezas. También puede añadirse un líquido frío a uno caliente para que las grasas e impurezas se retiren y puedan retirarse.

Colar: pasar alimentos por un tamiz fino o colador.

Compota: (del fr: *compote* = *mezcla*) es un postre casero que tradicionalmente se ha hecho sobre todo de manzana o pera, pero que se hace igualmente de distintas frutas

Condimentar: Sazonar es la sustancia que se usa en pequeñas cantidades para condimentar o resaltar el gusto, el aroma o el color de los alimentos

Corte batalla: corte de cocina empleado en legumbres o tubérculos en cubos 2cm por lado o menos.

Corte parmentier: corte empleado por lo general a las papas cortadas en cubos de 1 cm por lado

Coulis: puré denso y tamizado, normalmente de tomates o fruta.

Creumar: consiste en aportar una consistencia cremosa a ciertos productos mediante la acción de un batidor o semejante.

Descorazonar: quitar el centro o el corazón a las frutas o verduras; quitar el hueso o carozo a los frutos.

Demi glace: salsa oscura formada por un fondo oscuro ligado con roux oscuro, derivada de la salsa española (generalmente reducida a 2/3 de su volumen), es considerada una de las salsas madres de la que derivan otras salsas de carne.

Desglasar: desprender los jugos o sabores de un género que puedan haberse pegado al fondo de la cacerola con la ayuda de un líquido frío.

Desmenuzar: acción de deshacer un alimento dividiendo en pequeñas partes

Despepitar: Quitar las pepitas o semillas a un fruto.

Desvenar: retirar el conducto digestivo de camarones y similares.

Disolver: Desunir, separar las partículas o moléculas de un cuerpo sólido o espeso por medio de un líquido, hasta lograr una mezcla homogénea.

Dorar: sinónimo de caramelizar aportar color a un género mediante la acción del calor sin necesidad de cocinarlo

Ebullición: La **ebullición** es el proceso físico en el que un líquido pasa a estado gaseoso. Se realiza cuando la temperatura de la totalidad del líquido iguala al punto de ebullición del líquido a esa presión

Emplatar: es la acción de preparar y presentar con destreza la comida sobre la fuente o el plato de comida que se

llevara a la mesa, siguiendo una decoración.

Emulsionar: se trata de lograr mediante la adición de grasa a un líquido mayormente asido una solución mas o menos estable puede ser cruda o cocida.

Encamisar: es la acción de forrar el interior de un molde, con el fin que al desmoldar; el relleno o el alimento que se encuentre en el interior quede encamisado. También se usa para envolver o meter un alimento dentro de una masa previamente preparada para proceder a su cocción.

Engrasar: impregnar un alimento recipiente o molde con grasa o mantequilla para evitar que este se pegue al cocinarlo

Ecurrir: es la acción de hacer que un alimento que se encuentra empapado, suelte el agua o el líquido, también se refiere a quitar el líquido que se encuentra retenido en su interior.

Espalmar: golpear la carne con un espalmador con el fin de ablandarla o dejarla fina

Espumar: eliminar la gras o espuma de la superficie de un líquido con una cuchara, un cucharón o una espumadera

Estabilizar: dar cierta estabilidad a una preparación para que esta pueda tener permanencia en su estado físico sin alteraciones

Evaporar alcohol: consiste en evaporar la parte alcohólica de un líquido alcohólico

Farsa: relleno

Flambear: rociar un plato o un postre con un licor espirituoso para encender su alcohol y este aporte aroma y sabor

Fondo oscuro: caldo base hecho en de huesos carnudos de res, venado, borrego entre otros, quemados ligeramente junto a un bouquet garni y un mire poix, entre otros elementos de sabor y aroma para

luego reducirse en agua generalmente un 60%

Fumet: caldo de fuerte sabor en el que se a hervido un pescado o sus cabezas mas un bouquet gani y un mire poix

Fundir chocolate: se trata del proceso de elevar la temperatura del chocolate solido hasta alcanzar los 45 o 50°C cuando el chocolate llega a su punto de fusión.

Gran fritura: cocer un preparado o género en abundante aceite o grasa a alta temperatura

Gratinar: Dorar en un horno determinados alimentos o preparados. Especialmente en los platos que incorporan una capa de pan o queso rallados, para hacer dorar la superficie y lograr un sabor especial.

Hermosear: consiste en limpiar perfectamente la pieza de imperfecciones, grasa, telas, nervios, etc.

Hidratar: es la acción de devolver el estado de humedad normal de los tejidos.

Hornear: es el proceso de cocción por medio de calor seco que generalmente se efectúa en un *horno*

Incorporar: Sumar o unir una parte a un conjunto de elementos o a un todo

Juliana: es un corte de cocina que consiste en lograr tiras finas y largas de 1 a 2mm. por lado y 5 a 6cm. de largo

Laminar: lograr láminas finas de un género

Ligar: utilizar un líquido para hacer que los ingredientes secos se una y mantengan una consistencia, o bien espesar un líquido mediante un agente de ligazón

Macerar: consiste en ablandar un alimento sumergiéndole durante un tiempo en un liquido para macerar (vino, aceite, vinagre, licor, etc.), a temperatura ambiente con la finalidad de hacer más

tierno o extraer las partes que pueden ser disueltas.

Majar: estrujar suavemente

Marinar: sumergir alimentos en un adobo

Mire poix: es una combinación de verduras cortadas en pequeños dados de 1 cm de sección, empleada para aromatizar salsas, asados, caldos y sopas

Moler: es la acción de trabajar un alimento o una preparación hasta reducirla en pequeñísimas partes o bien hasta hacer polvo.

Montar: darle volumen a una sustancia como la nata o la clara de huevo agregándole aire al batirla

Pincelar: acción de cubrir un género con la ayuda de una brocha de cocina y grasa, caramelo, claras u otros elementos para dar brillo.

Pintar: es la acción de aplicar yema batida o un huevo entero batido sobre una masa para que adquiera color dorado durante el horneado. También se usa para referirse a la aplicación de almíbar en la base de alguna preparación.

Praliné: una pasta utilizada en repostería y compuesta tradicionalmente de una mezcla de almendra o avellana confitada en azúcar caramelizado.

Procesar: Someter una sustancia a un proceso de elaboración o transformación

Quenelles: define la forma que se le da a ciertas elaboraciones culinarias, sean dulces o saladas, forma que se realiza con dos cucharas soperas formando una especie de croqueta sin las puntas redondeadas.

Rallar: Desmenuzar un cuerpo en partes muy pequeñas, especialmente un alimento, raspándolo con un rallador.

Rectificar: probar un plato antes de servirlo y volver a sazonar si fuera necesario

Reducir: proceso de concentración o espesamiento de una sustancia líquida mediante evaporación o ebullición. La finalidad de la reducción es que la salsa o caldo posea un sabor más concentrado y logre "cuerpo". Se denomina así por reducirse el volumen del líquido.

Refrescar: colocar los alimentos recién cocinados en agua fría para evitar que se pasen de su punto de cocción

Rehogar: es la acción de sofreír un alimento a baja temperatura y con poco aceite durante el tiempo necesario para cocer justo antes de adquirir color.

Remojar: es la acción de empapar o sumergir un alimento en agua u otro líquido

Reservar: es la acción de guardar o dejar a un lado una preparación cocida o un alimento crudo listo para ser incorporado en la receta, se deja momentáneamente apartado esperando la elaboración final del plato.

Rostizar: es un cocimiento en seco tradicionalmente empleado a aves

Roux: mezcla cocida de harina y mantequilla en cantidades iguales que se emplea como agente espesante o de ligazón para salsas y sopas; hay tres tipos según el color Rubio, claro y oscuro.

Salpimentar: Añadir sal y pimienta a una preparación

Salsear: acción de mojar un alimento o preparación con la salsa

Saltear: es un método de cocina empleado para cocinar alimentos con una pequeña cantidad de grasa en una sartén y empleando una fuente de calor relativamente alta. *Sauter* significa "saltar" en francés y con ello se viene a indicar el principal proceso durante el método de cocinado: *mantener en movimiento*, es similar al proceso stir fry del wok en la cocina china (salteado en wok).

Tamizar: acción de separar la parte más gruesa de un alimento seco y pulverizado mediante el uso de un tamiz o cedazo. También se utiliza cuando se pasa una salsa u otra preparación líquida por un colador fino para retirar las impurezas.

Templar chocolate: consiste en enfriarlo a 30°C para devolverle la estructura, y, finalmente, aumentar ligeramente la temperatura para que los cristales se agrupen de nuevo en pequeñas cadenas.

Tornear: Recortar las aristas de un género para darle una forma regular, redonda u ovoide

Tostar: consiste en la exposición de un alimento a la acción del calor para que lentamente se caliente por dentro y que en su exterior se dore pero sin quemarse

Trinchar: cortar lonchas de carne cocinada de una pieza grande o de un ave

Trocear: Dividir en trozos

Untar: Extender una materia, generalmente grasa, sobre una superficie

8. ANEXOS:

ANEXO 1**La Hora :: Ecuador :: Noticias Nacionales e Internacionales**

Miércoles, 25 de Mayo de 2011



Carchi producirá queso azul.

TULCÁN •

Los productos lácteos Roquefort, Bresse Blue o Danish Blue posiblemente no sean muy comunes en la mesa ecuatoriana, sin embargo para los paladares europeos es un alimento que no puede faltar.

Se trata del queso azul, un derivado de la leche de vaca, de oveja o de cabra. Posee un fuerte sabor que tiende a ser picante y a la vez salado, y el olor es fuerte.

Un kilo de este producto puede llegar a costar hasta 100 dólares en el mercado internacional. Pero para obtener el queso azul no basta tener leche de vaca o de cabra, sino que la calidad del lácteo debe tener características especiales y los productores lecheros del Carchi no sólo cumplen con los requisitos sino que tienen la capacidad de producir el lácteo a gran escala.

Bajo estas potencialidades se armó el proyecto de producción de queso azul en la provincia. La mediadora de este proyecto es Mondel, una empresa que hace más de 20 años se dedica a la elaboración de quesos.

Está ubicada bajo el cerro Troya, en la parroquia Julio Andrade del cantón Tulcán. Uno de los platos fuertes de esta empresa es la elaboración de queso europeo, con tecnología francesa. Ofrece más de 30 variedades de queso.

Hace tres años, Mondel en la línea de responsabilidad social incluyó a su proceso de trabajo a pequeños y medianos productores de la provincia.

En la Cuenca del Río Mira, Mondel trabaja con productores de leche de cabra y en los alrededores del cerro Troya con lecheros de ganado bovino. Con esta experiencia, que según Jaime Erazo propietario de Mondel, es satisfactoria, nació la idea de elaborar el queso Andean Blue de leche de vaca y de leche de cabra destinado a la exportación.

Erazo explicó que este producto competirá con el queso Roquefort, Danish Blue y Gorgonzola, que son los más conocidos en el mercado internacional.

El Andean Blue, producido en Carchi, tendría características diferentes a las marcas internacionales. Una de ellas es que se trabaja con productores de bajos recursos, la leche no tiene químicos, es producida a 3 mil 200 metros de altura y tiene influencia de los aires de la amazonía.

Esto hace que la leche producida en esta zona tenga características especiales y que garantizarían el ingreso al mercado europeo.

Visión de los productores

La Asociación 4 de Febrero es una de las entidades que trabajará con Mondel, son 21 socios. Jorge Puetate, presidente, dijo que este proyecto abrirá al mercado a 500 pequeños productores. Además, se incrementaría la producción lechera, pues según explicó Puetate con un mercado seguro puede

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101079337>

ANEXO 2

EL UNIVERSO

Domingo 02 de noviembre del 2008 **Economía**

El queso europeo tiene tajada en ventas locales

Alberto Araujo

- Fotos



ALFREDO CARDENAS

[Ver más](#)

MACHACHI, Pichincha. Marco Toapanta trabaja en la fábrica de quesos Valpadana.

Varios quesos de Italia y Francia se elaboran en diversos puntos de la Sierra; el mercado crece.

Brie, Gorgonzola, Camembert, Goudá y Provolone son algunos tipos de quesos franceses e italianos que pueden sonar un poco sofisticados en el mercado ecuatoriano. Sin embargo, todos ellos son elaborados en la Sierra con niveles internacionales.

De hecho, en los supermercados el consumidor puede confundir las presentaciones y etiquetas de quesos nacionales gourmet con productos importados, con solo una diferencia: un precio más conveniente.

Entre los principales productores de este tipo de quesos se encuentra Mondel, con fábricas en Sangolquí, Pichincha, Tulcán y Carchi, que procesan cerca de 3.000 litros diarios de leche para una producción de 300 a 400 kg de queso al día.

Mondel procesa más de 20 tipos de quesos y 90 variedades, principalmente de Francia, como: Camembert, Gruyere, Brie, Blue, Morbier, de cabra, Holanda y Cheddar.

Veinte empleados directos y 18 indirectos ejecutan esta producción con la compra de leche de Carchi, Imbabura y Pichincha, de pequeños productores.

“Nosotros hacemos más de veinte tipos y dentro de ellos variaciones de tamaños y sabores”, afirma Jaime Erazo, gerente de Mondel.

Erazo, ingeniero en alimentos, inició Mondel luego de especializarse en Francia en

las escuelas de Orillac y Polini.

Ello le permitió profundizar los tres principios básicos de la fabricación de quesos y su adecuada conjunción: la flora bacteriana, hongos o levadura, el cuajo y la acción del hombre.

Aunque reconoce que en el país no hay una cultura de degustación de quesos, con la emigración y la globalización el país cada vez consume más.

Valpadana es otro ejemplo de recetas de quesos europeos en el país. Nació hace cinco años en Cayambe, de la mano de Maurizio Rossi, en sociedad con Roberto Caba y la hacienda La Fontana. El nombre evoca la región donde nacieron sus fundadores: la Pianura Padana, al nororiente de Italia.

Desde esa nación llegaron los conocimientos sobre la fabricación de más de nueve quesos maduros y frescos. Entre los principales aparecen el Provolone y Parmesano, pero sobre todo el Mozzarella.

Este último, si bien es común en el mercado nacional, no conserva el sabor y textura propia del tipo que se fabrica en el país europeo. Rossi consiguió desarrollar esta con un estricto control de calidad de la leche que acapara para la producción y la fabricación del empaque.

Valpadana procesa 8 mil litros de leche al día, produce 700 kg de queso y emplea a aproximadamente 17 trabajadores.

“La tecnología en queso básicamente va para una persona que le gusta el producto no solo como acompañante, va al consumidor de paladar que le interesaría pagar precios más bajos que los importados, pero más altos que los que hay aquí”, indica Brian Rossi, jefe de control de Calidad de Valpadana, especializado en Italia.

APUNTES: El mercado

Fabricantes

Las principales empresas que fabrican quesos europeos son Valpadana, Mondel, Floralp, la Holandesa, el Kiosco y el Salinerito.

Porcentaje

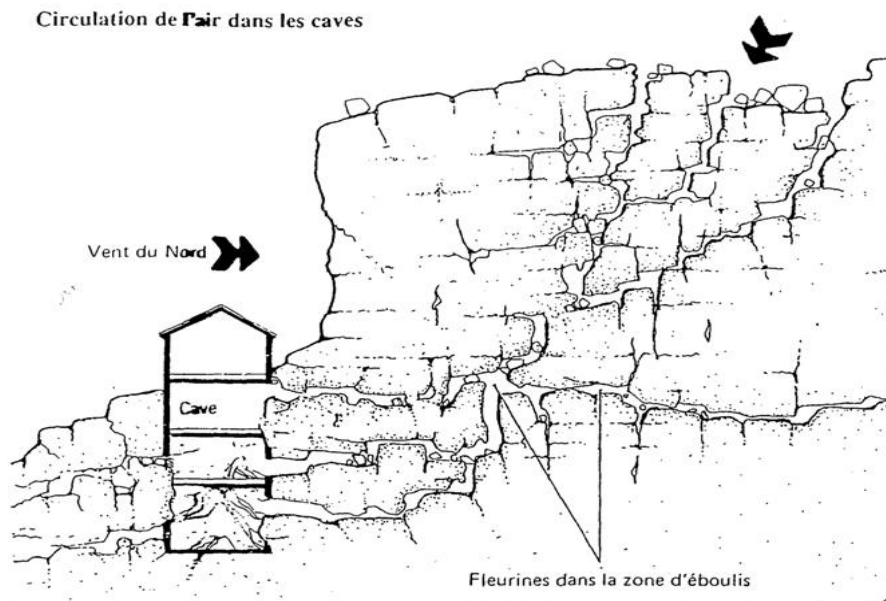
Entre un 5% y 10% del total de la producción de quesos en el país corresponde a quesos maduros. El resto pertenece a la fabricación de quesos frescos, entre ellos, el mozzarella.

Compra

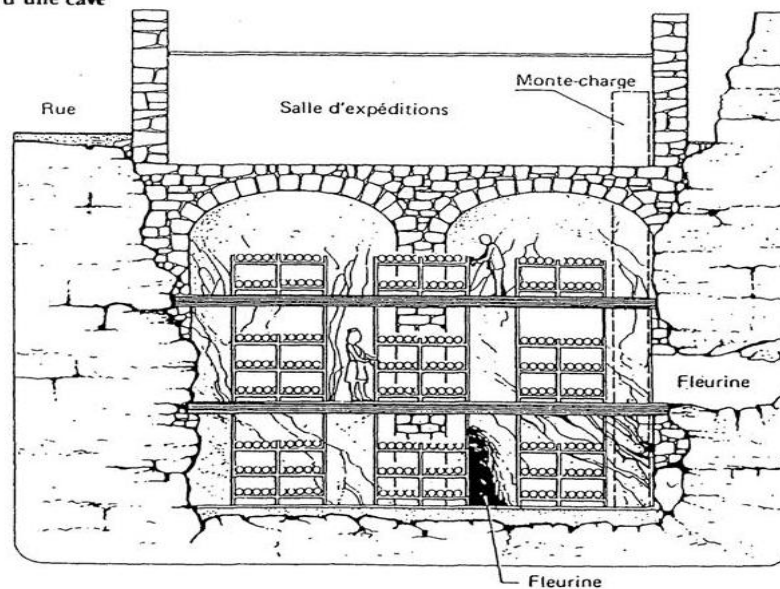
Los supermercados y los restaurantes gourmet representan uno de los principales canales de ventas de estos productos.

<http://www.eluniverso.com/2008/11/02/0001/9/6475AC4F14D248B9B2D73487BB7D8E>

[AD.html](#)

ANEXO 3

Coupe d'une cave



- 204 -

AUTOR: J. Pinchon ; CIHEAM. Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes. IAM. Institut Agronomique Méditerranéen. Zaragoza (Espagne) ; CCE. Commission des Communautés Européennes. Bruxelles (Belgique).

<http://ressources.ciheam.org/om/pdf/a06/CI000482.pdf>

ANEXO 4**Liste des fromages AOC français selon le type de lait****Lait devache**

- Abondance
- Beaufort
- Bleu d'Auvergne
- Bleu de Gex
- Bleu des Causses
- Bleu du Vercors
- Brie de Meaux
- Brie de Melun
- Camembert de Normandie
- Cantal
- Chaource
- Comté
- Epoisses de Bourgogne
- Fourme d'Ambert
- Fourme de Montbrison
- Laguiole
- Langres
- Livarot
- Maroilles
- Mont d'Or
- Morbier
- Munster
- Neufchâtel
- Pont l'Evêque
- Reblochon
- Saint Nectaire
- Salers
- Tome des Bauges

Lait de chèvre

- Banon
- Chabichou du Poitou
- Chevrotin des Aravis
- Crottin de Chavignol
- Mâconnais
- Pélardon
- Picodon
- Pouligny Saint Pierre
- Rocamadour
- Selles sur Cher
- Ste Maure de Touraine
- Valençay

Lait de brebis

- Ossau Iraty
- Roquefort

Le Brocciu (chèvre ou brebis) est fabriqué en Corse à partir de lactoserum. Il bénéficie d'une AOC mais n'est pas pris en compte dans le loto.

Liste des fromages AOC français selon l'origine géographique

Bourgogne : Epoisses, Langres

Centre Ouest : Chabichou du Poitou, Crottin de Chavignol, Pouligny-Saint Pierre, Sainte-Maure de Touraine, Selles-sur-Cher, Valençay

Franche-Comté : Bleu de Gex (ou Bleu du Haut-Jura), Comté, Mont-d'Or, Morbier
Sud Est : Pélardon, Banon

Massif Central : Bleu d'Auvergne, Bleu des Causses, Cantal (ou Fourme de Cantal), Fourme d'Ambert, Fourme de Montbrison, Laguiole, Roquefort, Saint Nectaire, Salers

Nord Est : Brie de Meaux, Brie de Melun, Chaource, Maroilles (ou Marolles), Munster

Normandie : Camembert de Normandie, Livarot, Neufchâtel, Pont-l'Evêque
Rhones-Alpes : Abondance, Beaufort, Bleu du Vercors(Sassenage, Chevrotin, Picodon, Reblochon (ou Reblochon de Savoie), Tome des Bauges
Sud Ouest : Ossau-Iraty, Rocamadour

ANEXO 5*Nos Penicillium Roqueforti*

SOUCHE	COULEUR	VITESSE DE DEVELOPPEMENT	INDICE DE PROTEOLYSE	INDICE DE LIPOLYSE	UTILISATION
Penicillium Roqueforti n° 12	VERT CLAIR	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	TRES FAIBLE	FOURME D'AMBERT
Penicillium Roqueforti n° 16	VERTE	RAPIDE	ASSEZ FORT	FORT	BLEU D'AUVERGNE
Penicillium Roqueforti n° 18	VERTE	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	ASSEZ FORT	BLEU D'AUVERGNE
Penicillium Roqueforti n° 30	VERTE	LENTE	TRES FORT	ASSEZ FAIBLE	ROQUEFORT BLEU DES CAUSSES
Penicillium Roqueforti n° 31	VERTE	LENTE	TRES FORT	ASSEZ FAIBLE	ROQUEFORT BLEU DES CAUSSES
Penicillium Roqueforti n° 37	VERTE	LENTE	TRES FORT	ASSEZ FAIBLE	ROQUEFORT BLEU DES CAUSSES
Penicillium Roqueforti n° 38	VERT CLAIR	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	TRES FAIBLE	FOURME D'AMBERT
Penicillium Roqueforti n° 41	VERTE	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	ASSEZ FORT	BLEU D'AUVERGNE
Penicillium Roqueforti n° 42	VERTE	TRES RAPIDE	FORT	ASSEZ FORT	ROQUEFORT
Penicillium Roqueforti n° 43	VERTE	RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	TRES FAIBLE	FOURME D'AMBERT
Penicillium Roqueforti n° 45	VERTE	ASSEZ RAPIDE	TRES FORT	FORT	ROQUEFORT
Penicillium Roqueforti n° 46	TRES CLAIRE	ASSEZ LENTE	FAIBLE	TRES FORT	FOURME DE MONTBRISON
Penicillium Roqueforti n° 53	VERTE	ASSEZ RAPIDE	FORT	FORT	BLEU D'AUVERGNE
Penicillium Roqueforti n° 67	VERTE FONCEE	ASSEZ LENTE	ASSEZ FAIBLE	ASSEZ FORT	BLEU D'AUVERGNE
Penicillium Roqueforti n° 68	VERTE	ASSEZ LENTE	FAIBLE	FORT	FOURME D'AMBERT
Penicillium Roqueforti n° 72	TRES CLAIRE	ASSEZ LENTE	FAIBLE	TRES FORT	FOURME DE MONTBRISON
Penicillium Roqueforti n° 75	VERTE	ASSEZ LENTE	FAIBLE	FORT	FOURME D'AMBERT
Penicillium Roqueforti n° 78	VERTE FONCEE	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FORT	ASSEZ FORT	ROQUEFORT
Penicillium Roqueforti n° 54	VERTE	MELANGE SOUCHES	MELANGE SOUCHES	MELANGE SOUCHES	MELANGE SOUCHES
Penicillium Roqueforti PRL B	VERTE	ASSEZ RAPIDE	ASSEZ FAIBLE	FAIBLE	

Laboratoire Interprofessionnel de Production

34, rue de Salers - 15000 Aurillac - FRANCE

tél : (33) 04 71 48 85 00

fax : 04 71 48 28 17

mail : lip.sas@wanadoo.fr

ANEXO 6Mapa Político de Francia

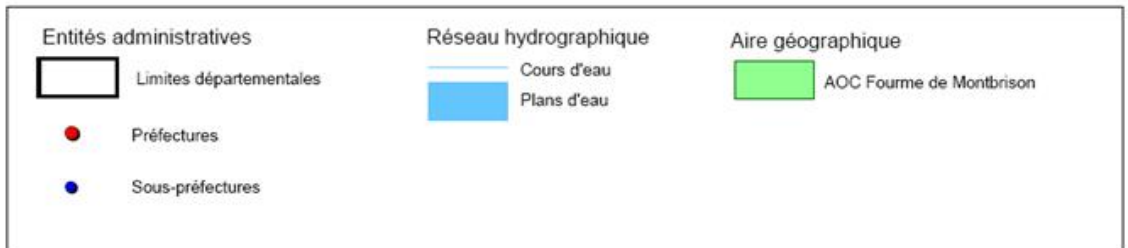
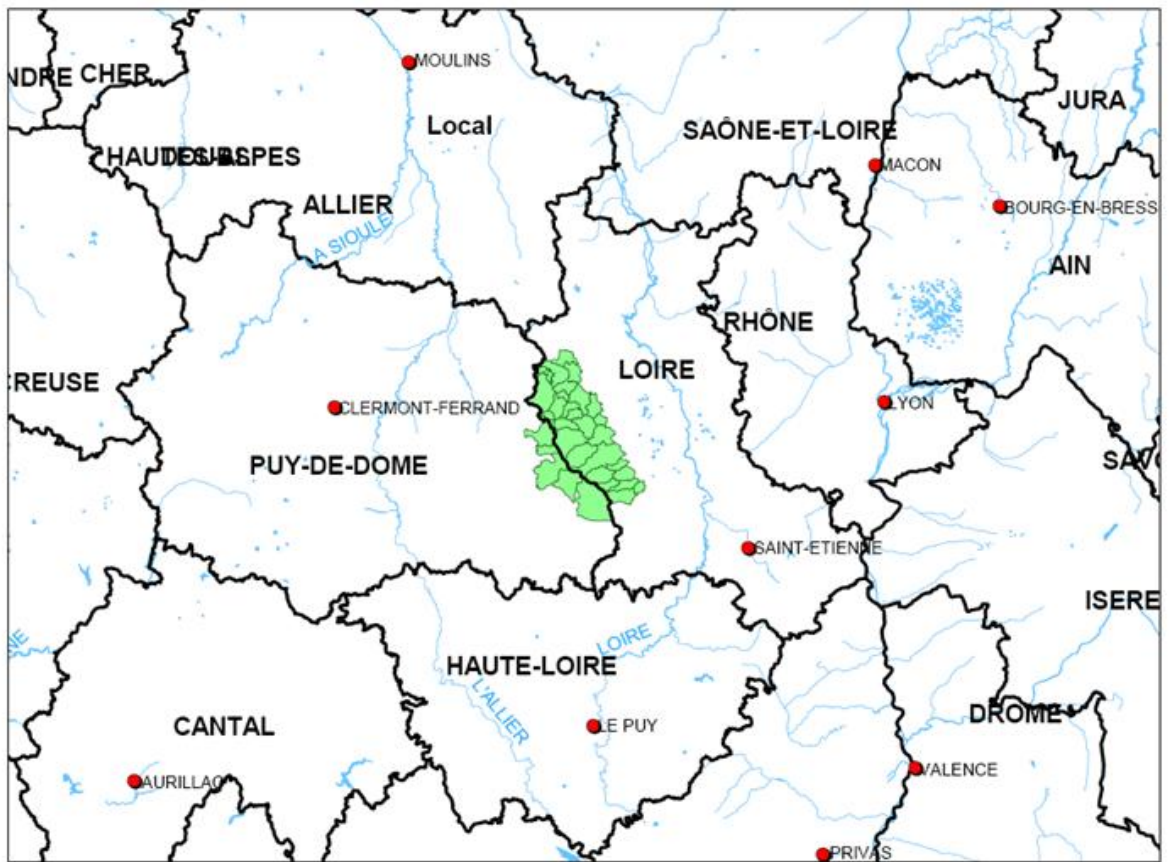
<http://gastro3.pagesperso-orange.fr/fromage/index.html>

ANEXO 7



Localisation

Aire géographique de l'AOC Fourme de Montbrison

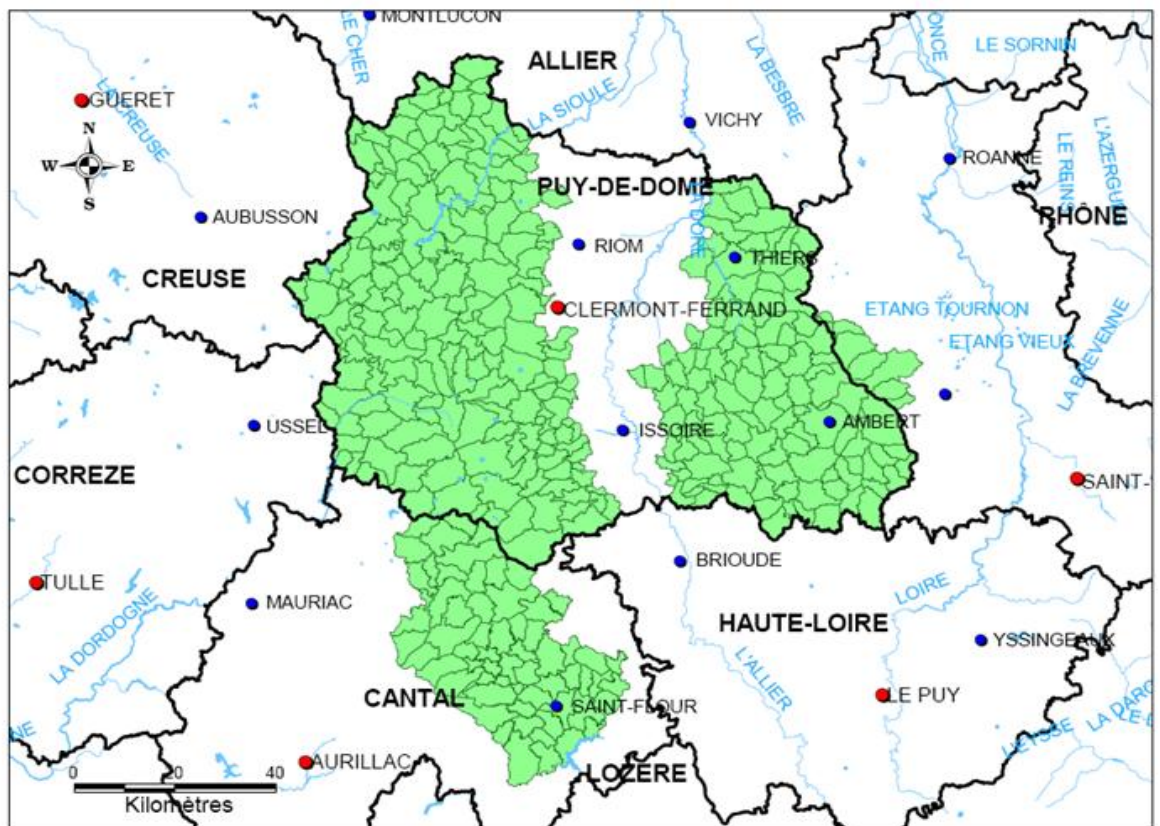


SOURCES : BDCARTO-IGN, MAPINFO, I.N.A.O, 08/2008

ANEXO 8



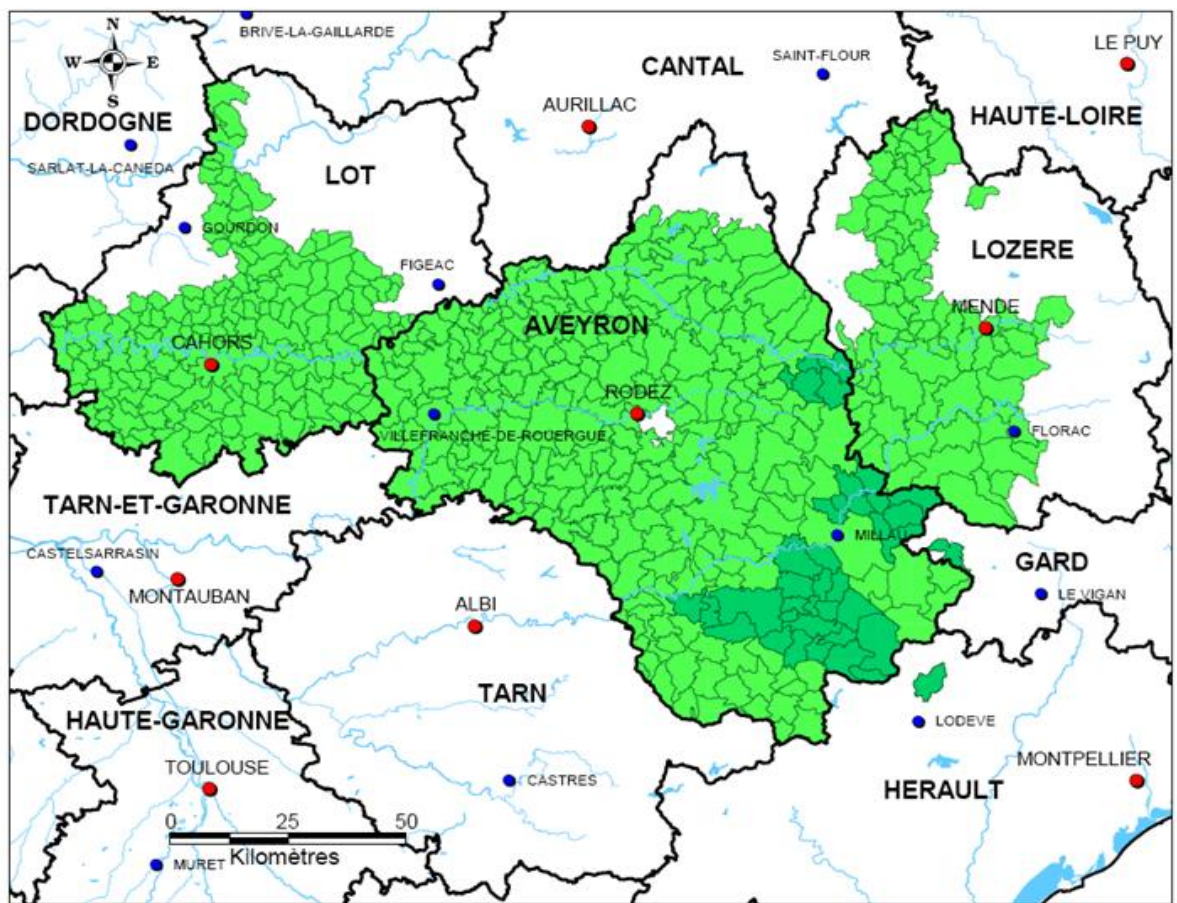
Aire géographique de l'AOC Fourme d'Ambert



ANEXO 9



Aire géographique de l'A.O.C. Bleu des Causses

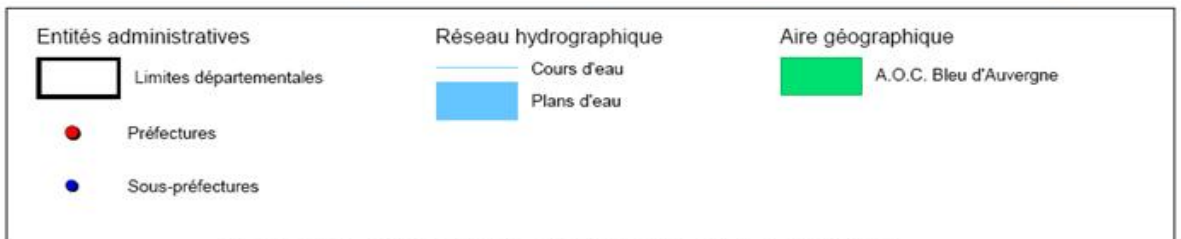
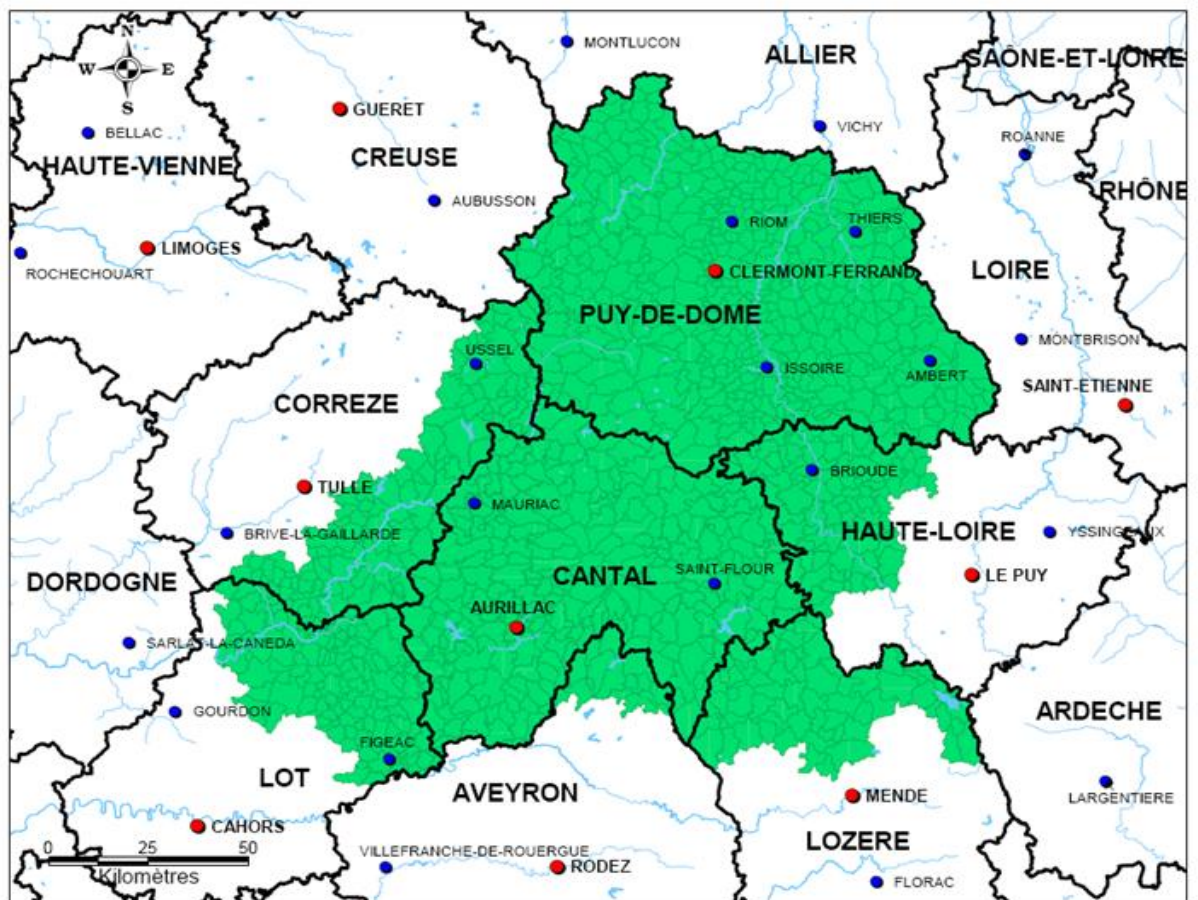


SOURCES : BDCARTO-IGN, MAPINFO, I.N.A.O, 09/2008

ANEXO 10

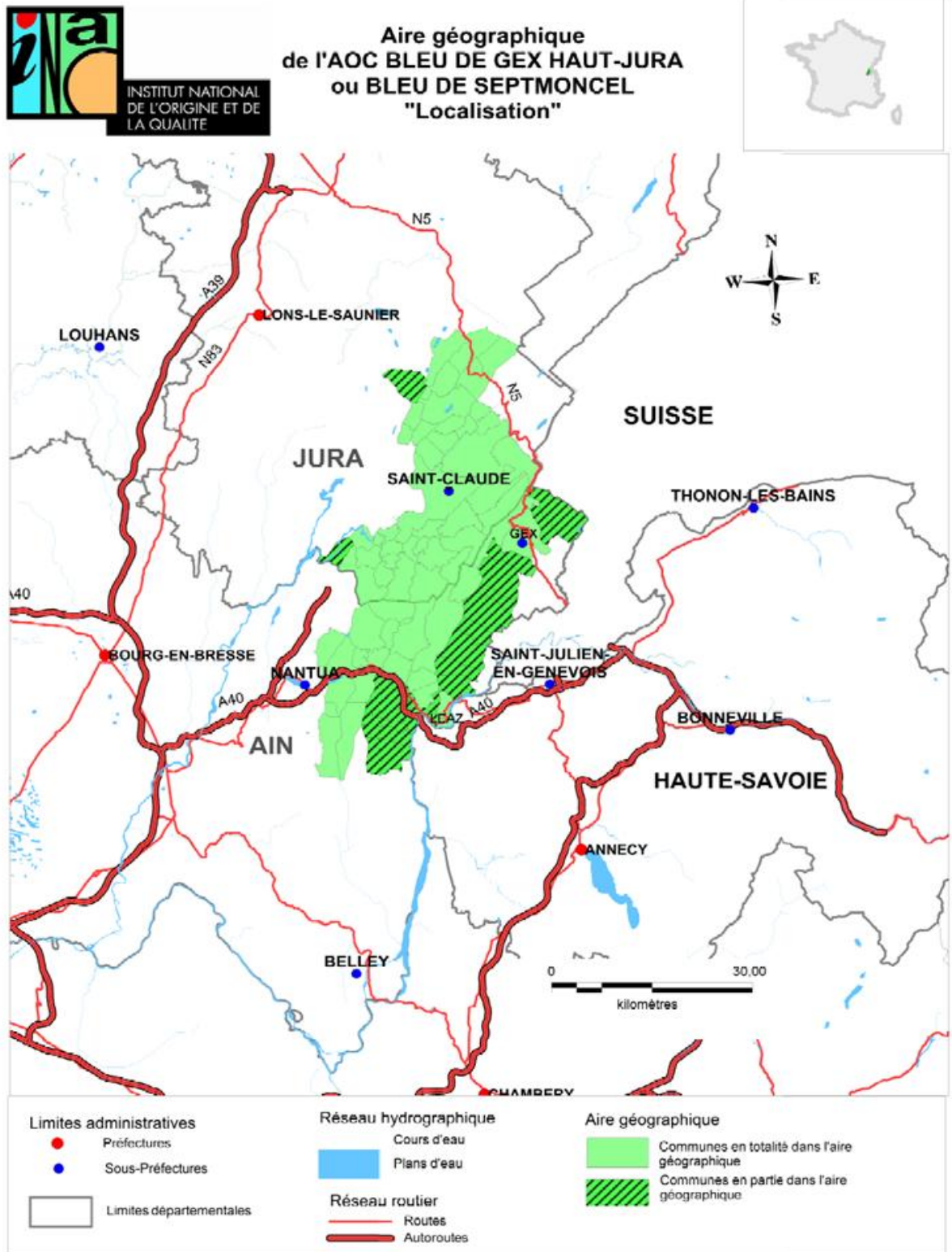


Aire géographique de l'A.O.C. Bleu d'Auvergne



SOURCES : BDCARTO-IGN, MAPINFO, I.N.A.O, 09/2008

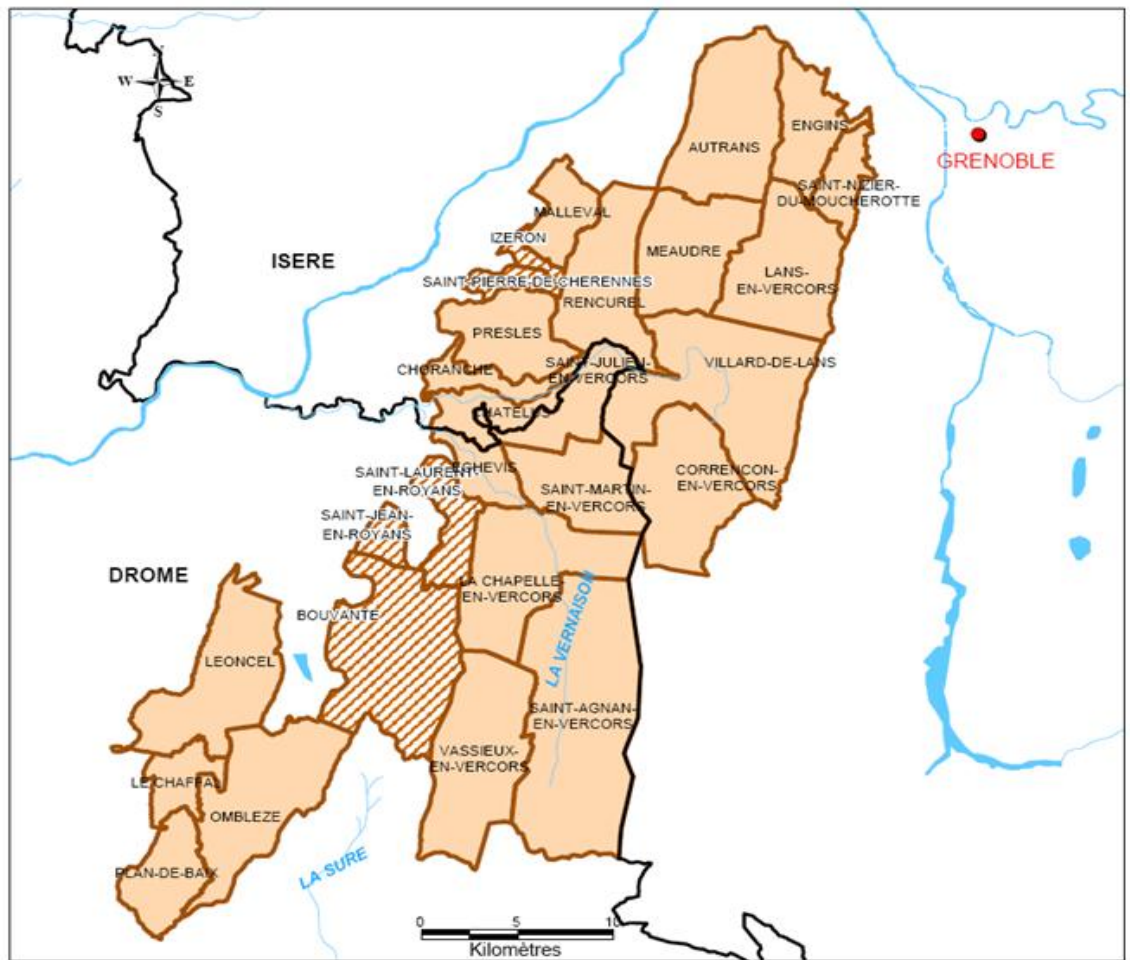
ANEXO 11



ANEXO 12



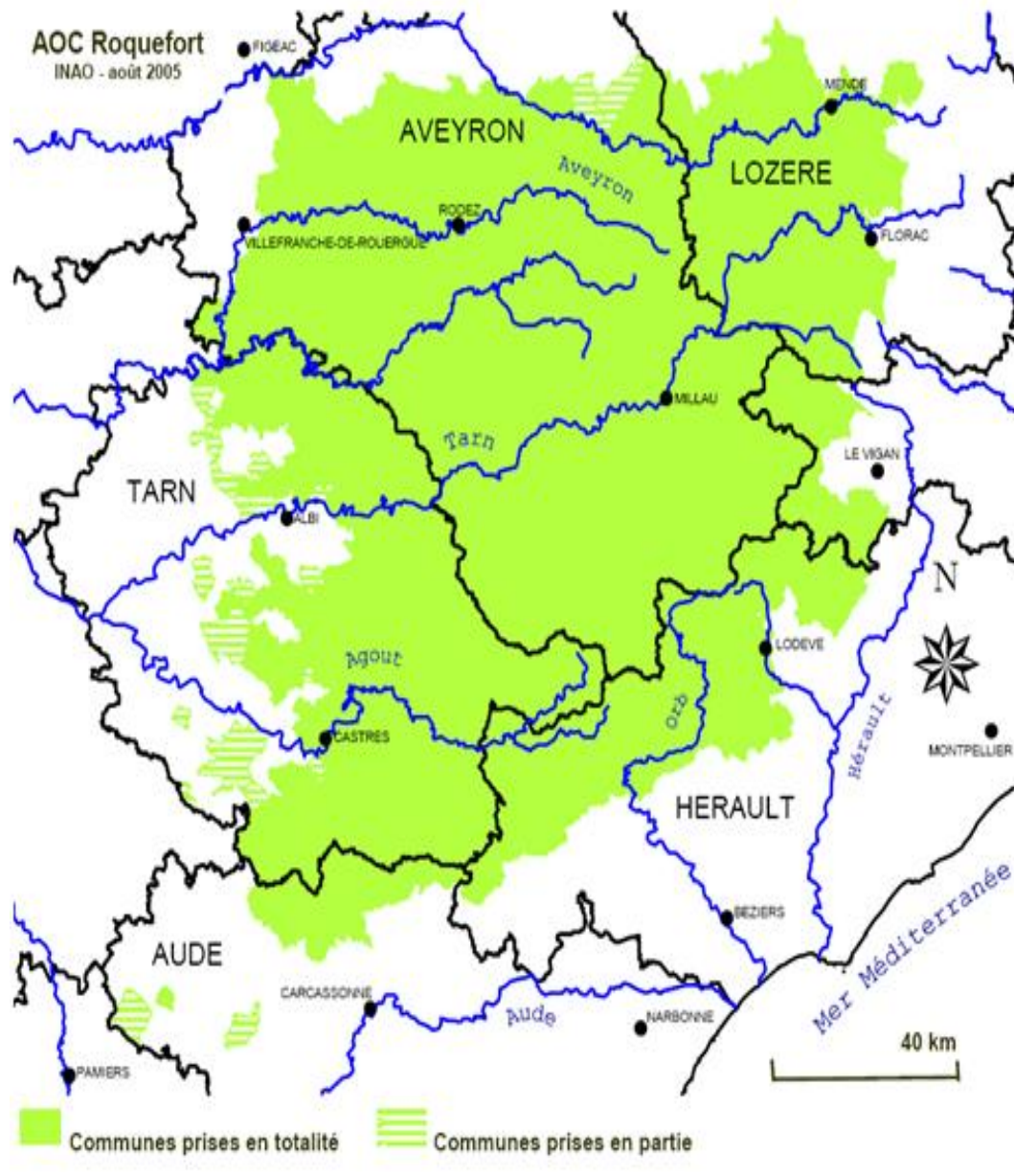
Aire géographique de l'AOC BLEU DU VERCORS-SASSENAGE



Entités administratives	Réseau Hydrographique	AOC Bleu du Vercors-Sassenage
Limites départementales	Cours d'eau	Communes prises en partie
Préfectures	Plan d'eau	Communes en totalité
Sous-préfectures		

SOURCES : BDCARTO-IGN, MAPINFO, I.N.A.O, 10/2008

ANEXO 13



Bibliografía:

- Álvarez, D. M. (2007). *Análisis Sensorial de los Quesos Gomereros*. Córdoba-España: Instituto canario de Investigaciones Agrarias.
- ANZALDUA-MORALES-ANTONIO. (1994). *La Evaluación Sensorial de los Alimentos en la Teoría y la Práctica*. Zaragoza-España: Acribia.S.A.
- Association Fromages de Terroirs. (s.f.). www.fromages-de-terroirs.com. Recuperado el 27 de Septiembre de 2010, de www.fromages-de-terroirs.com: <http://www.fromages-de-terroirs.com/fromages-france>.
- Banville, É. d. (2006). *Les fourmes de Montbrison et d'Ambert*. Saint-Étienne: Publications de l'Université de Saint-Étienne.
- Bocquet, F. (Diciembre de 1997). [vercors-net.com](http://www.vercors-net.com). Recuperado el 27 de Septiembre de 2010, de www.vercors-net.com: <http://www.vercors-net.com/dossiers/bleu/page5>.
- Bozzetti, V. (17 de Mayo de 2005). *Instituto Nacional de Tecnología Industrial*. Recuperado el 17 de Diciembre de 2010, de www.inti.gov.ar: <http://www.inti.gov.ar/lacteos/pdf/conferencia.pdf>
- Compendium of methods for the microbiological examinations of foods. 3ra. Edición. Editado por Carl Vanderzant y Don F. Splittstoesser. *Método de toma de muestra: FIL 50 C: 1999*
- Chamorro Valencia, M. C., & Losada Arias, M. M. (2002). *EL ANÁLISIS SENSORIAL DE LOS QUESOS*. Madrid: Mundi-Prensa.
- Christian Teubner, D. M.-W.-W. (2002). *EL GRAN LIBRO DEL QUESO*. LEON-ESPAÑA: EVEREST.
- d'Ambert, D. a. (s.f.). www.fourme-montbrison.com. Recuperado el 05 de Septiembre de 2010, de Fourme A.O.C. de Montbrison: http://www.fourme-montbrison.com/article.php?id_article=41
- Décret du 13 septembre 2005 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu de Gex haut Jura » ou « Bleu de Septmoncel », n° 16 (Institut National des Appellations d'Origine (INAO) 13 de Septiembre de 2005).
- Décret du 22 février 2002 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Fourme de Montbrison », n° 47 (Institut National des Appellations d'Origine (INAO) 24 de Febrero de 2002).
- Décret du 22 février 2002 relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Fourme d'Ambert », n° 47 (INAO 24 de febrero de 2002).

- Décret du 22 janvier 2001 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Roquefort », 2008-356 (Institut National des Appellations d'Origine (INAO) 22 de Enero de 2001).
- Décret du 29 décembre 1986 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu d'Auvergne », 187 (INAO 13 de Agosto de 1994).
- Décret du 29 décembre 1986 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu des Causses », 187 (Institut National des Appellations d'Origine (INAO) 13 de Agosto de 1994).
- Décret du 30 juillet 1998 modifié relatif à l'appellation d'origine contrôlée « Bleu du Vercors-Sassenage », nº182 (INAO 08 de Agosto de 1998).
- F., B., P., L., M., Z., J., C., L., H., & C., A. (1997). Guide d'Évaluation Olfacto-Gustative des Fromages à Pâte Dure et Semi-dure. *Lebensmittel-Wissenschaft und-Technologie, Food science & technology*, 553-664.
- Froc, J. (2006). Balade au pays des fromages. En J. Froc, *Balade au pays des fromages* (págs. 136,137,143,147). editoriales Quae.
- Galvaing, J.-L. (2009). *Syndicat Interprofessionnel Régional du Bleu d'Auvergne*. Recuperado el 22 de Septiembre de 2010, de fromage-aop-bleu-auvergne: <http://www.fromage-aop-bleu-auvergne.com>
- Gex, H. d. (1996). *Syndicat Interprofessionnel de Défense du Bleu de Gex Haut-Jura*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2010, de www.bleu-de-gex.com: <http://www.bleu-de-gex.com/un-fromage-bleu/histoire-bleu-gex>.
- Histoire, I. B.-S. (2006). *Syndicat Interprofessionnel du Bleu du Vercors-Sassenage*. Recuperado el 20 de Septiembre de 2010, de www.parc-du-vercors.fr: <http://www.parc-du-vercors.fr/fetedubleu/histoire..>
- Pierre, B. (1987). Histoire et géographie des fromages. *Cahiers du Centre de recherches sur l'évolution de la vie rurale*, nº11/1987 (págs. 181,187). Caen: Université de Caen.
- Pierre-edouard chomette, s. C.-s. (2003-2004). *La Fourme D'ambert*. Lille, francia: ecole polytechnique universitaire de lille.
- Reglamento tecnico mercosur de identidad y calidad de queso azul, mercosur/gmc/res nº 48/97 (MERCOSUR-MERCADO COMUN DEL SUR) 01 de marzo de 1998).
- Romo, d. L. (diciembre de 2007). *Instituto Nacional De Tecnologia Industrial*. Recuperado el 14 de diciembre de 2010, de inti (instituto nacional de tecnologia industrial: <http://www.inti.gob.ar/lacteos/pdf/cuadernotecnologico5.pdf>

- RON, Francisco, "Metodología de la Investigación", ED. Escuela Politécnica Nacional, Pág. 35, Quito, 2001
- Roquefort, L. L. (s.f). *www.capraispana.com*. Recuperado el 10 de Agosto de 2010, de *www.capraispana.com*:
http://www.capraispana.com/queso/roquefort/queso_roquefort.htm
- Roqueforti, P. (s.f). *www.bedri.es*. Recuperado el 10 de 01 de 2011, de La pagina de Bedri:
http://www.bedri.es/Comer_y_beber/Queso/Penicillium_Roqueforti.htm
- Syndicat du Bleu des Causses. (n.d de n.d de n.d). *www.bleu-des-causses.com*. Recuperado el 26 de Agosto de 2010, de *www.bleu-des-causses.com*:
www.bleu-des-causses.com/histoire.htm
- Villamar, M. (24 de Octubre de 2010). *tvecuador.com*. Recuperado el 15 de Enero de 2011, de *www.tvecuador.com*:
http://www.tvecuador.com/index.php?option=com_reportajes&id=1480&view=showcanal&Itemid=27