

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD
CARRERA DE GASTRONOMÍA



**PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y
MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RIO EN
RECETAS DE COCINA DE AUTOR**

**Proyecto de intervención previa a la obtención del título de:
“Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y Bebidas”**

AUTORAS:

XIOMARA ADRIANA BACULIMA GUTIÉRREZ

C.I. 0105013361

DIANA FERNANDA QUIZHPI BERNAL

C.I. 0104497417

DIRECTOR:

MSC. JOSÉ LINO REINOSO CORONEL

C.I. 0101416725

CUENCA-ECUADOR

2017



RESUMEN

Esta investigación posee la información necesaria de la trucha, tilapia y carpa, que comprende desde su procedencia, valor nutricional, clasificación, propiedades organolépticas, características físicas y taxonomía de cada pez. Dando como resultado un documento de fácil acceso, para el aprendizaje de la comunidad.

Además, se detallará los métodos de cocción, métodos de corte, términos de cocción que se utilizará para la elaboración de recetas frías y calientes, ya que la manipulación realizada en la actualidad es limitada, se pretende con este proyecto fomentar el aprovechamiento de este género, así como su elaboración y producción en nuevas preparaciones gastronómicas.

Al mismo tiempo se complementará con la normativa INEN, BPMs y HACCP para la correcta manipulación de este producto, debido al delicado manejo que se requiere tanto al momento de su recepción, pasando por su almacenamiento y finalizando con su producción. Simultáneamente se tomará en consideración las actuales técnicas y tendencias culinarias.

Palabras Claves: Técnicas de corte; métodos de cocción; pescados; río; trucha; tilapia; carpa.



ABSTRACT

This research provides important information about trout, tilapia, and carp. It includes the origins, nutritional value, organoleptic properties, physical characteristics, and taxonomy of each fish. As a result we obtained an easy –to-access document for community learning.

In addition, cooking and cutting methods as well as cooking terms used for the preparation of cold or hot recipes are detailed in the document. Since the current knowledge of food handling is limited, it is intended to promote the use of this genre along with its elaboration and production in new gastronomic preparations.

At the same time it will be complemented by the INEN, BPMs, and HACCP regulations for the proper handling of this product due to the delicate handling that is required starting with the reception of the product, following with its storage, and ending with its production. Simultaneously, recent culinary trends and techniques will be taken into consideration.

Key Word: Cutting techniques; cooking methods; fish; river; trucha; tilapia; carpa.



INDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
INDICE	4
ÍNDICE DE TABLAS	7
INDICE DE ILUSTRACIONES	8
AGRADECIMIENTO	13
DEDICATORIA	14
INTRODUCCIÓN	17
Capítulo 1	18
Conceptos y generalidades	18
1.1. Peces de agua dulce	18
1.1.1. Generalidades	18
1.1.2. Trucha	19
1.1.3. Tilapia	27
1.1.4. Carpa	34
Capítulo 2	39
Técnicas de corte y métodos de cocción de pescados	39
2.1. Técnicas de cortes	39
2.1.1. Chuletitas	41
2.1.2. Filete	41
2.1.3. Medallones	43
2.1.4. Mariposa	43
2.1.5. Rodajas	44
2.1.6. Supremas	44
2.1.7. Darnés	45



2.1.8. Escalopes.....	46
2.1.9. Trancha	46
2.2. Métodos de cocción	47
2.2.1. Vapor.....	50
2.2.2. Parrilla o Grill.....	51
2.2.3. Sous Vide.....	53
2.2.4. Salteado	54
2.2.5. Horno	55
2.2.6. Braseado.....	57
2.2.7. Escabeche	58
2.2.8. Medio ácido.....	59
Capítulo 3	60
Normas de manipulación en los pescados	60
3.1. HACCP.....	60
3.2. BPMs.....	68
3.3. Normativa INEN	72
Capítulo 4	73
Fichas técnicas de recetas	73
4.1. Terrina de carpa con vinagreta de alcaparras y hierbas aromáticas	73
4.2. Crujiente de carpa con puré de remolacha y papa.....	75
4.3. Carpa sobre piso de camote amarillo y eneldo	77
4.4. Carpa al sésamo con espuma de maracuyá	79
4.5. Sous vide de filete de carpa con crema de mandarina y mousse de yuca.....	81
4.6. Gazpacho de carpa con pan de aceitunas y echalotes tostados	83
4.7. Ceviche de tilapia tres ajíes	85



4.8. Tilapia confitada en salsa de ají	87
4.9. Mousse de tilapia en masa de hojaldre	89
4.10. Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo	91
4.11. Escudella de tilapia y crocante de yuca	93
4.12. Áspic de tilapia en canasta de plátano verde	95
4.13. Trucha marinada en miel multifloral	97
4.14. Suprema de trucha al carbón en sirope de arándanos	99
4.15. Escabeche de trucha y crujiente de fideo de arroz	101
4.16. Trucha aromatizada al vapor en salsa de taxo.....	103
4.17. Soufflé de trucha con miel de aguacate	104
4.18. Sushi masu en miel de trébol	107
4.19. Biscuit de trucha con ensalada primaveral y vinagreta de especias ..	109
4.20. Escalopes de trucha en pil-pil	111
Conclusiones	113
Bibliografía	114
Anexos	117



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de la trucha	21
Tabla 2: Clasificación de la trucha arcoíris	23
Tabla 3: Taxonomía de la trucha arcoíris.....	25
Tabla 4: Valor nutricional de la trucha en 100gr	27
Tabla 5: Taxonomía de la tilapia	31
Tabla 6: Valor nutricional en 28gr	33
Tabla 7: Taxonomía de la carpa	37
Tabla 8: Valor nutricional de la carpa en 100gr	38
Tabla 9: Aplicación de HACCP en pescados.....	63
Tabla 10: Compra, recepción y almacenamiento.....	70
Tabla 11: Diferencia entre limpiar y sanitizar	71
Tabla 12: Tabulación de la degustación	148



INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Trucha arcoíris.....	22
Ilustración 2: Tilapia Mozambique.....	29
Ilustración 3: Carpa común	35
Ilustración 4: Paso 1	41
Ilustración 5: Paso 2	41
Ilustración 6: Corte chuletitas.....	41
Ilustración 7: Paso 1	42
Ilustración 8: Paso 2	42
Ilustración 9: Paso 3	42
Ilustración 10: Corte Filete	42
Ilustración 11: Corte medallón	43
Ilustración 12: Paso 1	43
Ilustración 13: Corte mariposa sin cabeza	43
Ilustración 14: Corte mariposa con cabeza.....	43
Ilustración 15: Paso 1	44
Ilustración 16: Paso 2	44
Ilustración 17: Paso 3.	45
Ilustración 18: Corte suprema.....	45
Ilustración 19: Corte darnés.....	45
Ilustración 20: Paso 1	45
Ilustración 21: Corte escalope.....	46
Ilustración 22: Corte trancha	46
Ilustración 23 Degustación de platos del proyecto de intervención.....	149
Ilustración 24: Degustación de platos del proyecto de intervención.....	149
Ilustración 25: Degustación de platos del proyecto de intervención.....	149
Ilustración 26: Degustación de platos del proyecto de intervención.....	150
Ilustración 27: Degustación de platos del proyecto de intervención.....	150



Cláusula de Propiedad Intelectual

Xiomara Adriana Baculima Gutiérrez, autora del trabajo de titulación “Propuesta de aplicación de técnicas de cortes y métodos de cocción en tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, enero 08 del 2018.

Xiomara Adriana Baculima Gutiérrez

C.I: 0105013361



Cláusula de Propiedad Intelectual

Diana Fernanda Quizhpi Bernal, autora del trabajo de titulación “Propuesta de aplicación de técnicas de cortes y métodos de cocción en tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, enero 08 del 2018.

Diana Fernanda Quizhpi Bernal

C.I: 0104497417



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Xiomara Adriana Baculima Gutiérrez, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Propuesta de aplicación de técnicas de corte y métodos de cocción en tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

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

Cuenca, enero 08 del 2018.

Xiomara Adriana Baculima Gutiérrez

C.I: 0105013361



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Diana Fernanda Quizhpi Bernal, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Propuesta de aplicación de técnicas de corte y métodos de cocción en tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

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

Cuenca, enero 08 del 2018.

Diana Fernanda Quizhpi Bernal

C.I: 0104497417



AGRADECIMIENTO

Agradezco a aquellos que hicieron posible que este proyecto salga a la luz.

Xiomara Adriana Baculima G.



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi mami Marlene Bernal por darme todo el apoyo incondicional en todo momento y a mi familia por estar siempre conmigo, los quiero mucho.

Diana Fernanda Quizhpi B.



DEDICATORIA

La niñez se convierte en un sublime recuerdo, cuando no se busca una profesión. Con el paso del tiempo, seguir una profesión se convirtió en un estilo de vida, que necesitó de gran esfuerzo por uno mismo. Me dedico esta tesis, que no es el reflejo de mi niñez.

Xiomara Adriana Baculima G.



DEDICATORIA

Dedico este proyecto a todas las personas que me apoyaron en todo este trayecto para lograr una de mis metas y en especial a mi mami Marlene Bernal, la persona más especial en mi vida.

Diana Fernanda Quizhpi B.



INTRODUCCIÓN

Dado que el pescado ha estado en la dieta del hombre por la cantidad de proteína que posee, además de ácidos grasos omega 3, que llegan a ser beneficiosos para la salud, pues evita enfermedades cardiovasculares, así como a regulador del colesterol. Las carnes de los peces de río tienden a ser mucho más delicadas que los peces de mar, por tanto, es importante desarrollar un proyecto donde se conozca sobre las características físicas y organolépticas de los peces de río, así como la aplicación adecuada del método de cocción para cada pez.

Con frecuencia, en nuestra sociedad no existe una gran explotación de los peces de río, así pues, la demanda del mismo posee índices bajos. Esto puede darse por diferentes factores, como por ejemplo la falta de información para la manipulación de estos peces. Por ende, los cortes que poseen este género no son suficientemente conocidos, de igual manera que sus métodos de cocción. Teniendo en cuenta estos antecedentes, se propone un documento que tenga la información necesaria para la apropiada manipulación de la trucha, tilapia y carpa.



Capítulo 1

Conceptos y generalidades

1.1. Peces de agua dulce

El Ecuador posee una gran diversidad de peces de agua dulce. Según el Instituto de Ciencias Biológicas de la Escuela Politécnica Nacional (EPN), se han registrado 951 especies. De las cuales, la región Costera incluye 211 especies. En la zona Andina se ha registrado únicamente la especie endémica *Grundulus quitoensis* y la especie introducida la trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*). En la región Oriental de la alta Amazonía con 125 especies y la baja Amazonía con 680 especies y finalmente en Galápagos el pez endémico (Bythitidae: *Ogilpia galapagosensis*) (Barriga, 2012).

Considerando que, el pescado siempre ha estado en la dieta del hombre, en la edad media se generó la crianza de peces, que con el paso de los años se fue modificando según las necesidades y la tecnología. A pesar, de poseer todos los elementos necesarios para la explotación de los peces de río, actualmente, tiene bajos índices en su demanda, siendo el principal actor la falta de conocimiento para la manipulación de estos peces (Breton, 2007).

1.1.1. Generalidades

La mayoría de los peces son carnívoros, su alimento lo constituye en peces pequeños, gusanos, insectos, etc., que se encuentran en la superficie o en el fondo del agua, sin embargo, existen algunos peces llamados succionadores que se alimentan del limo en el fondo que es constituido por materia orgánica en descomposición (Polti, 1952).



La característica principal fisiológica, es la capacidad de adaptación de su riñón al ambiente, pues posee glomérulos¹ renales grandes que sirven para eliminar el exceso de agua y absorber las sales a través de la orina, siendo ésta muy diluida. Por otra parte, en las branquias se localizan células que son especializadas en absorber sales, sodio y cloruro desde el agua hasta la sangre, junto con las sales existentes en el alimento (Pomares, 2013).

1.1.2. Trucha

La trucha son peces de la familia salmónidos, estas viven en agua fría y pose la capacidad de adaptación a distintos medios. Los ancestros de los salmónidos aparecieron al principio del Cretácico², entre 60 y 135 millones de años en aguas dulces del hemisferio norte. A principios del cuaternario hace 1,65 millones de años aparecieron los géneros de truchas actuales.

Según algunos investigadores, los salmónidos serian especies marinas que penetraron las aguas dulces, según otros piensan que tendrían su origen en las aguas dulces. Con el paso del tiempo los salmónidos han mostrado un gran polimorfismo, así como a la adaptabilidad a las adaptaciones del medio. Algunas clases de truchas pose un carácter sedentario como, por ejemplo: *fario* y *macrostigma* y otras de carácter obligatorio como la trucha de mar y la trucha de lago.

La trucha común es originaria de Europa y de las montañas del Magreb, los primeros trasposos de trucha tuvieron lugar a mediados del siglo XIX con la reproducción artificial, que dio lugar al nacimiento de la piscicultura. Mientras que

¹ Glomérulos: Agrupamiento denso de vasos, glándulas o nervios, a modo de ovillo (RAE).

² Cretácico: Adj. Geol, dicho de un periodo geológico: Tercero y último de la era mesozoica, que abarca desde hace 144 millones de años hasta 65 millones de años, caracterizada por el levantamiento de las grandes cordilleras del Himalaya y los Andes, la aparición de las plantas con flores y la extinción de los dinosaurios (RAE).

Xiomara Adriana Baculima G.

Diana Fernanda Quizhpi B.



la distribución de la trucha se debe a grandes trasposos, realizados con éxito. Debido a la colonización inglesa la trucha apareció en Sudamérica en 1904.

La trucha vive en aguas frías en una temperatura optima entre 7 y 17°C, y le es perjudicial entre 22 y 25 °C, su actividad metabólica se relentiza por debajo de 3,8 °C y por encima de 19,5°C., el resultado de estas bajas temperaturas es una elevada concentración en oxígeno disuelto. La trucha puede vivir en lagos de altitud o no. Su reproducción se produce en ríos y retorna a las aguas de curso llano.

El hombre la ha introducido con éxito en ríos de gravas³, pero no hay aclimatación. Las corrientes fluviales favorables a la trucha varían según la edad, los jóvenes se sitúan en zonas poco profundas de 15cm con fondo de gravas y rocas, de poca corriente inferior 0,15m/s, mientras que los adultos prefieren las zonas más profundas de 50cm, con fondo variable y toleran velocidad de corrientes más elevadas.

La familia de los salmónidos, forman parte del orden de los salmoniformes. Dentro de esta familia existen tres subfamilias:

El término trucha corresponde a dos términos diferentes: salmo (trucha común) y *oncorhynchus* (trucha arcoíris) este último de origen norteamericano. Antiguamente se habían identificado más de cincuenta especies, con diferentes características, debido a que en el siglo XIX se realizaron numerosos trasposos de poblaciones (Breton, 2007).

³ Gravos: Conjunto de piedras lisas y pequeñas (RAE).
Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



Tabla 1: Clasificación de la trucha

Orden	Familia	Subfamilia	Género	Nombre Común
S A L M O N I D O R M E S	S	Coregoninae		Corégones
	A	Thymallinae		Tímalo
	L	Salmoninae	Salmo Salvelinus Oncorhynchus	Salmoninos Salmon y trucha común. Salvelino. Trucha arcoíris y salmones del Pacífico.

Fuente: Autores.

Puesto que, para la trucha existe una amplia clasificación, se ha tomado en consideración a estudiar a la trucha arcoíris, siendo esta especie de fácil acceso en el mercado ecuatoriano.

Trucha arcoíris:



Ilustración 1: Trucha arcoíris

Fuente: Autores

Fecha: 7 de julio del 2017.

También conocida como cabeza de acero, banda roja, shasta, entre otros. Sin embargo, en el año 1988 se empezó a utilizar su nombre genérico *oncorhynchus* para todas las especies de salmón y truchas del Pacífico y luego el nombre de especie *mykiss* para reemplazar a *gairdneri* ya que se demostró que era la misma especie, por lo que en cualquiera de sus formas debemos referirnos como *Oncorhynchus mykiss* (Anexo 2. Estudio de campo).

Esta especie es nativa de la costa Pacífica de norte América y la evidencia nos indica que el hábitad original y nativa se extendió desde la sierra madre del sur de México hasta el río Kuskokwim de Alaska en el norte, no obstante, en la actualidad se lo puede encontrar en todo el mundo, en todos los continentes (Liñan, 2007).



Tabla 2: Clasificación de la trucha arcoíris

Nombre común	Especie	Características
Trucha arcoíris shasta	Oncorhynchus mykiss	Trucha de base Las estirpes originales son sedentarias Los numerosos cruces lo han hecho de carácter migratorio
Trucha cabeza de acero	Steel head (oncorhynchus mykiss)	Similar a la anterior Tiene flancos más plateados Posee un marcado carácter migratorio
Trucha de garganta cortada	Cutthroat (Oncorhynchus clarki)	Se caracteriza por dos rasgos rojo-anaranjado visible bajo la mandíbula Su coloración general es azulada con puntos negros Carácter sedentario destacado No emigra al mar Es raramente explotada.

Fuente: Autores.

1.1.2.1. Características físicas

Las características básicas que hacen que la trucha arcoíris sea ampliamente distribuida en todo el mundo y su producción sea en promedio creciente, es su rápido crecimiento y adaptabilidad al alimento artificial, dando como consecuencia que aproximadamente el 98% del volumen total de producción sea gracias a la acuicultura y solo el 2% de captura silvestre (Liñan, 2007).



Su cuerpo fusiforme es parecido a la de los demás salmónidos, pero la coloración varía según el medio de vida. Los puntos negros destacan el conjunto del cuerpo, así como, las aletas dorsales, anal y caudal, que edifica la diferencia entre las demás truchas. Pueden alcanzar tamaños de 50cm de forma sedentaria y puede ser mayor en la que viven en lagos y emigran al mar (Breton, 2007).

Color: Se modifica de acuerdo al ambiente en el que vive, edad, sexo y otros factores, en la parte superior de su cuerpo varían del color verde brillante a café, mientras que en su parte inferior es de color plateada. A lo largo de su franco lateral se encuentra una franja rojo-violácea, siendo iridiscente es decir que refleja los colores del arcoíris siendo la característica principal de esta especie. Entre tanto, existen pequeñas manchas negras en la cabeza, opérculo⁴, cuerpo y aletas dorsales caudal y anal.

Forma: Posee un cuerpo robusto de forma fusiforme, es decir, que su forma es similar al de un huso, comprimido y más alargado en el caso de las hembras, su cabeza es corta y convexa, mientras tiene una boca terminal y pequeña, a excepción de los machos, se calcula entre 100 y 140 escamas en la línea lateral.

Tamaño: Este pez puede llegar a medir hasta 1m, no obstante, los ejemplares que comúnmente son capturados, miden entre 30 y 60cm.

Costumbres: Soporta temperaturas superiores a 17°C, siendo esta temperatura óptima para su cultivo (Breton, 2007). Es de naturaleza carnívora, voraz y territorial, son de crecimiento rápido, su reproducción es en agua corriente,

⁴ Opérculo: Pieza generalmente redonda, que, a modo de tapadera, sirve para cerrar ciertas aberturas: p. ej., las de las agallas de la mayor parte de los peces (RAE).



desovando a finales de invierno y primavera. Habita en aguas corrientosas y lagos profundos (Liñan, 2007).

Taxonomía:

Tabla 3: Taxonomía de la trucha arcoíris

Reino	Animal
Subreino	Metazoos
Tipo	Chordados
Súper clase	Genastomata
Clase	Osteichthyes
Sub clase	Actinopeterysiis
Orden	Salmoniformes
Sub orden	Salmonoidei
Familia	Salmonidae
Subfamilia	Salmoninae
Genero	<i>Oncorhynchus</i>
Especie	<i>Mykiss</i>

Fuente: Crianza de truchas.

1.1.2.2. Características Organolépticas

El análisis organoléptico, es la valoración cualitativa que se realiza a los alimentos, basada en la percepción de los sentidos. Aun cuando este tipo de valoración, suele ser subestimada por el analista, en la mayoría de los casos son precisamente los resultados los que visionan y dirigen el análisis que facilita la interpretación de los resultados.

Fase visual: En esta fase del análisis sensorial de la trucha, se observa su aspecto que comprende su viscosidad, limpieza, brillantez y color.

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



- La piel puede presentar tonalidades de colores como azul verdoso o amarillo verdoso, con una franja de color rosado que puede modificarse con el paso del tiempo.
- Las manchas que cubren el cuerpo son de color verde oscuro o verde oliva.
- Piel brillante y resbaladiza.
- La carne de la trucha arcoíris es de color rosado y firme.

Fase olfativa: Para expresar la sensación olfativa que produce el olor de la trucha, se emplea una relación de sustancias de referencia o familias aromáticas.

- Olor acentuado a rivera muy ligera con toque de bosque.
- La carne de este pez presenta sensaciones olfativas a río.

Fase gustativa: Contempla la sensación en la boca que produce la degustación de la carne de este pez, sobre la base de estos sabores.

- Sabor delicado y muy tenue.
- Textura demasiado fina al contacto con el paladar.
- Su pulpa es sutil y jugosa.



Valor nutricional:

Tabla 4: Valor nutricional de la trucha en 100gr

Kcal	99 gr
Proteína	18 gr
Carbohidratos	0 gr
Grasas totales	3 gr
Grasa saturada	0,3 gr
Grasas mono insaturadas	0,55 gr
Polinsaturados	0,15 gr
Colesterol	80 mg
Fibra	0 gr
Sodio	58 mg
Calcio	36 mg

Fuente: Autores.

1.1.2.3. Usos en la cocina

A pesar de que la trucha posee gran explotación a nivel mundial y ser accesible en el mercado, la realidad en el Ecuador, es que su consumo es relativamente bajo, esto se debe a su limitada forma de preparación, pues en la actualidad se conoce dos métodos representativos de cocción para este pez, el frito y a la plancha, muy rara vez se lo realiza la cocción en salsas.

1.1.3. Tilapia

Son peces originarios de África y Cercano Oriente, iniciando su investigación a comienzos del siglo XIX, debido a sus características para la piscicultura. En 1924 se intensifico su cultivo en Kenia, no obstante, “fue en el extremo Oriente y Malasia donde se obtuvieron mejores resultados, iniciando su progresivo cultivo de manera mundial” (Liñan, 2007).



A lo largo de la historia la tilapia ha brindado al hombre un alimento proteico. Habita mayoritariamente en regiones tropicales, que son favorables para su reproducción y crecimiento, cabe destacar, que la tilapia del Nilo (*oreochromis niloticus*), la tilapia azul (*oreochromis aureos*) y la tilapia Mozambique (*oreochromis mossambicus*) son las variedades más representativas (Liñan, 2007).

En gran parte de los ríos y estuarios tropicales del Ecuador, habitan especies de tilapia como la Mozambique y Nilotica, principalmente, estas fueron inducidas en el Ecuador en 1970 por instituciones seccionales, con el objetivo de cubrir la carencia de proteína en la dieta de poblaciones de clima seco como, por ejemplo: Loja y Manabí (Barriga, 2012).

La tilapia pertenece a la familia chichlidae. Antiguamente incluían dos sub géneros que se identifican a través de su forma de reproducción. La primera tiene huevos pequeños y más numerosos, que después del desove se adhiere al substrato⁵ y los progenitores producen corriente alrededor de los huevos y los protegen hasta que maduran, mientras que el segundo, uno o ambos progenitores recogen los huevos dentro de su boca después del desove para encuevarlos y criarlos. Trewavas y colaboradores le asignaron el nombre tilapia y Sarotherodon respectivamente, no obstante, en el transcurso del tiempo hasta la actualidad su género fue modificado al de *Oreochromis* (Hepher & Pruginin, 1991).

Dado que, la tilapia posee diferentes especies, se tomará como referencia a estudiar a la tilapia Mozambique, en particular, por su fácil accesibilidad en el mercado.

⁵ Substrato: Del verbo sustrato, que hace referencia al lugar que sirve de asiento a una planta un animal fijo (RAE).

Tilapia Mozambique:



Ilustración 2: Tilapia Mozambique

Fuente: Autores.

Fecha: 7 de julio del 2017.

Llamada también *oreochromis mossambicus*, es originaria de la costa de África. En 1939 fue trasladada a los estanques en Java, Indonesia donde se ha extendido a través del sureste de Asia y Suramérica (Hepher & Pruginin, 1991).

1.1.3.1. Características Físicas:

Las tilapias han llegado a ser muy importantes en la crianza de peces, fundamentalmente en climas tropicales. La mayoría de las tilapias son eurihalinas, es decir pueden vivir en aguas salinas y en aguas dulces, incluso algunas en agua de mar (Hepher & Pruginin, 1991).

Color: Su cuerpo y cabeza son de color gris oscuro con ojos de color negro. En la región ventral es de color gris claro mientras en la papila genital es de color blanco. El borde de la aleta dorsal es ligeramente rojo, así como la porción terminal de la aleta caudal, posee un perfil dorsal cóncavo y sus labios son negros (Liñan, 2007).



Forma: Es de forma oblonga lo que significa que es más largo que ancho, el perfil superior de la cabeza es cóncavo. Las aletas pectorales son tan largas como la cabeza o incluso más largas que estas (Hepher & Pruginin, 1991).

Aparte de poseer cuerpos robustos y comprimidos a menudo discoidal, en su aleta dorsal tiene entre veinte y tres a treinta y uno espinas y radios, diferenciándose de las percas⁶ que tienen un solo nostrolo en cada lado de cabeza, que normalmente sirve como entrada y salida de la cavidad nasal, la boca es portátil y mandíbula ancha con dientes cónicos. La línea lateral es bifurcada, la proporción superior, se encuentra desde el opérculo hasta los últimos radios de la aleta dorsal, mientras que en la proporción inferior se encuentran varias escamas por debajo de la terminación lineal lateral de la parte superior hasta la terminación de la aleta caudal (Liñan, 2007).

Tamaño: Es polimórfico con respecto a su tasa de crecimiento, por ejemplo, el *oreochromis mossambicus* de Sudáfrica tiene el nivel más alto de crecimiento, aunque los peces de Sudáfrica no pueden alcanzar un peso de 5kg en aguas naturales y 600gr en su primer año en estanque, por otra parte, el *oreochromis* Mozambique de la cuenca del rio shiré en Malawi no excede los 150 gr en agua natural o en estanque (Hepher & Pruginin, 1991).

Costumbres: Las tilapias son peces de aguas cálidas, por lo que su temperatura optima es de 25 a 30 °C, siendo sus límites letales de 10 a 3 °C, prefieren vivir en aguas estancadas con poca corriente, a pesar de que pueden vivir en agua salada no soportan cambios bruscos de salinidad, su madures sexual inicia a partir de los 2 a 3 meses de edad con una longitud de 8 a 16 cm.

⁶ Percas: Tipo de pes teleósteo fluvial (RAE).
 Xiomara Adriana Baculima G.
 Diana Fernanda Quizhpi B.



Es un pez omnívoro que se alimenta de huevos, larvas y peces pequeños, además, de soportar bajas concentraciones de oxígeno, cabe señalar su gran resistencia física y a las enfermedades, por otra parte, tiene un acelerado crecimiento gracias al buen aprovechamiento de las dietas artificiales.

Taxonomía: Es importante conocer las bases taxonómicas para estudiar la biodiversidad, ya que las clasificaciones jerárquicas son útiles, más aún si las clasificaciones y nombres cambian, por lo cual, es más difícil acumular y actualizar la información con fines de inventario, comercio, conservación, etc. Por lo que mostraremos la clasificación taxonómica de este pez.

Tabla 5: Taxonomía de la tilapia

Phylum	Chordata
Subphylum	Vertebrata
Superclase	Gnathostomata
Serie	Piscis
Clase	Actinopterygil
Orden	Perciforme
Suborden	Percoidei
Familia	Cichlidae
Genero	Oreochromis
Especie	Oreochromis sp.

Fuente: Autores.

1.1.3.2. Características organolépticas

Para el siguiente punto a tratar, los resultados organolépticos de la tilapia, son obtenidos, a través de la percepción de los sentidos que se realizaron en el laboratorio.



Fase visual: En esta etapa se tomará en consideración todo lo relacionado a su aspecto, como su viscosidad, limpieza, color y brillantes.

- La piel presenta un color gris brillante, más oscuro en la parte de su cabeza y parte dorsal, mientras que en la parte genital es blanca.
- Las manchas cubren su cuerpo desde la parte de la cabeza hasta su cola, siendo menos notorias en la parte lateral.
- Su piel es brillante sin embargo no presenta viscosidad.
- Su piel es elástica.
- Su carne tiene una tonalidad de rosado pastel.

Fase olfativa: Para expresar esta parte sensorial, se aplicará la semejanza que puede tener la tilapia, con otros productos de similares aromas.

- Tiene un olor muy acentuado, característico a algas, musgo y rocas de río.
- La carne tiene un olor concentrado a algas.

Fase gustativa: En esta fase se contempla los sabores que produce la degustación de la carne de este pez.

- Tiene un sabor potente a algas.
- Su textura es resistente y manejable.
- Su pulpa es ligeramente seca.



Valor Nutricional

Tabla 6: Valor nutricional en 28gr

Calorías	36 gr
Grasas totales	1 gr
Grasas saturadas	0 gr
Grasas trans	0 gr
Colesterol	16 mg
Sodio	16 mg
Carbohidratos	0 gr
Fibra	0 gr
Azúcar	0 gr
Proteína	7 gr
Vitamina A	0 %
Vitamina C	0 %
Calcio	0 %
Hierro	1 %

Fuente: Zega.

1.1.3.3. Usos en la cocina

Teniendo en cuenta que la tilapia, a pesar de ser una especie inducida, es considerada como uno de los peces más representativos en la amazonia ecuatoriana, así pues, se puede encontrar algunos platos tradicionales como: el maito en Napo, el ayampaco en Orellana, además, del caldo y ceviche de tilapia en Pastaza (Jaramillo, 2012).



1.1.4. Carpa

La carpa es un pez originario de Asia, en donde se le encuentra desde el mar de Aral hasta China, se la puede considerar por excelencia, el pez de los estanques cálidos y poco profundos de los ornamentales. En Europa se escogen para cultivar ejemplares de carpa salvaje que proceden del Mar Negro y Caspio según el libro Técnico en piscifactorías (2002).

La introducción y el cultivo de la carpa remonta en la edad media, en Europa central su cultivo se practica principalmente en Alemania, Polonia, Checoslovaquia, Hungría y Yugoslavia. A su vez, en extremo Oriente en Israel su cultivo es muy extenso. En los Estados Unidos, África del sur y Madagascar fue introducida antes del siglo XX (Huet, 1983).

Es imprescindible destacar que en toda América de sur incluyendo Ecuador, el cultivo de peces no ha sido debidamente atendido, la piscicultura en el Ecuador es nueva y se basa en la introducción de peces extranjeros, la más popular y ampliamente distribuida en el mundo para el cultivo es la carpa. Esta especie ha sido cultivada desde hace 3000 o 4000 años en el lejano Oriente y más de 600 en Europa. De acuerdo al doctor Gustavo Orcés llegó al Ecuador en 1881.

Gracias a la actividad del hombre, la carpa se encuentra distribuida en todo el mundo y sus cuatro variedades muy conocidas: carpa de escamas (carpa común también cultivadas en el lejano Oriente), carpa espejo (posee pocas escamas grandes en su cuerpo), carpa rallada (con una hilera prominente de escamas a lo largo de la línea lateral y una fila en ambos lados de la aleta dorsal) y la carpa cuero (casi sin escamas) (Ovchynnyk, 1971).

Considerando que se ha tomado como objeto de estudio a peces de la zona Andina y Oriente del Ecuador, se ha visto indispensable completar este análisis con un pez de la región Costera, por lo cual, la carpa común, es la especie ideal, debido a que es uno de los pocos peces de agua dulce que además de ser ornamental se lo puede utilizar para el consumo.

Carpa común:



Ilustración 3: Carpa común

Fuente: <http://animaleshoy.net/fotos-de-peces-carpa-y-peculiaridades-de-su-cria/>

Autores: Animales Hoy

Fecha: 7 de julio del 2017.

Conocida también como *Cyprinus carpio*, es el más significativo de la familia de los *Cyprinidos*, es un pez de aguas cálidas, su cultivo, la Carpicultura se puede ejercer durante el verano cuando sus aguas se calientan lo suficiente. Su pesca es muy apreciada, puesto que es desconfiada, astuta y resistente, lo que resulta difícil su captura, además, puede vivir extensos tiempos fuera del agua (Huet,1983).



1.1.4.1. Características Físicas

La carpa, como la gran mayoría de los peces que han sido inducidos, ofrece un gran número de variedades que son nombradas según sus características:

Color: El dorso suele ser pardo oscuro con irisaciones azuladas, los flancos son amarillentos con reflejos dorados con el vientre blanquecino, el lóbulo superior de la aleta y la aleta dorsal presentan un color azulado.

Forma: Presenta dos pares de barbillas táctiles, carnosas y cortas, que se localizan simétricamente a cada lado de la boca, la aleta dorsal con 3 o 4 radios es más desarrollada que la anal que posee forma trapezoidal, mientras que la aleta caudal está claramente escotada, la forma del cuerpo es alta con respecto a la longitud del mismo. La boca se sitúa de forma terminal y tiene labios gruesos que pueden ser proyectados hacia adelante

Tamaño: El tamaño normal es de 50cm, no obstante, puede encontrarse ejemplares hasta de 80cm con un peso que varía entre 10 y 15 kg. Según el libro Técnico en piscifactoría (2002).

Costumbres: Este pez es de carácter omnívoro, es decir que se alimenta de organismos planctónicos y animalillos que viven en las riveras y en el fondo, además engorda con semillas vegetales como leguminosas, cereales y piensos compuestos (sustancia o producto incluido aditivos). El periodo de crecimiento corresponde a las estaciones cálidas, su óptimo desarrollo debe ser comprendido a temperaturas entre 20 y 28 °C. Su crecimiento es directamente proporcional a la temperatura, así pues, se reduce a partir de los 23 °C y por debajo de los 5°C la carpa deja de alimentarse.



En estanques con temperatura entre 15 y 18 °C, esta especie puede mantenerse viva e incluso puede dar producción, sin embargo, no se reproduce, sino más bien se refugia en los fondos y entra en hibernación por tiempos más o menos pronunciados. Las variaciones de crecimiento se encuentran acentuadas, con mayor o menor claridad en las escamas, razón por la cual se puede determinar la edad de estos peces (Huet, 1983).

Taxonomía:

Tabla 7: Taxonomía de la carpa

Clase	Osteíctios
Súper orden	Teleósteos
Orden	Cipriniformes
Familia	Ciprínidos
Genero	Cyprinus

Fuente: Autores.

1.1.4.2. Características Organolépticas

Fase visual: Su piel es de color pardo verdoso brillante, en el dorso, y de color pardo amarillento en el vientre.

- Su forma es alargada y redonda.
- Cubierto completamente de escamas.
- La carne es de color rosado brillante.

Fase olfativa:

- Tiene un olor acentuado a río, algas y a fango especialmente.
- Su carne tiene un olor característico de algas.



Fase gustativa:

- Su carne posee un peculiar sabor a cieno, el cual se lo puede eliminar colocándole durante algunos días en agua pura.
- La textura de su carne es consistente y no posee demasiada grasa.

Valor Nutricional:

Tabla 8: Valor nutricional de la carpa en 100gr

Kcal	90 gr
Proteína	18 gr
Carbohidratos	0 gr
Grasas totales	2 gr
Grasa saturada	0,5 gr
Grasas mono insaturadas	0,75 gr
Polinsaturados	0,75 gr
Colesterol	57 mg
Fibra	0 gr
Sodio	99 mg
Calcio	40 mg

Fuente: Alimentación nutrición y dietética.

1.1.4.3. Usos en la cocina

Por lo que se refiere a la carpa, es uno de los peces más cotizados a nivel mundial, especialmente en el mercado europeo. Lamentablemente en el Ecuador, a pesar de contar con todos los recursos necesarios para su explotación, no se la ha considerado para su comercialización, ni consumo, por lo consiguiente no se encuentra ninguna preparación tradicional con esta especie.



Capítulo 2

Técnicas de corte y métodos de cocción de pescados

2.1. Técnicas de cortes

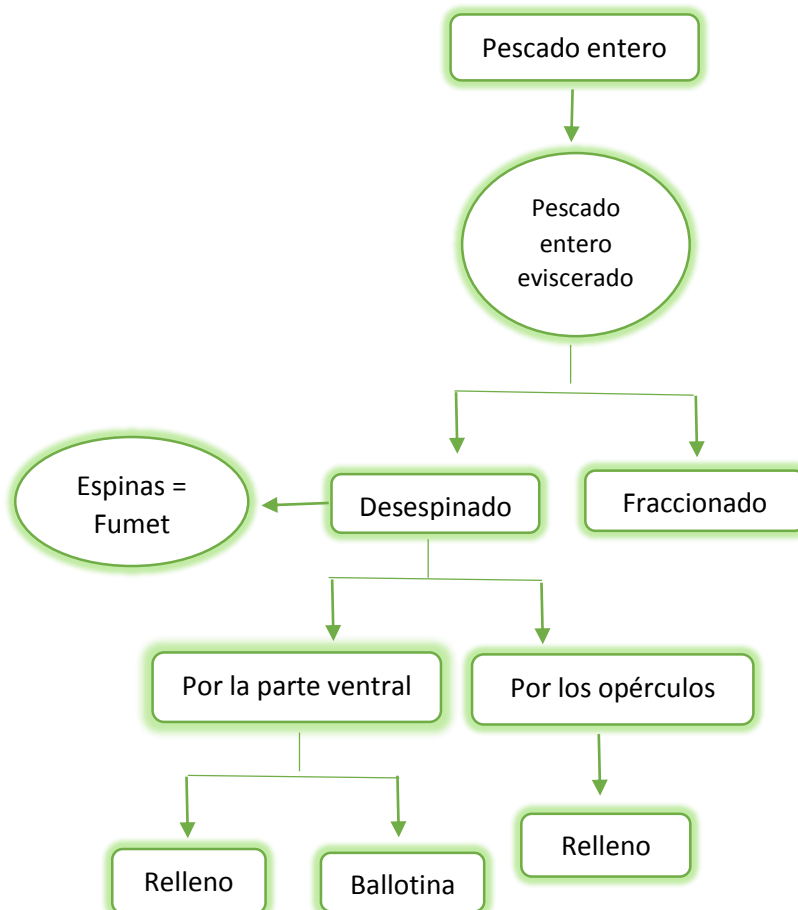
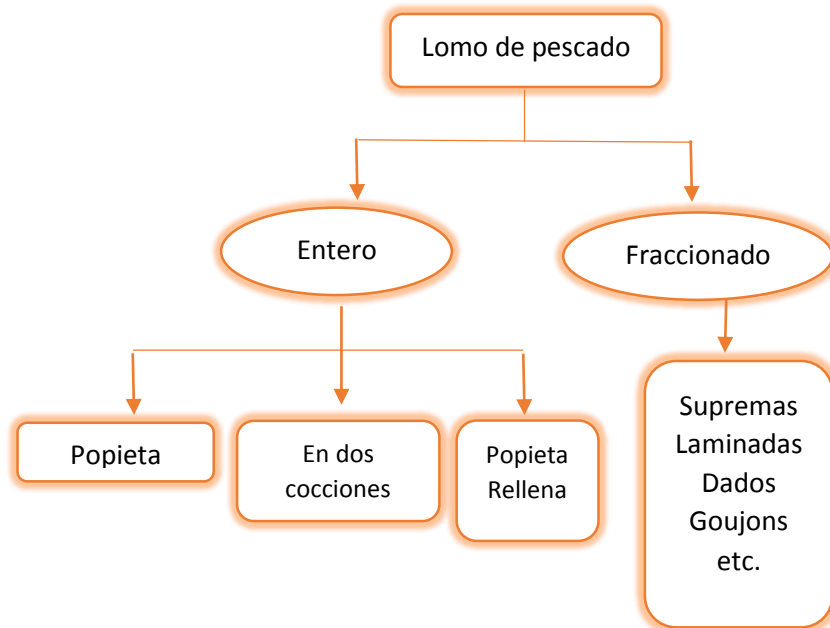
Las técnicas de corte es un procedimiento culinario, que se emplea a todo alimento, tanto en carnes, verduras y frutas, para que los insumos sean armónicos y apetecibles a la vista del consumidor.

Una vez ejecutado el procedimiento preliminar y antes de la cocción del pescado para su servicio, se debe aplicar el corte y fraccionado según la morfología, tamaño y aplicación posterior. Para la elección del tipo del corte o la forma de presentación se debe tener en cuenta varios factores:

- Tamaño del pescado.
- Fragilidad de la carne
- Modificación de la textura de la carne tras las cocciones.
- Elaboración culinaria.

A continuación, se expone a modo de ejemplo algunos esquemas relacionados a los cortes básicos aplicados a los pescados de corte cilíndricos.

Cuadro sinóptico de cortes básicos del pescado



Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.

2.1.1. Chuletitas

Es un corte transversal de diferentes grosores deben estar con piel y espinas y son aplicados a peces cilíndricos. Para obtener una mejor presentación se extrae la parte central cerrada y se brida posteriormente. Su peso oscila entre 200 y 250 gr por ración (Pérez y Civera, 2011).



Paso 1: Realizar señales del mismo grosor a lo largo del pescado.

Ilustración 4: Paso 1
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.



Paso 2: Corte con fuerza la carne y el espino en donde efectuó las señales.

Ilustración 5: Paso 2
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.



Paso 3: Doble hacia adentro los extremos de la rodaja y brídelos o sujételos con palillos para prepararlas. Se puede servir con o sin espino (Wright y Treuillé, 2004).

Ilustración 6: Corte chuletita
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.2. Filete

Es un corte que se lo realiza una vez se le han quitado las escamas, cortado las aletas y destripado. Del pescado redondo se obtienen dos filetes. Se debe utilizar un cuchillo afilado y flexible, realizar un corte con cuidado, para dejar

la mínima cantidad de carne en las espinas, finalmente compruebe que no quede ninguna espina en los filetes.



Ilustración 7: Paso 1
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 1: Realizar un corte a través de la cabeza, utilizando las espinas como guía.



Ilustración 8: Paso 2
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 2: Corte a lo largo del espinazo desde la cabeza a la cola, para desprender la carne pase el cuchillo por las espinas y sujete la carne con la otra mano.



Ilustración 9: Paso 3
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 3: Dar la vuelta al pescado y realizar el mismo proceso. En los filetes se puede retirar la piel, dependiendo del plato que va a realizar (Wright, Treuillé, 2004).



Ilustración 10: Corte Filete

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 4: Corte Filete

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.

2.1.3. Medallones

Son pequeñas porciones sin piel, que son obtenidas de los lomos, pero sin utilizar su parte ventral. Su forma debe ser cilíndrica y un grosos de 2 a 3 cm. para mejorar la presentación se sugiere bridarlos, su peso va desde 50 a 75gr. (Pérez y Cidera, 2011).



Ilustración 12: Paso 1

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.



Ilustración 11: Corte medallón

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.4. Mariposa

Se obtiene realizando un corte por la parte ventral separando la espina dorsal de la carne, de tal manera que los filetes queden unidos por la parte dorsal. Puede retirar o conservar la cabeza según la presentación.



Ilustración 14: Corte mariposa con cabeza

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



Ilustración 13: Corte mariposa sin cabeza

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.5. Rodajas

Son las porciones extraídas de la parte ventral del lomo del pescado, esta debe estar sin espinas y con piel o sin piel. Su peso debe estar entre 100 y 125 gr. (Pérez, Civera, 2011).



Ilustración 15: Paso 1
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.



Ilustración 16: Paso 2
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.



Ilustración 17: Corte rodajas
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.6. Supremas

Parte del pescado extraído del lomo limpio de espinas con o sin piel. Su peso normalmente es de 175gr. (Pérez y Civera, 2011).



Ilustración 15: Paso 1
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 1: Para obtener supremas se debe separar ambos lomos. Abrir longitudinalmente y retirar la espina central.



Ilustración 16: Paso 2
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 2: Retirar la espina tirando hacia atrás y con la ayuda de un cuchillo. Dividir a lo largo por la mitad para separar ambos lomos.

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



Ilustración 17: Paso 3
Fuente: Estudio de campo.
Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.
Fecha: 7 de julio del 2017.

Paso 3: Si se desea retirar la piel se debe sujetar el lomo con la piel hacia abajo, sujetar la parte cercana a la cola y meter el cuchillo con la hoja hacia la piel, separando la carne de esta cortando de adelante hacia atrás con el cuchillo semi-tumbado (Armendáriz, 2004).



Ilustración 18: Corte suprema

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.7. Darnés

Es obtenida de la parte central del pescado, generalmente aplicado a pescados cilíndricos, que constituye dos raciones. Para una mejor presentación se lo puede bridar. Su peso es normalmente de 450gr. (Pérez y Civera, 2011).



Ilustración 20: Paso 1

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



Ilustración 19: Corte darnés

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.8. Escalopes

Son obtenidos de un filete con o sin piel, debe tener aproximadamente 1cm de grosor. A veces se coloca entre dos hojas de papel sulfurizado y se aplanan para hacerlos más finos. Antes de cortar se debe comprobar que no existan espinas.

Paso 1: Con un cuchillo de hoja fina y afilada corte laminas finas y uniformes. Se debe comenzar cerca de la cola y subir hasta la cabeza, el cuchillo debe estar con una inclinación de 20° aproximadamente y siempre con la hoja hacia la cola (Wright y Treuillé, 2004).



Ilustración 21: Corte escalope

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.

2.1.9. Trancha

Es obtenida de la parte dorsal de los pescados cilíndricos y en el caso de los pescados planos es similar al corte rodaja. Su peso es de 200 a 250gr por ración.



Ilustración 22: Corte trancha

Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y
Fernanda Quizhpi.

Fecha: 7 de julio del 2017.



2.2. Métodos de cocción

Las técnicas culinarias es la formación de métodos ancestrales más el intercambio de conocimientos con diferentes culturas, dando como resultado la supervivencia de los conocimientos culinarios a través de los siglos (Olivas, 2010).

Cada alimento tolera diferentes métodos de cocción según sus características, de igual manera los métodos de cocción dependerán del método que se emplee, tomando en consideración la dureza de los ingredientes, el tamaño, el grosor ya que cuando menor sea un alimento más rápido actuara el calor sobre el mismo y se ablandara adecuadamente.

Los distintos medios de cocción son:

- **Cocción en medio húmedo:** Es el empleo de la humedad y la temperatura necesaria para que un alimento modifique sus propiedades organolépticas, para que resulte el alimento más tierno y agradable. Así mismo, es importante conocer los tiempos de cocción de los distintos insumos, para que el producto final sea el deseado, por ejemplo, en el caso de pochar un alimento, su temperatura optima sería los 30°C.
- **Cocción en medio gaseoso:** Se basa en cocinar un producto por la acción de la temperatura elevada del aire que lo rodea, por lo cual, la transferencia de calor se origina por radiación y en algunos casos por las corrientes del aire, produciendo ablandamiento y jugosidad al alimento. Usualmente para este método se acompaña el producto con una grasa y se consiguen elevadas temperaturas, ya sea por el cocinado dentro de un horno, que dan lugar a la caramelización o la reacción de maillard. Hay que tener en cuenta que la temperatura dependerá del método a seguir y



la pieza que se vaya a elaborar, pues el grado de coagulación también será distinto (Pozuelo y Pérez, 2004). (ahumado- manera indirecta)

- **Cocción en medio graso:** Para este tipo de cocción se suele usar aceite, o mantequilla, pero teniendo en cuenta de no superar los 120°C para que no se quemem. La temperatura en una grasa es delimitada por la cantidad de resistencia de la misma. Es decir, el aceite de oliva resiste los 230°C, pero cuando la grasa comienza a soltar humo comienza un rápido deterioro, por lo que la temperatura más adecuada se encuentra a los 180°C para freírlos. Se debe tener en cuenta que con este método se utiliza en piezas pequeñas y como máximo de ración, dado que los géneros demasiado gruesos quedarán crudos por dentro mientras que su capa externa puede llegar a quemarse.

Considerando que este proceso beneficia que la pérdida de jugos sea escasa, podemos distinguir entre los que se realizan con abundante cantidad de grasa y los que requieren pequeñas cantidades de esta. La diferencia se determina por el tipo de producto a freír y la terminación final, así podemos distinguir cuando freímos una croqueta y cuando freímos un huevo. Para evitar la mezcla de sabores, se debe clasificar los aceites según el tipo de producto.

- **Cocción mixta:** Esta cocción alcanza las ventajas de los métodos de cocción húmedo y graso. Con esto, los alimentos se cocinan en sus propios jugos y con la adición de otros elementos líquidos. De modo, que los géneros adquieran el sabor de otros elementos líquidos, a la vez que se produce la caramelización y posteriormente el ablandamiento. Durante este procedimiento existe una transmisión de sustancias, aromas y grasas.



Para estos procesos de aplicación se asignarán ejemplos que respalden los sistemas establecidos. Normalmente existen intercambios de las sustancias alimenticias con el medio en el que se cocina, por lo que se distingue la cocción en tres métodos.

Por concentración: Es cuando el alimento se cocina a elevadas temperaturas, lo que favorece que se conserve la mayor parte de jugos nutritivos, ya que se coagula las proteínas de las capas externas. Por ejemplo:

- En la cocción en elemento húmedo están aquellos que se elaboran a vapor
- En la cocción de elemento gaseoso se encuentran todos los asados
- En la cocción de elemento graso comprenden a los cocinados a gran fritura y los salteados.

Por expansión: Aquí el alimento intercambia sus componentes con el medio en el que se cocina, transmitiendo al líquido de cocción los nutrientes que componen el alimento.

- En la cocción de elemento húmedo, aquellos que se elaboran partiendo de un líquido frío.

Mixto: Es la intervención de los métodos por concentración y expansión. Se comienza por la caramelización del alimento en grasa, seguido por el empleo de un elemento líquido, que logran el intercambio de los jugos del producto y del fondo de la cocción. Por ejemplo:

- Cocción mixta: braseado y estofado (Pozuelo y Pérez, 2004).



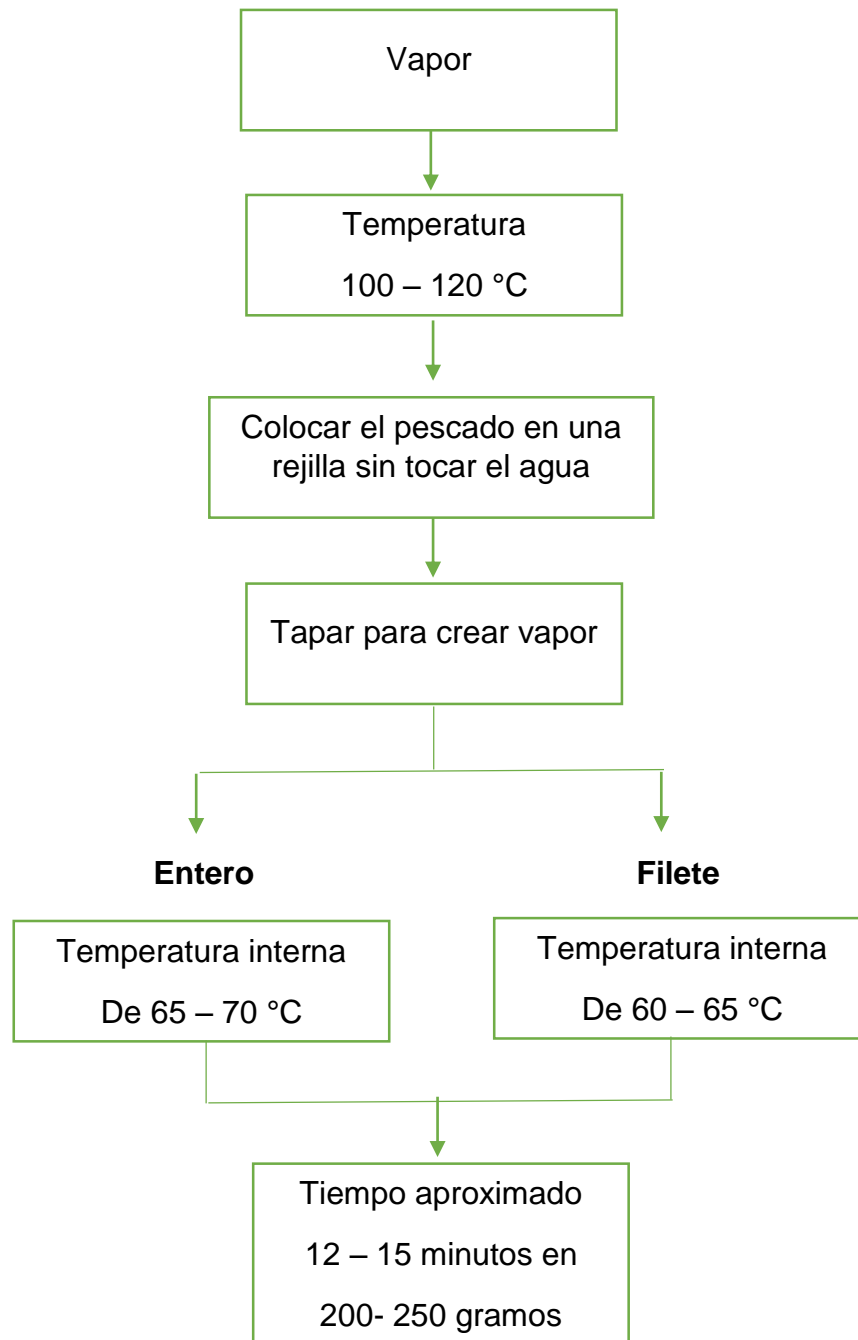
Dado que la textura de la carne de los peces es más delicada, se ha seleccionado los métodos verosímiles para este producto, los cuales serán manifestados a continuación, simultáneamente se recomendará que tipo de pescado es apto para cada uno.

2.2.1. Vapor

Es un método en el cual se conserva todos los nutrientes de los alimentos, así como, mantener el color en el caso de las hortalizas y el sabor en productos delicados como el pescado. A diferencia del método hervir, los cocidos al vapor no entran en contacto con el agua, lo que previene que se desgarran y endurezcan pues se cuecen con el calor intenso del vapor que lo rodea.

Los alimentos son colocados sobre una rejilla dispuesta sobre el agua en el recipiente de cocción y este debe ser tapado para que el vapor no salga. Es importante que el vapor circule libremente por el recipiente y el líquido no entre en contacto con los ingredientes, pues como consecuencia podría calentarlos en exceso o secarlos (Le Cordon Blue, 2005).

Recomendación: Para este método se puede usar tanto a la trucha, tilapia o carpa, pues al carecer de movimiento, evita que la carne sea dañada, independiente de la textura de la misma.



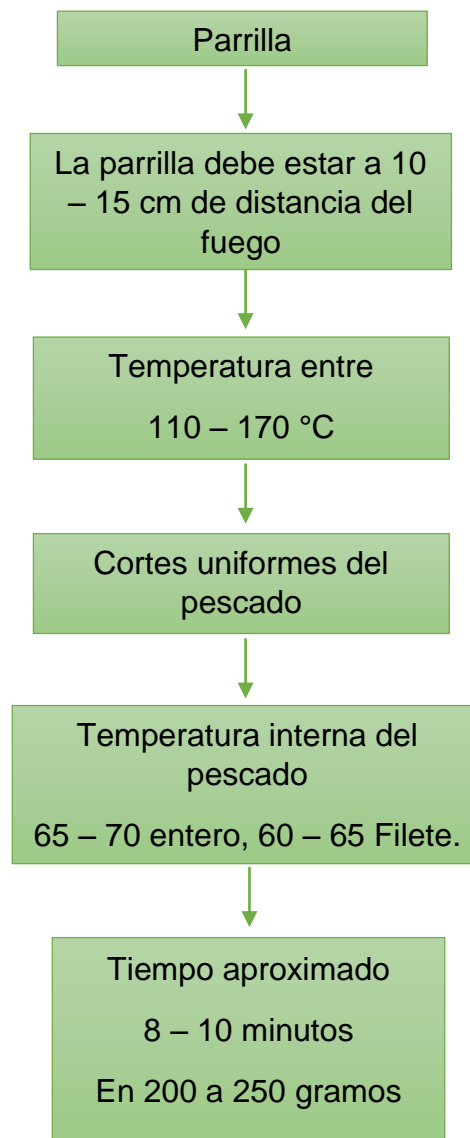
2.2.2. Parrilla o Grill

Es un método de cocción rápido que utiliza el calor vivo para lograr una superficie externa dorada y un interior jugoso. Para que la carne quede tierna se debe mantener el equilibrio entre una cocción rápida superficial y una transferencia interna de calor más lenta. Mientras más lejos se coloque el alimento de la fuente de calor, más tiempo podrá dejarla sin que se sobre cuece.



Para que los alimentos se cocinen de forma rápida y uniforme deben tener tamaño regular y estar a temperatura ambiente. Como norma general los ingredientes se colocan a una distancia de 10 a 15cm de la fuente de calor y el grill o parrilla debe ser precalentado (Le Cordon Blue, 2005).

Recomendación: En este proceso es aconsejable utilizar la carpa, pues al tener la textura de su carne más consistente, puede resistir al fuego adaptándose perfectamente al método.





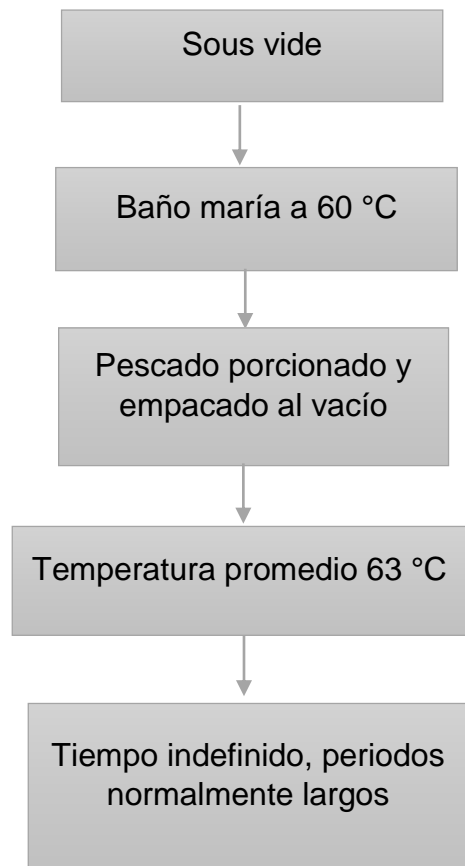
2.2.3. Sous Vide

Es una técnica que consiste en empacar los alimentos al vacío, lo que permite controlar el sabor y la textura de los alimentos, además de calentarlos a la temperatura deseada el tiempo que se desee, logrando tener uniformidad en el producto. Es decir, consiste en colocar piezas selladas al vacío a baño María o dentro de un horno de convección, basta esperar que el alimento alcance la temperatura fijada, sacarla y servirla.

Esta técnica también controla el tamaño de las raciones, la calidad e higiene alimentaria que es uno de los requisitos importantes en la cocina. Las raciones se pueden pesar, marcar y condimentar mientras se envasa. Al hacer este proceso la acción de oxidación se relentiza de forma que en caso del pescado siga oliendo a fresco y la carne se mantiene con su color natural, pues se encuentra en un entorno húmedo lo que evita que se reseque y puedan estar jugosos y tiernos.

Además de aportar control, continuidad, calidad y seguridad facilita la vida a los cocineros lo que les permite emplear su tiempo en pulir detalles para el emplatado. Normalmente se cocina al vacío a temperaturas bajas, donde los tiempos de cocción son lo suficientemente largos, la cocción a baja temperatura puede alcanzar la pasteurización, lo que posteriormente los puede refrigerar durante mucho tiempo.

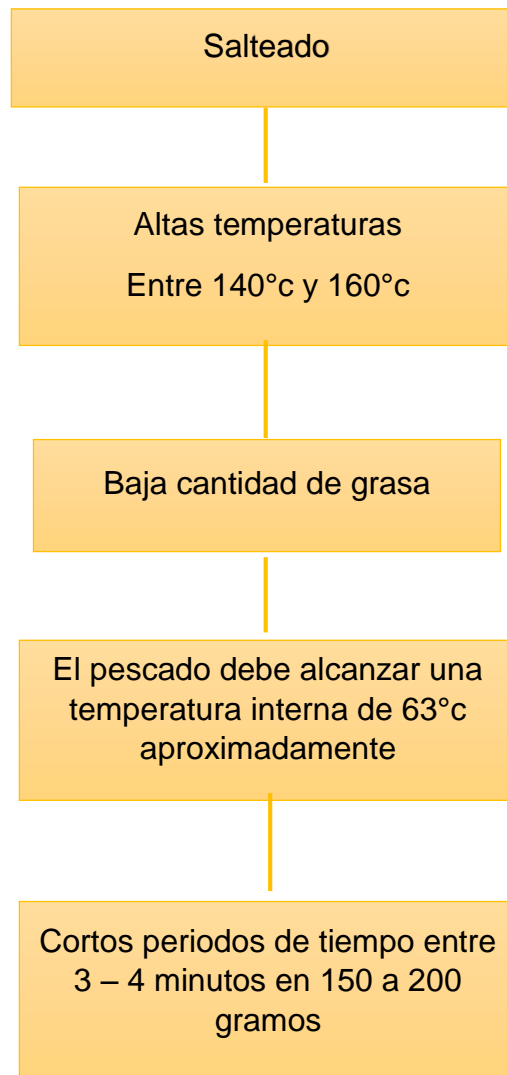
Recomendación: Para esta técnica es aconsejable utilizar pescados que tengan firmeza en su textura, como la tilapia o carpa en este caso, pues por el mismo hecho de ser envasado al vacío, se genera presión en el producto, al igual que su largo tiempo de cocción.



2.2.4. Salteado

Es un método fácil y rápido para cocer a fuego vivo alimentos finamente cortados con la mínima cantidad de grasa. Es excelente para mantener el color, sabor, textura y valores nutricionales de los alimentos. En este método los ingredientes se cocinan por el calor del recipiente y por el aceite, cabe recalcar que deben removerse hasta que estén uniformemente cocidos. Esta técnica es originaria del lejano Oriente (Le Cordon Blue, 2005).

Recomendación: Teniendo en cuenta que para realizar este método es necesario el constante movimiento de los alimentos, la tilapia y la carpa son peces que no presentan impedimento al adaptarse a este tratamiento, pues a pesar de su brusca acción, la carne de los mismos no se destroza fácilmente.



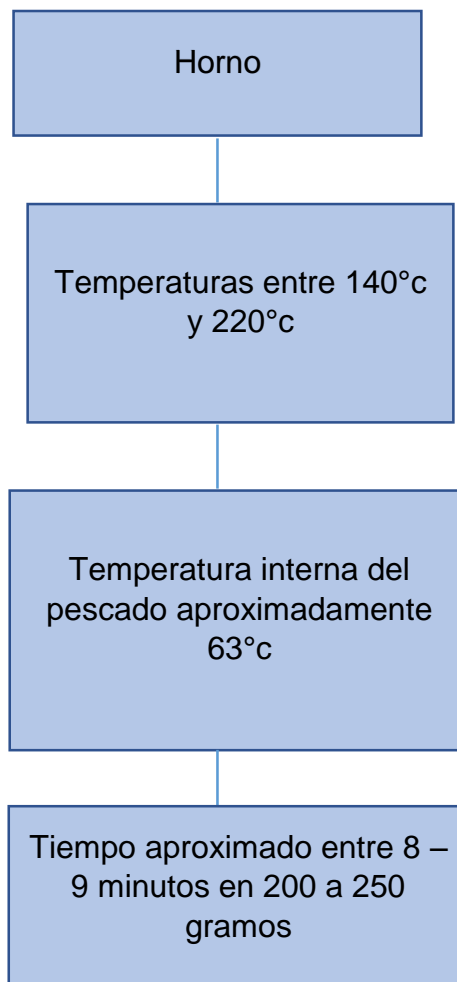
2.2.5. Horno

Consiste en introducir un producto con una pequeña cantidad de grasa dentro del horno a temperaturas elevadas. Se debe tener cuidado para evitar la resequeidad en los alimentos, pues, un producto con una elevada cantidad de agua y más blanda puede sufrir una resecación por mantenerse demasiado tiempo en el horno. Al utilizar hornos de convección la temperatura se reduce en un 10%, de hecho, se acorta el tiempo de cocción necesario para que el género



este en su punto, sin embargo, se reseca exteriormente el alimento por lo que es necesario algo de vapor (Pozuelo y Pérez, 2004).

Recomendación: Considerando que al igual que el primer método mencionado carecer de movimiento, es ideal para utilizarlo en la trucha, tilapia o carpa, pues evita que la carne sea despedazada, especialmente en el caso de la trucha al poseer una textura delicada.



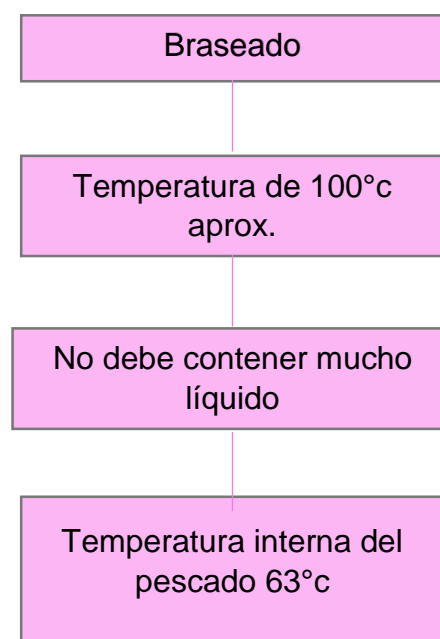


2.2.6. Braseado

Proviene del término francés braiser, consiste en cocer lentamente en recipientes serrados herméticamente, con un poco de líquido o en sus propios jugos a temperaturas bajas, los cortes de carnes deben ser de gran tamaño acompañado de hortalizas o legumbres. Es importante que no contenga demasiado líquido o se convertiría en un hervido. En el caso de los pescados equivale a pochar (Vivancos, 2003).

En este proceso primero se doran los ingredientes lo que ayuda a aportar color y sabor, después se cocina una pequeña cantidad de líquido de 0,5 a 1cm generoso de agua, fondo, vino, etc. En un recipiente herméticamente cerrado. Con este método se consigue romper los tejidos conjuntivos de la carne y a la vez desligar sus propios jugos (Le Cordon Blue, 2005).

Recomendación: Como se ha mencionado anteriormente, la tilapia y la carpa al poseer mayor resistencia en su carne, tienen mejor tolerancia a estos procesos.





2.2.7. Escabeche

Del árabe sikkbay que significa carne cocida en vinagre, su preparación es de origen persa y consiste en adobar el alimento en una salsa de marinar que está compuesta de: aceite, vinagre, vino blanco, cebolla, ajo, laurel, hierbas aromáticas, y especias que se calientan. Se debe consumir en 24 horas de haber sido preparado, cuando el producto haya absorbido el aroma del adobo. En esta técnica no hay que ahorrar las cantidades del vinagre y pimentón (Vivancos, 2003).

Aplicado a pescados o pollos fritos en aceite, posteriormente se los marina en salsa picante de vino y vinagre y hervidos fríos (Gómez de silva, 2004, p.72).

Recomendación: El proceso de este método, es aplicable tanto a la trucha, tilapia o carpa, ya que la carne no se ve comprometida a romperse.

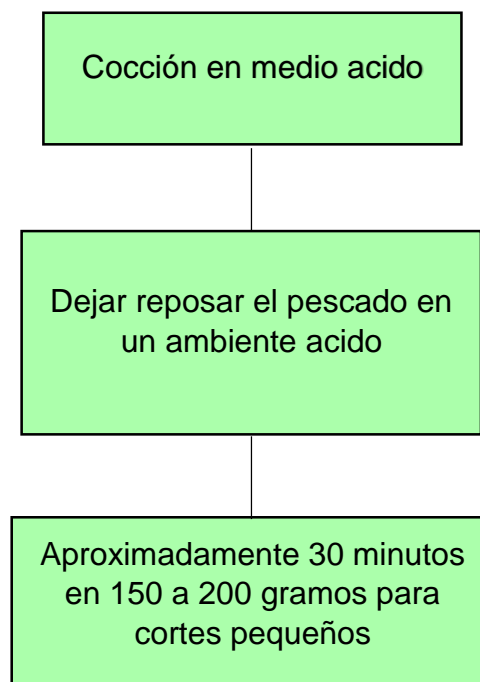




2.2.8. Medio ácido

Es un método en el cual interviene directamente el pH para producir la desnaturalización de las proteínas, lo que produce la coagulación de las mismas. Es decir, el producto como el pescado por ejemplo que posee un pH 5, al ser sometido a un pH ácido como el limón que tiene 2,5 de pH aproximadamente, genera una transformación de estructura en el pH del alimento, por lo cual, una de las características principales es el cambio de color en la superficie de la carne, además de que su textura es diferente.

Recomendación: Al ser una técnica empleada comúnmente en pescados y mariscos, se da la apertura a tener variedad de productos a elaborar, especialmente en pescados, en este caso la carpa y la tilapia, sin embargo, al involucrar solo su pH, se debe tener en consideración ciertos peces que poseen gran cantidad de bacterias, como por ejemplo la trucha, que, al ser consumida sin llegar a la temperatura de seguridad, es decir a 60°C, puede ser perjudicial para la salud.





Capítulo 3

Normas de manipulación en los pescados

3.1. HACCP

El sistema HACCP se desarrolla en los años 70, dentro de la NASA, el cual se ha convertido en un método de asegurar la calidad de la producción alimentaria aceptada internacionalmente. Este sistema garantiza la seguridad de los alimentos en su producción y ofrece un mecanismo de control alimentario. Sin embargo, el HACCP no garantiza que el alimento tenga una calidad aceptable, pero si asegura un estándar de higiene aceptable. Además, necesita criterios microbiológicos por parte de los productores, ayudando lógicamente a los fabricantes de alimentos a identificar aspectos relevantes en los procesos de elaboración, así como controlar la carga microbiana al producto final, mediante técnicas preventivas. La adaptación del HACCP puede ser de manera específica del producto o de carácter general.

Para elaborar este sistema consta de siete principios:

Principio uno: establecimiento de análisis de peligro.

Se prepara una lista de las etapas del proceso en las que existen peligros significativos y se describen las medidas preventivas. Para esto se creará un diagrama de flujo del proceso en el que se identifique los riesgos.

Principio dos: determinar los puntos críticos de control (PCC).

Se debe establecer las fases del proceso de producción que son fundamentales para eliminar o reducir significativamente los peligros encontrados. Estos PCC se identifican mediante arboles de decisión y deben ser cuantificables que establezcan límites.



Principio tres: establecer límites críticos.

Decretar límites críticos de las medidas preventivas que corresponden a cada PCC identificado. Estos distinguirán entre productos seguros y los que no son. Dentro de estos límites consta la temperatura, tiempo, pH, humedad o actividad acuosa (a_w), concentración salina y acides titulable.

Principio cuatro: procedimientos de vigilancia.

Establecer la frecuencia para controlar los PCC y delegar un responsable del control.

Principio cinco: medidas rectificadoras.

Establecer las medidas correctivas que se deben adaptar cuando el control de vigilancia indique que un determinado PCC no está controlado

Principio seis: Registros e informes.

Establecer un sistema de documentación para demostrar una elaboración segura del producto y tomar decisiones apropiadas ante cualquier cambio en los límites críticos.

Principio siete: verificación del sistema HACCP.

Establecer procedimientos de comprobación para demostrar que el sistema HACCP funciona eficazmente (Hayes y Forsythe, 2013).



Cuadro sinóptico de HACCP

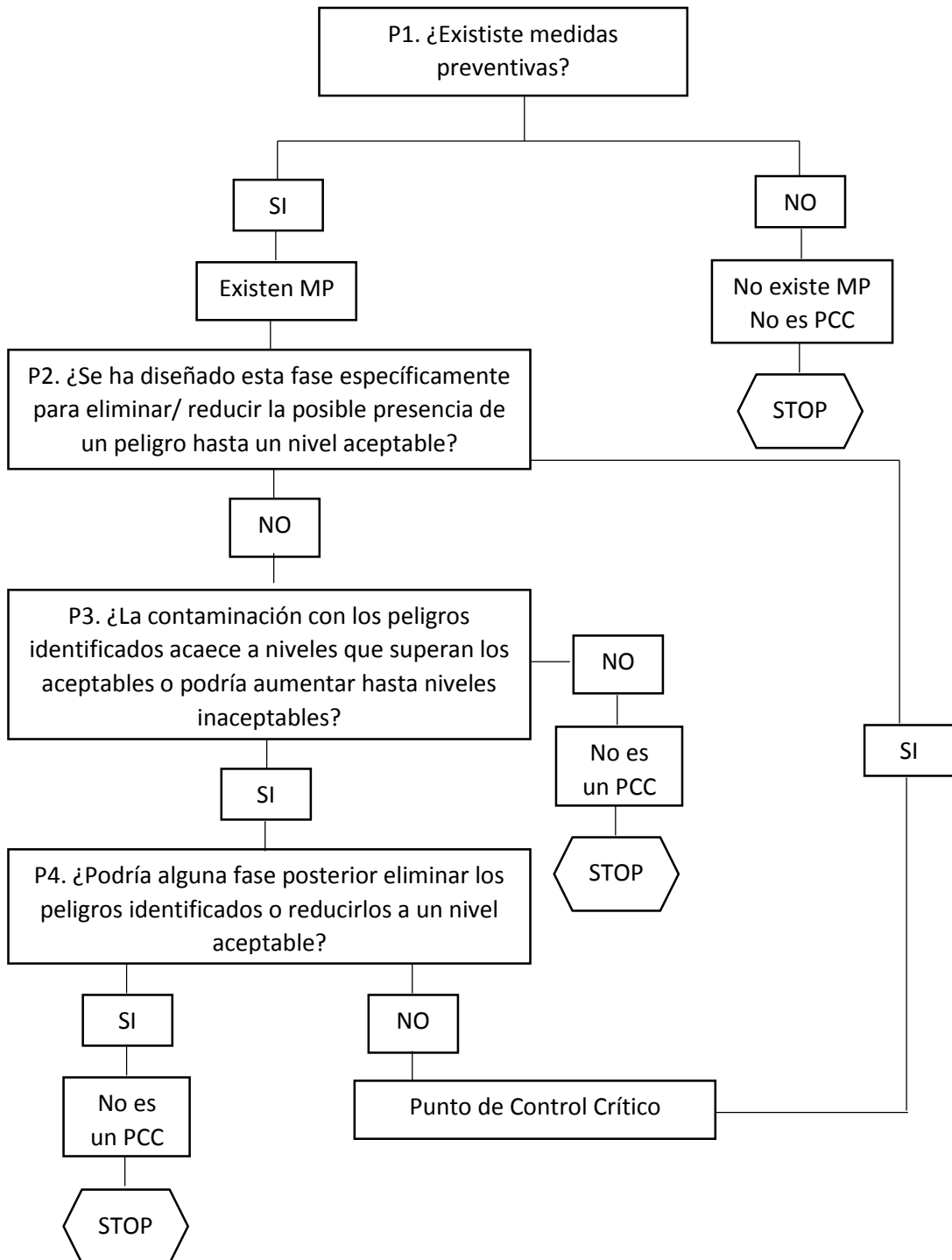




Tabla 9: Aplicación de HACCP en pescados

Fase	Peligro(s)	Medida(s) Preventiva(s)	PCC	Limite(s) crítico(s)	Procedimiento(s) de vigilancia	Medida(s) rectificadora(s)	Registros
Compra del pescado	- Biológicos: Microorganismos. Aspecto físico del producto.	Inspección de las características organolépticas del producto proporcionado por el proveedor	PCC	Min: -18°C E: 0°C Max: 4°C	Registro compra	Correctiva permanente desechar	Código
Almacenamiento del pescado	- Biológicos: Microorganismos. Mohos.	Control de temperaturas óptimas para el producto.	PCC	Min: -18°C E: 0°C Max: 4°C	Registro de almacenamiento	Conservar el producto en el congelador	Código
Descongelación del pescado	- Biológico: Microorganismos.	Control de temperaturas del producto.	PCC	Min: 2°C E: 4°C Max: 7°C.	Registro de procesamiento	Trasladar el producto al refrigerador	Código
Cocción	- Biológico: Microorganismos.	Control de temperaturas.	PCC	Min: 63°C E: 65 Max: 70°C Tim: 15 seg	Registro de terminado	Llegar a la temperatura óptima	Código

Autor: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi

Fuente: Codex Alimentarius.



Diagrama de flujo en compra del pescado

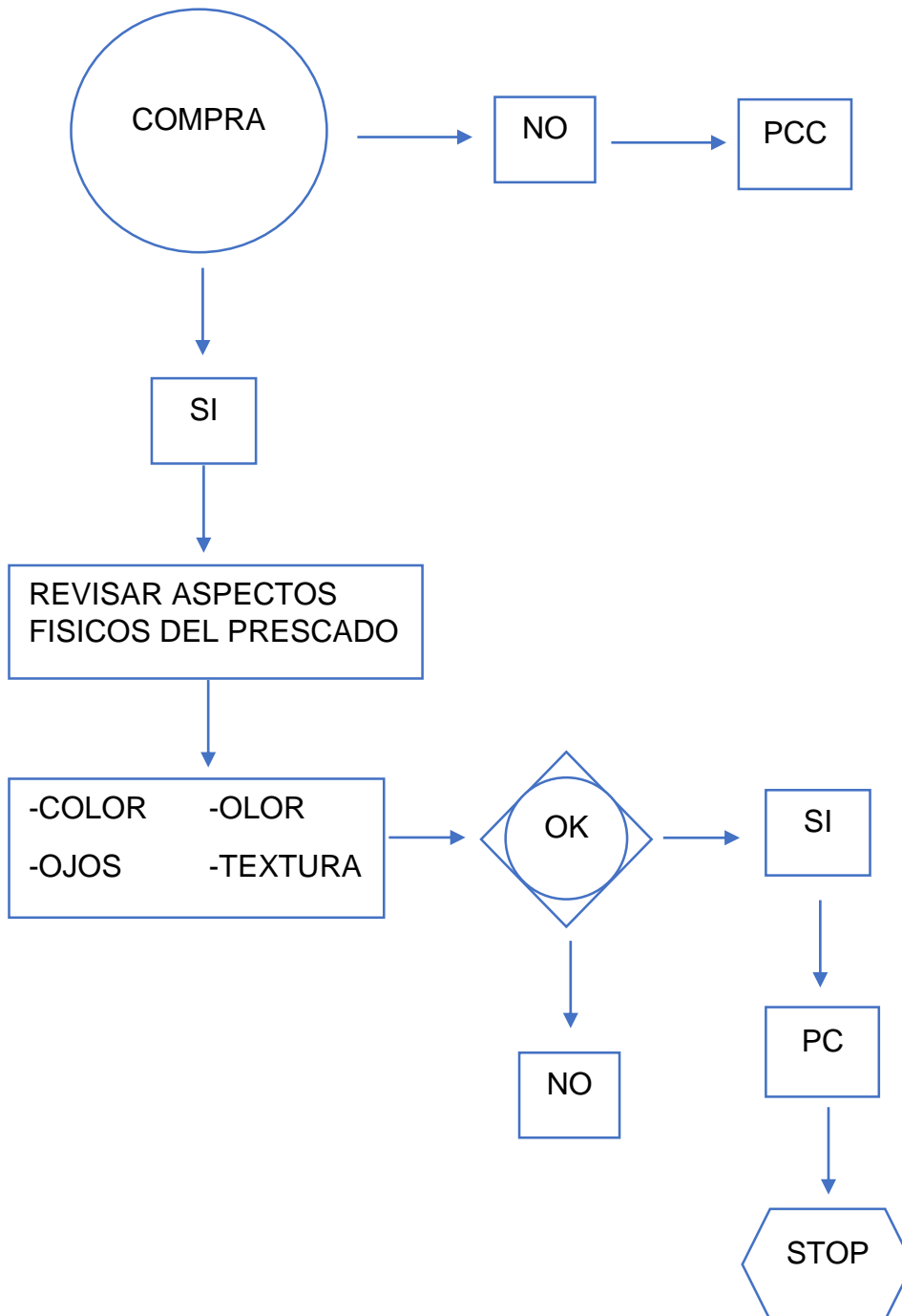


Diagrama de flujo en limpieza del pescado

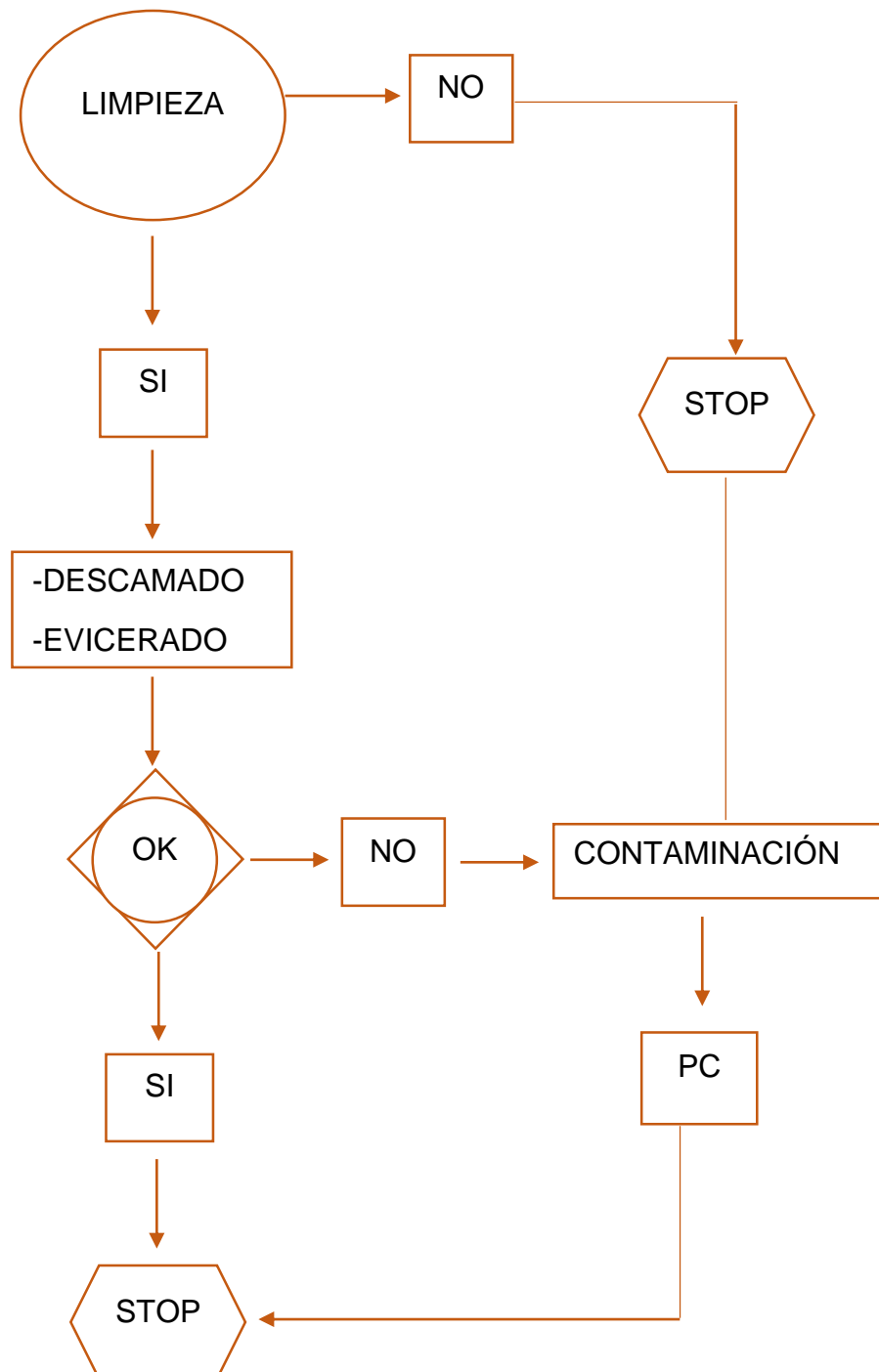
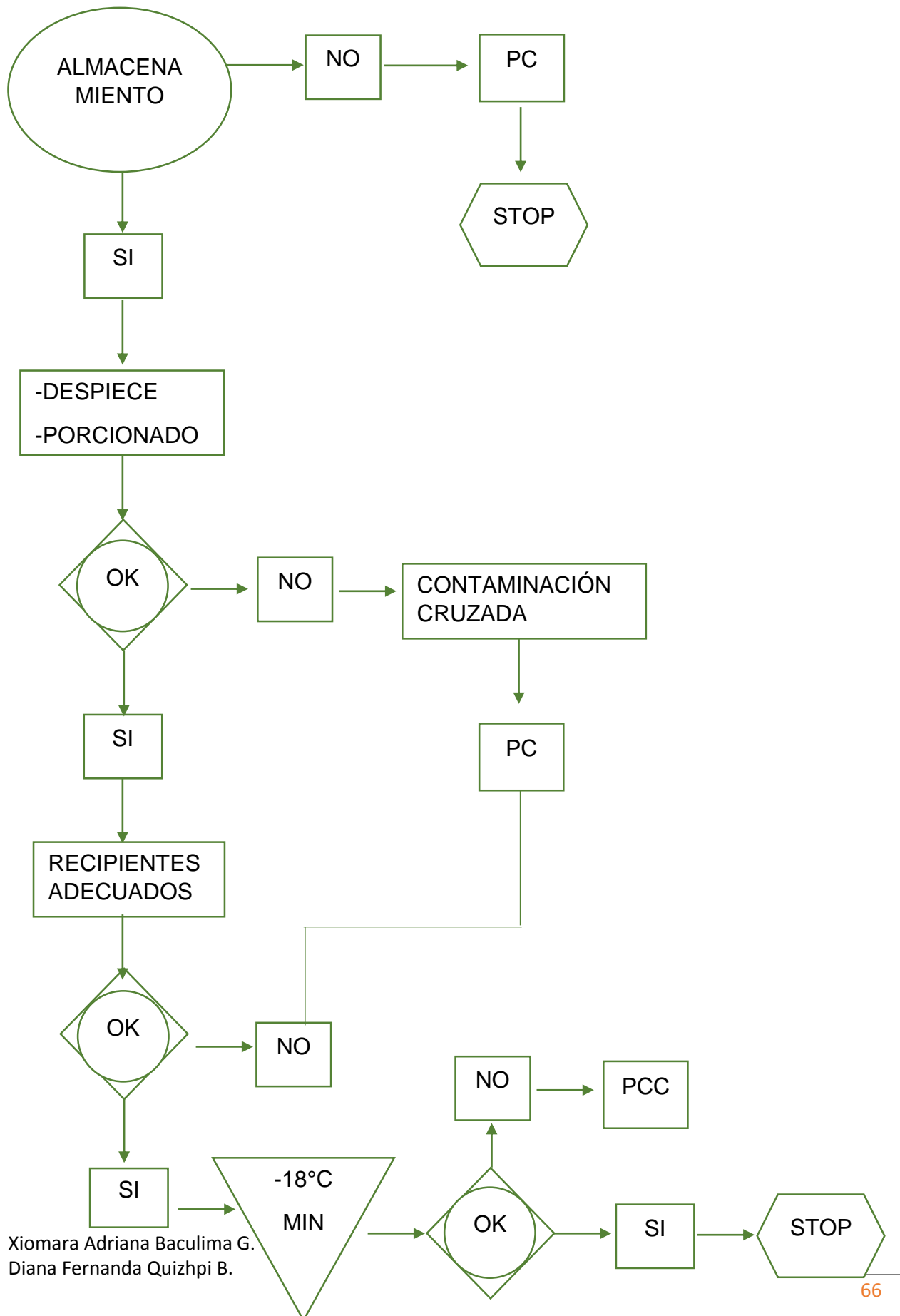




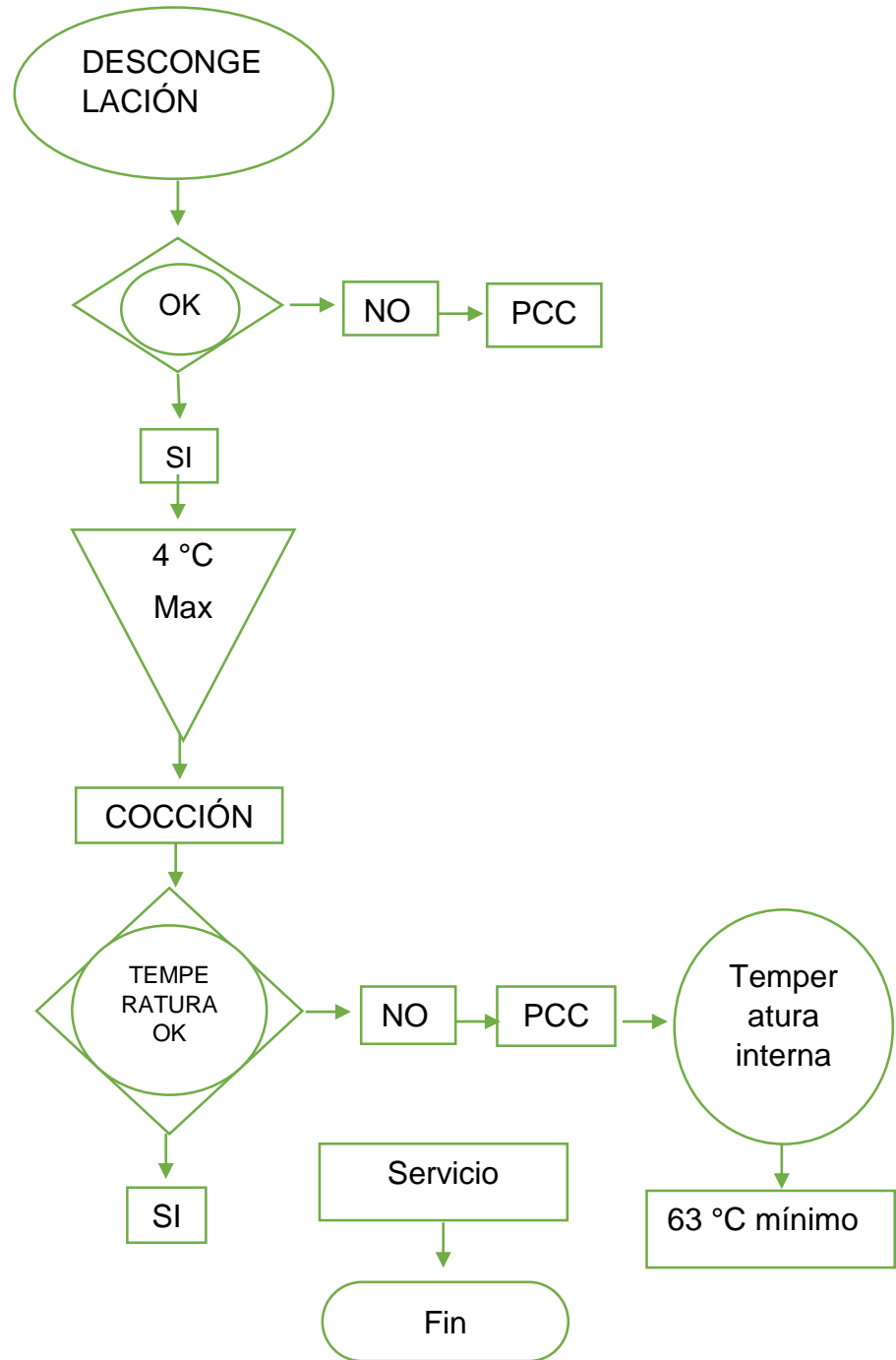
Diagrama de flujo en almacenamiento del pescado



Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



Diagrama de flujo de descongelación del pescado





3.2. BPM

Los BPM son buenas prácticas de manufactura, las cuales pueden garantizar la seguridad de la preparación de los alimentos y servicio al consumidor, puesto que si no se siguen dichas prácticas podría producirse enfermedades transmitidas por alimentos. En la cual la mayoría es causada por microorganismos, entre ellos se incluyen bacterias, virus, parásitos y hongos.

Las bacterias representan un severo problema en la seguridad alimentaria, puesto que una vez que empiezan a crecer en los alimentos existe una rápida reacción en cadena. Los insumos que permiten el crecimiento de microorganismos y que necesitan control de tiempo y temperatura para la seguridad son conocidos como alimentos potencialmente peligrosos, siendo el pescado uno de ellos.

Existen cuatro factores principales que ocasionan que los alimentos sean peligrosos:

- **Abuso de tiempo y temperatura:** es cuando los alimentos han permanecido en la zona de peligro, siendo esta entre 41 °F y 135 °F (5°C y 57°C), lo primordial es reducir al mínimo el tiempo de los productos en esta zona, pues varía según la ubicación geográfica, es decir en la zona costera o amazónica donde la temperatura ambiente es cálida los microorganismos tienden a proliferarse con mayor rapidez, mientras que en la región sierra se lo puede conservar a temperatura ambiente hasta una hora. Sin embargo, lo ideal es evitar dicha zona.
- **Contaminación cruzada:** es cuando los microorganismos son transferidos de un alimento a otro, o de una superficie contaminada a un



alimento. Como, por ejemplo, utilizar las mismas tablas de picar para todos los productos, o no clasificar los recipientes para cada insumo. Existen varias maneras de prevenirla, el cual incluye el lavado de manos, limpieza y sanitización correcta, almacenamiento correcto de alimentos.

- **Falta de higiene personal:** esta es una de las principales causas de enfermedades transmitidas por alimentos, el personal que no se lava las manos correctamente, o lo hace con poca frecuencia, que llega a ser el mayor peligro para la contaminación de los alimentos. Los malos hábitos de higiene implican no cubrirse las cortaduras, quemaduras o llagas, tocarse el cuerpo como cabello, nariz, orejas y usar bisuterías en manos y brazos.
- **Limpieza y sanitización incorrectas:** cuando el equipo no es limpiado y desinfectado usando productos específicos para dichas funciones, en esos casos los insumos son propensos a contaminarse con mayor facilidad, sin importar cuan cuidadoso sea su preparación y cocción, de igual manera los comensales pueden llegar a enfermarse.

Es importante tener buenos hábitos de higiene personal en los que incluye bañarse o ducharse a diario, cortarse y limpiarse las uñas, no usar esmalte para uñas, ni uñas postizas, usar ropa limpia, no comer, beber ni fumar mientras se prepara o sirve alimentos, no escupir en el establecimiento, no toser o estornudar en la mano, lavarse frecuentemente las manos.

Compra, recepción y almacenamiento

Cuando se reciben los alimentos se debe revisar correctamente, en el caso del pescado, se debe usar: tacto, olfato, vista, así como verificar: color, olor, textura.



Tabla 10: Compra, recepción y almacenamiento

Alimento	Aceptar	Rechazar	Almacenamiento
<p>Pescado fresco</p> <p>Recibir a 41 °F (5°C) o menos</p>	<p>Color: Agallas rojas brillantes.</p> <p>Olor: Olor suave a mar o a algas.</p> <p>Ojos: Brillantes, transparentes y no hundidos.</p> <p>Textura: Carne firme que recupera la forma cuando la tocan.</p> <p>Empaque: El producto debe estar rodeado de hielo triturado con auto-drenaje.</p>	<p>Color: Opaca, agallas grises; piel opaca y seca.</p> <p>Olor: Fuerte olor a amoníaco.</p> <p>Ojos: Turbios, con bordes rojos, hundidos.</p> <p>Textura: Carne blanda, le queda una marca cuando la tocan.</p>	<p>Preferentemente, almacenar en un rack separado en el cuarto frío; en caso de contar con un refrigerador, almacenar el pescado crudo debajo de los alimentos que se han cocinado previamente o están listos para servirse.</p> <p>Conserve los alimentos de manera que use primero los productos más antiguos.</p> <p>Mantenga limpia las áreas de almacenamiento.</p> <p>No guardar productos químicos con los alimentos.</p> <p>Revisar con frecuencia la temperatura del producto en la cámara de frío.</p>

Fuente: Guía ServSafe del empleado.



Métodos para descongelar alimentos

- Descongelar los alimentos en refrigerador a 5°C o menos.
- Sumergiéndole en un chorro de agua potable a 21°C o menos.
- En un horno microondas si se va a cocinar inmediatamente.
- Descongelarlo como parte del proceso de cocción.

Para este proyecto se utilizará el primer método siendo este el más recomendable en el caso de los pescados.

Temperatura interna mínima

Es imprescindible que la temperatura interna mínima de cocción en este producto debe ser de 63 °C durante 15 segundos. Teniendo en cuenta que los alimentos potencialmente peligrosos para recalentarse deben alcanzar una temperatura interna de 74°C durante 15 segundos en menos de dos horas caso contrario se lo debe desechar

Limpieza y sanitización:

Tabla 11: Diferencia entre limpiar y sanitizar

Limpiar	Sanitizar
- Eliminar alimentos y otro tipo de suciedad en la superficie.	- Reducir el número de microorganismos a niveles seguros.

Fuente: Autores.



Para que estas sean efectivas, debe seguir un proceso de dos etapas: la primera etapa se debe limpiar la superficie y enjuagarla, la segunda etapa consiste en sanitizarla, la cual comprende de cinco pasos:

- **Paso uno:** enjuague, frote o remoje todos los objetos y superficies.
- **Paso dos:** lavarlos objetos en una solución y detergente en agua caliente a una temperatura de por lo menos 43°C. en el caso de los utensilios u objetos, cambie el agua cuando haya desaparecido la espuma o el agua este sucia.
- **Paso tres:** enjuagar con abundante agua.
- **Paso cuatro:** aplicar tanto en equipos, objetos o utensilios una solución sanitizante, sumergir los objetos en esta solución sanitizante, revisando el tiempo y temperatura que nos da el mismo.
- **Paso cinco:** dejar secar los objetos, utensilios y superficies de trabajo (The National Restaurant Association Educational Foundation, 2006).

3.3. Normativa INEN

Es el instituto ecuatoriano de normalización que se encarga de validar y certificar la trazabilidad y reglamentación técnica. En el caso del pescado se basará en la normativa INEN 063:2012 que tiene como objetivo establecer y cumplir los requisitos en el pescado fresco, refrigerado y congelado (Anexo 3 y anexo 4).

Capítulo 4

Fichas técnicas de recetas

4.1. Terrina de carpa con vinagreta de alcaparras y hierbas aromáticas

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: TERRINA DE CARPA CON VINAGRETA DE ALCAPARRAS Y HIERBAS AROMÁTICAS				FECHA: 17 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,450	Carpa	Kg	0,100	62%	5,00	1,11
1	Papa súper chola	Kg	0,100	90%	2,50	0,25
1	Zanahoria	Kg	0,100	67%	1,20	0,12
1	Coliflor	Kg	0,100	45%	1,25	0,13
1	Fumet	Lt	0,050	100%	0,50	0,03
1	Gelatina sin sabor	Kg	0,002	100%	41,67	0,08
1	Vinagre	Lt	0,060	100%	2,60	0,16
1	Espárragos	Kg	0,015	100%	5,16	0,08
1	Tomillo	Kg	0,005	100%	3,38	0,02
1	Orégano	Kg	0,005	100%	16,90	0,08
1	Albahaca	Kg	0,005	100%	7,50	0,04
1	Zumo de limón	Lt	0,060	100%	1,70	0,10
1	Azúcar	Kg	0,040	100%	1,05	0,04
1	Ajo	Kg	0,005	100%	5,50	0,03
1	Aceite	Lt	0,030	100%	1,30	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						2,32
Cantidad producida: Gr		0,681	Peso por porción: Gr		0,170	
Cantidad porciones:		4	Costo por porción:		0,58	
Procedimientos:						
- Realizar un paté con cada vegetal por separado. - Realizar un áspic con el fumet y la gelatina. - Cortar en forma de bastones a la carpa, salpimentar. - En un molde colocar por capas los patés y el pescado. Bañar con el áspic y dejar reposar durante 10 a 12 horas.						



<ul style="list-style-type: none"> - Hornear la terrina a 180°C hasta alcanzar una temperatura interna de 79°C. - Reducir el zumo de limón con el azúcar. - Licuar todas las hierbas aromáticas con el vinagre, alcaparras y aceite, salpimentar. 	
--	--

RECETA:	TERRINA DE CARPA CON VINAGRETA DE ALCAPARRAS Y HIERBAS AROMÁTICAS	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Vegetales cocinados - Carpa cortada en bastones - Gelatina hidratada 	<p>Terrina de carpa con vinagreta de alcaparras y hierbas aromáticas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hidratar la gelatina con agua fría

4.2. Crujiente de carpa con puré de remolacha y papa

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: CRUJIENTE DE CARPA CON PURÉ DE REMOLACHA Y PAPA				FECHA: 18 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,450	Carpa	Kg	0,300	62%	5,00	3,33
1	Pepa de zambo	Kg	0,200	100%	10,00	2,00
1	Huevo	Unid	1	50%	0,15	0,15
1	Remolacha	Kg	0,075	85%	1,00	0,08
1	Papa súper chola	Kg	0,075	90%	2,50	0,19
1	Crema de leche	Lt	0,025	100%	3,40	0,09
1	Mantequilla	Kg	0,010	100%	3,77	0,04
1	Zanahoria	Kg	0,010	67%	1,20	0,01
1	Coliflor	Kg	0,015	45%	1,25	0,02
1	Brócoli	Kg	0,015	63%	1,50	0,02
1	Frejol	Kg	0,005	100%	2,00	0,01
1	Arveja	Kg	0,005	100%	2,50	0,01
1	Haba	Kg	0,005	90%	2,00	0,01
1	Cilantro	Kg	0,002	100%	3,60	0,01
1	Aceite	Lt	0,500	100%	1,30	0,65
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						6,64
Cantidad producida: Gr		2,246	Peso por porción: Gr		1,123	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		3,32	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte mariposa a la carpa, salpimentar, rebozarla en huevo y pepa de zambo procesada y freírla - Cocinar la papa y la remolacha, procesarla, agregar la crema de leche, mantequilla y salpimentar- - Blanquear los vegetales y la zanahoria cortada en dados, cocinar los granos, salpimentar y añadir aceite. 						



RECETA: CRUJIENTE DE CARPA CON PURÉ DE REMOLACHA Y PAPA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Carpa cortada en mariposa - Vegetales cortados - Pepa de zambo procesada 	<p>Crujiente de carpa con puré de remolacha y papa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar sobre cocinar los vegetales


4.3. Corte de chuletitas de carpa sobre piso de camote amarillo y eneldo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: CARPA EN TEMPURA SOBRE PISO DE CAMOTE AMARILLO Y ENELDO				FECHA: 19 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND . EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,450	Carpa	Kg	0,300	62%	5,00	3,33
1	Tempura	Kg	0,100	100%	14,64	1,46
1	Camote amarillo	Kg	0,080	90%	2,00	0,16
1	Crema de leche	Lt	0,020	100%	3,40	0,07
1	Mantequilla	Kg	0,015	100%	3,77	0,06
1	Col morada	Lt	0,025	70%	0,52	0,01
1	Brotos de alfalfa	Lt	0,010	100%	2,20	0,02
1	Manzana	Kg	0,025	79%	3,12	0,08
1	Vinagre	Lt	0,025	100%	2,60	0,07
1	Aceite	Lt	0,015	100%	1,30	0,02
1	Pimiento rojo	Kg	0,020	75%	1,32	0,03
1	Eneldo	Kg	0,007	100%	62,50	0,44
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						5,77
Cantidad producida: Gr		0,646	Peso por porción: Gr		0,646	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		5,77	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte chuletitas en la carpa, sal pimentar y reservar. - Cocinar el camote amarillo y procesarlo, añadir la crema de leche, mantequilla, eneldo y salpimentar. - Cortar la col morada en chiffonade, el pimiento rojo en bastones, la manzana en cubos y reservar. - Sacar el zumo de kiwi, añadir el vinagre, un poco de aceite, salpimentar. - Mezclar la tempura con agua fría, rebozar a la carpa y freírlas. 						



RECETA: CARPA EN TEMPURA SOBRE PISO DE CAMOTE AMARILLO Y ENELDO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Carpa cortada en chuletitas - Vegetales cortados - Camote procesado - Zumo de kiwi 	<p>Carpa en tempura sobre piso de camote amarillo y eneldo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marinar la col en la vinagreta durante 10 minutos.

4.4. Carpa al sésamo con espuma de maracuyá

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: CARPA AL SÉSAMO CON ESPUMA DE MARACUYÁ				FECHA: 20 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,450	Carpa	Kg	0,120	56%	5,00	1,33
1	Sésamo	Kg	0,050	100%	16,00	0,80
1	Vino blanco	Lt	0,050	100%	6,50	0,33
1	Papa súper chola	Kg	0,125	90%	2,50	0,31
1	Queso mozzarella	Kg	0,030	100%	8,04	0,24
1	Perejil	Kg	0,010	40%	0,80	0,01
1	Brotos de cebolla	Kg	0,010	100%	3,13	0,03
1	Tomate	Kg	0,030	95%	2,13	0,06
1	Vainita	Kg	0,020	95%	2,60	0,05
1	Agua mineral	Kg	0,100	100%	0,80	0,08
1	Capsula N2O	Unid	1	100%	0,50	0,50
1	Gelatina	Kg	0,002	100%	41,67	0,08
1	Maracuyá	Kg	0,200	85%	0,75	0,15
1	Aceite	Lt	0,030	100%	1,30	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						4,04
Cantidad producida: Gr		1,781	Peso por porción: Gr		1,781	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		4,04	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cortar la carpa en medallones, marinar con sésamo y vino blanco, reservar. - Sacar el zumo del maracuyá, rehidratar la gelatina y activarla con un poco de agua mineral caliente, añadir el resto del agua mineral y mezclar el zumo del maracuyá, llenar el sifón y enroskar la capsula, dejar reposar en el frío. - Pelar la papa y realizar cortes transversales sin llegar a la base, colocar láminas de queso mozzarella entre cada corte, pintar con aceite y espolvorear el perejil, hornear hasta que esté dorado a 180°C. 						



RECETA: CARPA DE SÉSAMO CON ESPUMA DE MARACUYÁ		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Carpa cortada en medallones - Vegetales cortados - Gelatina hidratada - Zumo del maracuyá 	<p>Carpa de sésamo con espuma de maracuyá</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para hidratar la gelatina debe ser en agua fría y para activarla en agua caliente.

4.5. Sous vide de filete de carpa con crema de mandarina y mousse de yuca

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: SOUS VIDE DE CARPA CON CREMA DE MANDARINA Y MOUSSE DE YUCA					FECHA: 21 DE AGOSTO DEL 2017	
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,730	Carpa	Kg	0,450	62%	5,00	3,08
1	Romero	Kg	0,010	100%	8,33	0,08
1	Mandarina	kg	0,200	70%	3,17	0,63
1	Agua mineral	Kg	0,100	100%	0,80	0,08
1	Gelatina	Kg	0,002	100%	41,67	0,08
1	Capsula N2O	Unid	1	100%	0,50	0,50
1	Huevos	Unid	1	50%	0,15	0,15
1	Yuca	Kg	0,100	88%	1,00	0,10
1	Queso mozzarella	Kg	0,050	100%	8,04	0,40
1	Pimiento amarillo	Kg	0,015	75%	1,00	0,02
1	Pimiento rojo	Kg	0,015	75%	1,32	0,02
1	Coliflor	Kg	0,015	45%	1,25	0,02
1	Aceite	Lt	0,030	100%	1,30	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						5,23
Cantidad producida: Gr		2,991	Peso por porción: Gr		2,991	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		5,23	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empacar al vacío la carpa en darnés, con romero, aceite, sal y pimienta. Cocinar en agua a 60°C hasta que la cocción interna del pescado llegue a 63°C. - Sacar el zumo de la mandarina, rehidratar la gelatina y activarla con un poco de agua mineral caliente, añadir el resto del agua mineral y mezclar el zumo de la mandarina, llenar el sifón y enroskar la capsula, dejar reposar en el frío. - Cocinar la yuca y procesarla, mezclar el huevo, queso mozzarella, salpimentar y hornear a 180°C hasta que esté dorado. - Cortar las vainas en diagonal y blanquearlas, agregar el tomate cherry y aderezar con aceite, sal y pimienta. 						



RECETA:	SOUS VIDE DE CARPA CON CREMA DE MANDARINA Y MOUSSE DE YUCA	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Carpa cortada en darnés - Vegetales cortados - Zumo de mandarina - Hidratar la gelatina - Cocinar la yuca y procesar 	<p>Sous vide de carpa con crema de mandarina y mousse de yuca</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar sobre cocinar los vegetales


4.6. Gazpacho de carpa con pan de aceitunas y echalotes tostados

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: GAZPACHO DE CARPA CON PAN DE ACEITUNAS Y ECHALOTES TOSTADOS				FECHA: 22 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,450	Carpa	Kg	0,250	62%	5,00	2,78
1	Tomate riñón	Kg	0,200	90%	1,30	0,26
1	Cebolla	Kg	0,010	90%	1,00	0,01
1	Ajo	Kg	0,002	100%	5,50	0,01
1	Jengibre	Kg	0,002	90%	5,00	0,01
1	Salsa de soya	Kg	0,150	100%	12,11	1,82
1	Vino blanco	Unid	0,020	100%	6,50	0,13
1	Pan baguete	Kg	0,080	100%	0,20	0,02
1	Echalotes	Kg	0,010	85%	1,00	0,01
1	Aceitunas	Kg	0,010	100%	27,69	0,28
1	Aceite	Lt	0,030	100%	1,30	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						5,38
Cantidad producida: Gr		0,768	Peso por porción: Gr		0,768	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		5,38	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte tranchas en la carpa, salpimentar y reservar. - Licuar el tomate riñón, añadir la salsa de soya, vino blanco, jengibre, ajo y la cebolla, la carpa y cocinarlo, rectificar el sabor. - Cortar el pan en diagonal, untar el aceite con echalotes caramelizados y hornear a 180°C. 						



RECETA: GAZPACHO DE CARPA CON PAN DE ACEITUNAS Y ECHALOTES TOSTADOS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Carpa cortada en tranchas - Tomate en concasé. - Cebolla y ajo cortado en brunoise - Aceitunas, echalotes y aceite mezclado 	<p>Gaspacho de carpa con pan de aceitunas y echalotes tostados</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Caramelizar los echalotes

4.7. Ceviche de tilapia tres ajíes

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: CEVICHE DE TILAPIA TRES AJÍES				FECHA: 5 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
1	Fumet	Lt	0,080	100%	0,50	0,04
0,560	Tilapia	Kg	0,100	48%	5,00	0,89
1	Cebolla paiteña	Kg	0,020	90%	1,00	0,02
1	Ají rocoto	Kg	0,006	75%	2,50	0,02
1	Ají amarillo	Kg	0,008	75%	2,00	0,02
1	Ají morrón	Kg	0,050	75%	1,00	0,05
0,180	Lechuga	Kg	0,012	90%	1,80	0,12
1	Camote amarillo	Kg	0,030	90%	2,00	0,06
1	Zumo de limón	Lt	0,030	100%	1,70	0,05
1	Canguil	Kg	0,015	100%	1,60	0,02
1	Tostado	Kg	0,020	100%	1,20	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Perejil	Kg	0,002	40%	0,80	0,00
TOTAL						1,34
Cantidad producida: Gr		0,377	Peso por porción: Gr		0,189	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		0,67	
Procedimientos:						
<ul style="list-style-type: none"> - Picar la cebolla paiteña en corte pluma y reservar en agua fría para evitar marchitarse. - Cocinar el camote hasta que este blando en su interior. - Lavar y sacar las semillas de los ajíes, cocinar dos veces por separado para reducir el picor. - Licuar cada ají y reservar. - Cortar la carne de la tilapia en cubos y sumergirlas en zumo de limón, reservar. - Finalmente agregar a la tilapia el fumet, los ajíes, el perejil, la cebolla y rectificar el sabor con sal y pimienta. - Servir en una cama de lechuga, acompañado de canguil y tostado. 						



RECETA: CEVICHE DE TILAPIA TRES AJÍES		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Cebolla cortad en pluma. - Lechugas lavadas. - Ajíes procesados. - Perejil picado. - Camote, cortado en siflet. - Piel de tilapia frita 	<p>Ceviche de tilapia tres ajíes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hervir los ajíes para reducir el picor, mientras más tiempo se lo cocina menor es el picor. También se puede utilizar las semillas para incrementar el picor del plato. - Colocar el crocante encima de la tilapia para darle altura al plato.

4.8. Tilapia confitada en salsa de ají


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: TILAPIA CONFITADA EN SALSA DE AJÍ				FECHA: 5 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,560	Tilapia	Kg	0,300	48%	5,00	2,68
1	Rúcula	Kg	0,025	90%	21,40	0,54
1	Aceitunas negras	Kg	0,030	100%	27,69	0,83
1	Pepinillo	Kg	0,030	95%	1,00	0,03
1	Tomate cherry	Kg	0,025	95%	2,13	0,05
1	Pimiento rojo	Kg	0,010	75%	1,32	0,01
1	Vinagre	Lt	0,010	100%	2,60	0,03
1	Aceite	Lt	0,150	100%	2,30	0,35
1	Taxo	Kg	0,005	85%	2,00	0,01
1	Tomillo	Kg	0,002	100%	3,38	0,01
1	Garbanzo	Kg	0,125	100%	2,50	0,31
1	Zumo de limón	Lt	0,010	100%	1,70	0,02
1	Cebolla perla	Kg	0,010	90%	1,00	0,01
1	Ají	Kg	0,035	75%	2,00	0,07
1	Azúcar	Kg	0,080	100%	1,05	0,08
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
TOTAL						5,05
Cantidad producida: Gr		0,851	Peso por porción: Gr		0,426	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		2,52	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte suprema en la tilapia y condimentar. - Confitar la suprema a 60°C por una hora y media. - Cocinar los garbanzos y luego procesarlos con la cebolla perla, condimentarla y añadir el zumo de limón. - Hervir el ají hasta reducir su picor, procesarlo, añadir el azúcar y dejar reducir. - Cortar el pimiento en bastones, los pepinillos en slice, los tomates cherry a la mitad. Servir la ensalada con rúcula y aceitunas negras. - Realizar una vinagreta con zumo de taxo, aceite y azúcar para bajar su acidez. 						

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



RECETA: TILAPIA CONFITADA EN SALSA DE AJÍ		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Rúcula lavada. - Vegetales cortados - Ajíes procesados. - Garbanzo procesado 	<p>Tilapia confitada en salsa de ají</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hervir los ajíes para reducir el picor, mientras más tiempo se lo cocina menor es el picor. También se puede utilizar las semillas para incrementar el picor del plato. - Confitar la tilapia evitando que el aceite supere los 60°C.

4.9. Mousse de tilapia en masa de hojaldre


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRER DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: MOUSSE DE TILAPIA EN MASA DE HOJALDRE				FECHA: 6 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
1	Fumet	Lt	0,050	100%	0,50	0,03
0,560	Tilapia	Kg	0,120	48%	5,00	1,07
1	Crema de leche	Lt	0,050	100%	3,40	0,17
1	Queso crema	Kg	0,050	100%	10,00	0,50
1	Zumo de limón	Lt	0,010	100%	1,70	0,02
1	Masa de hojaldre	Kg	0,126	100%	6,86	0,86
1	Zanahoria	Kg	0,010	67%	1,20	0,01
1	Pimiento amarillo	Kg	0,010	75%	1,00	0,01
1	Tomate cherry	Kg	0,020	95%	2,13	0,04
1	Zucchini	Kg	0,010	95%	3,00	0,03
1	Azúcar	Kg	0,070	100%	1,05	0,07
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Canela	Kg	0,002	100%	20,00	0,04
1	Pimienta dulce	Kg	0,001	100%	21,50	0,02
1	Cebollín	Kg	0,002	100%	1,25	0,00
1	Maracuyá	Kg	0,150	85%	0,75	0,11
TOTAL						3,02
Cantidad producida: Gr		0,685	Peso por porción: Gr		0,343	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		1,51	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la tilapia y procesarla, reservar. - Batir la crema de leche y añadir la tilapia procesada, el queso crema, el zumo de limón y condimentar. - Extender la masa de hojaldre y dale la forma deseada, hornear hasta que esté dorada. - Lavar y cortar los vegetales en láminas y bastones y blanquearlos. - Extraer el zumo del maracuyá y reducirlo con azúcar y especias dulces. - Servir con cebollín. 						

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



RECETA: MOUSSE DE TILAPIA EN MASA DE HOJALDRE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Tilapia procesada - Crema de leche batida - Masa horneada - Vegetales cortados - Zumo de maracuyá 	<p>Mousse de tilapia en masa de hojaldre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar sobre batir la crema de leche. - Hornear la masa sin perder la forma dada. - Blanquear los vegetales sin exceder su cocción.

4.10. Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: GRATINADO DE TILAPIA EN SALSA DE VINO TINTO Y CARDAMOMO				FECHA: 6 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
0,560	Tilapia	Kg	0,268	48%	5,00	2,39
0,740	Vino blanco	Lt	0,050	100%	6,50	0,44
1	Ajonjolí	Kg	0,010	100%	16,00	0,16
1	Suizo	Kg	0,100	100%	18,24	1,82
1	Fideo de arroz	Kg	0,075	100%	6,60	0,50
0,180	Lechuga crespita	Kg	0,030	90%	1,80	0,30
1	Tomate	Kg	0,030	90%	1,30	0,04
1	Aceitunas	Kg	0,030	100%	27,69	0,83
1	Lechuga ceda	Kg	0,030	80%	1,00	0,03
1	Vinagre	Lt	0,010	100%	2,60	0,03
1	Aceite	Lt	0,500	100%	2,30	1,15
1	Perejil	Kg	0,050	40%	0,80	0,04
1	Zumo de limón	Lt	0,010	100%	1,70	0,02
0,740	Vino tinto	Lt	0,100	100%	6,50	0,88
0,100	Cardamomo	Kg	0,005	100%	16,67	0,83
1	Azúcar	Kg	0,050	100%	1,05	0,05
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
TOTAL						9,53
Cantidad producida: Gr		1,35	Peso por porción: Gr		0,676	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		4,77	
Procedimientos:						
<ul style="list-style-type: none"> - Sacar los filetes de la tilapia, marinarlos en vino blanco y ajonjolí y condimentarlo. - Freír el fideo de arroz y reservar. - Lavar las lechugas y trocearlas. Cortar los tomates y las aceitunas. - Previamente aromatizar y saborizar el aceite con la clorofila del perejil. Mezclarlo 						



<p>con el vinagre, zumo de limón y condimentar.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reducir el vino tinto con el azúcar y el cardamomo. - Finalmente gratinar con el queso suizo los filetes marinados. 	
--	--

RECETA:	GRATINADO DE TILAPIA EN SALSA DE VINO TINTO Y CARDAMOMO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> - Tilapia cortada en filetes - Vegetales cortados - Aceite aromatizado con perejil. 	<p>Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aromatizar el aceite con dos días de anticipación. - Sacar las espinas de los filetes. 	


4.11. Escudella de tilapia y crocante de yuca

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: ESCUDELLA DE TILAPIA Y CROCANTE DE YUCA				FECHA: 7 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
1	Fumet	Lt	0,100	100%	0,50	0,05
0,560	Tilapia	Kg	0,300	48%	5,00	2,68
1	Garbanzos	Kg	0,050	100%	2,50	0,13
1	Zanahoria	Kg	0,040	67%	1,20	0,05
1	Col	Kg	0,040	70%	0,50	0,02
1	Nabos	Kg	0,030	88%	0,75	0,02
1	Yuca	Kg	0,008	88%	1,00	0,01
1	Ajos	Kg	0,002	100%	5,50	0,01
1	Cebolla paiteña	Kg	0,010	90%	1,00	0,01
1	Apio	Kg	0,010	63%	1,40	0,01
1	Puerro	Kg	0,010	72%	2,50	0,03
1	Laurel	Kg	0,001	100%	17,50	0,02
1	Aceite	Lt	0,100	100%	2,30	0,23
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						3,28
Cantidad producida: Gr		0,705	Peso por porción: Gr		0,353	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		1,64	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte medallón de los lomos de la tilapia. - Cocinar los garbanzos en el fumet, añadir el apio, puerro, laurel, cebolla y ajo para potenciar su sabor, reservar. - Cortar la zanahoria en dados, la col y el nabo en chiffonade y blanquearlos. - Cortar la yuca en láminas y freírlas. - Finalmente cocinar el pescado en el fumet antes de servirlo. 						



RECETA: ESCUDELLA DE TILAPIA Y CROCANTE DE YUCA		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Tilapia cortada en medallón - Vegetales cortados - Yuca cortada en láminas 	Escudella de tilapia y crocante de yuca	<ul style="list-style-type: none"> - Los medallones deben estar sin espinas y sin piel - Garbanzos dejar en remojo la noche previa a la elaboración.

4.12. Áspic de tilapia en canasta de plátano verde


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: ASPIC DE TILAPIA EN CANASTA DE PLATANO VERDE				FECHA: 7 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
1	Fumet	Lt	0,120	100%	0,50	0,06
1	Cebolla	Kg	0,080	90%	1,00	0,08
1	Apio	Kg	0,030	63%	1,40	0,04
1	Laurel	Kg	0,002	100%	17,50	0,04
1	Gelatina sin sabor	Kg	0,004	100%	41,67	0,17
1	Ajo	Kg	0,002	100%	5,50	0,01
0,560	Tilapia	Kg	0,060	48%	5,00	0,54
1	Cilantro	Kg	0,005	100%	3,60	0,02
1	Pimiento rojo	Kg	0,050	75%	1,32	0,07
1	Zumo de limón	Lt	0,010	100%	1,70	0,02
1	Lechuga	Kg	0,020	90%	1,80	0,20
1	Tomate	Kg	0,060	90%	1,30	0,08
1	Plátano verde	Kg	0,120	90%	0,50	0,06
1	Aceite	Lt	0,500	100%	2,30	1,15
1	Frambuesa	Kg	0,075	100%	23,31	1,75
1	Vinagre balsámico	Lt	0,075	100%	9,68	0,73
1	Canela	Kg	0,002	100%	20,00	0,04
1	Pimienta dulce	Kg	0,005	100%	21,50	0,11
1	Azúcar	Kg	0,070	100%	0,55	0,04
1	Cebollín	Kg	0,002	100%	1,25	0,00
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						5,04
Cantidad producida: Gr		1,296	Peso por porción: Gr		0,648	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		2,52	
Procedimientos:						
- Aromatizar y saborizar el fumet con la cebolla, el apio, laurel, ajo, zumo de limón, cernirlo y reservar.						
- Sacar escalopes del lomo de la tilapia, freír y reservar.						
- Hidratar la gelatina, activarla y unirla al						



<p>fumet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En moldes colocar una capa delgada de aceite para desmoldarlos posteriormente, colocar una hoja de cilantro en el fondo y empezar a untar el fumet, el pescado y el pimiento rojo cortado en dados. - Después colocarlos en la nevera para que se compacte el áspic. - En una cacerola colocar el vinagre balsámico, el azúcar, especias dulces y las frambuesas procesadas hasta que reducirse. - Cortar en láminas el plátano verde, formar una canasta y freírlas. - Cortar los tomates en gajos, la cebolla en juliana y el resto del cilantro picarlo. Condimentarlo con aceite y zumo de limón. - Desmoldar el áspic y servir con lechuga crespa y cebollín. 	
---	--

RECETA: ASPIC DE TILAPIA EN CANASTA DE PLATANO VERDE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Tilapia cortada en escalopes - Vegetales cortados - Plátano verde cortado en láminas - Gelatina hidratada 	<p>Aspic de tilapia en canasta de plátano verde</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar romper la canasta de verde al desmoldarla. - Evitar romper los escalopes al momento de cocinarlos.

4.13. Trucha marinada en miel multifloral

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: TRUCHA MARINADA EN MIEL MULTIFLORAL				FECHA: 8 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,200	75%	18,18	1,11
1	Vino blanco	Lt	0,060	100%	6,50	0,39
1	Miel multifloral	Lt	0,075	100%	30,00	2,25
1	Yuca	Kg	0,020	88%	1,00	0,02
1	Plátano verde	Kg	0,020	90%	0,50	0,01
1	Col	Kg	0,015	70%	0,52	0,01
1	Lechuga morada	Kg	0,010	90%	2,25	0,02
1	Palmito	Kg	0,015	100%	5,46	0,08
1	Apio	Kg	0,010	63%	1,40	0,01
1	Pimiento rojo	Kg	0,050	75%	1,32	0,07
1	Crema de leche	Lt	0,050	100%	3,40	0,17
1	Huevo	Unid	1	50%	0,15	0,15
1	Vinagre	Lt	0,020	100%	2,60	0,05
1	Zumo de limón	Lt	0,020	100%	1,70	0,03
1	Pimienta dulce	Kg	0,002	100%	21,50	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						4,45
Cantidad producida: Gr		1,571	Peso por porción: Gr		1,571	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		4,45	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En un recipiente añadir el vino blanco y la miel multifloral. - Realizar el corte rodajas en la trucha y marinar con la mezcla anterior durante mínimo 3 horas. - Mezclar la crema de leche, huevo y sal pimentar. - Cortar en láminas la yuca y el verde e ir armando en un molde por capas alternando el plátano verde, la yuca y la mezcla de huevo con crema de leche. - Hornear a 180° por 30 minutos aproximadamente. 						

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



<ul style="list-style-type: none"> - Cortar la col y la lechuga en chiffonade, el palmito en rondelles, el pimiento y apio en bastones. - Aderezar la ensalada con zumo de limón, vinagre, sal y pimenta. - Colocar el pescado bridado en el horno durante 25 minutos 180 °C aproximadamente, cada 7 minutos colocar una capa de salsa de marinar. - Finalmente agregar especias dulces al vino blanco y la miel y dejar marinar. 	
---	--

RECETA: TRUCHA MARINADA EN MIEL MULTIFLORAL		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha cortada en rodajas - Vegetales cortados - Plátano verde y yuca cortados en láminas. 	<p>Trucha marinada en miel multifloral</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marinar la trucha mínimo 3 horas

4.14. Suprema de trucha al carbón en sirope de arándanos

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: SUPREMA DE TRUCHA AL CARBÓN EN SIROPE DE ARÁNDANOS				FECHA: 9 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,200	75%	18,18	1,11
1	Arándanos	Kg	0,020	100%	49,71	0,99
0,740	Vino tinto	Lt	0,040	100%	6,50	0,35
1	Frejol rojo	Kg	0,100	100%	4,72	0,47
1	Plátano maduro	Kg	0,015	100%	0,50	0,01
0,180	Lechuga crespita	Kg	0,005	90%	1,80	0,05
1	Lechuga seda	Kg	0,005	90%	1,00	0,01
1	Lechuga morada	Kg	0,005	90%	2,25	0,01
1	Choclitito baby	Kg	0,010	100%	30,00	0,30
1	Pimiento amarillo	Kg	0,010	67%	1,00	0,01
1	Vinagre	Lt	0,015	100%	2,60	0,04
1	Azúcar	Kg	0,030	100%	0,55	0,02
1	Pimienta dulce	Kg	0,002	100%	21,50	0,04
1	Aceite	Lt	0,020	100%	2,30	0,05
1	Zanahoria	Kg	0,015	67%	1,20	0,02
1	Champiñones	Kg	0,005	97%	8,22	0,04
1	Ajo	Kg	0,001	100%	15,50	0,02
1	Cebolla paiteña	Kg	0,005	96%	1,00	0,01
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						3,56
Cantidad producida: Gr		0,507	Peso por porción: Gr		0,507	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		3,56	
Procedimientos:						
- Realizar el corte suprema a la trucha y sal pimentar, reservar. - Cocinar el frejol rojo y procesarlo, realizar un refrito con ajo, cebolla, champiñones y mezclar. Ratificar el sabor. - Cortar en láminas el plátano maduro, colocar en un molde y rellenarlo con el puré de frijoles. Hornear hasta que este dorado. - Lavar el mix de lechuga y trocearla. Cortar la zanahoria en rondenes y el choclitito baby a la						

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



<p>mitad. Agregar la vinagreta.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hidratar los arándanos con vino. - Procesarlos, cernirlo y reducir con azúcar y especias dulces. - Finalmente llevar la trucha a la brasa y bañar con la salsa de arándanos cada cierto tiempo. 	
---	--

RECETA: SUPREMA DE TRUCHA AL CARBÓN EN SIROPE DE ARÁNDANOS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Arándanos hidratados - Trucha cortada en suprema - Vegetales cortados - Plátano maduro cortado en lámina. - Fréjol rojo procesado. 	<p>Suprema de trucha al carbón en sirope de arándanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hidratar los arándanos con 8 horas mínimo.

4.15. Escabeche de trucha y crujiente de fideo de arroz


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: ESCABECHE DE TRUCHA Y CRUJIENTE DE FIDEO DE ARROZ				FECHA: 10 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO O U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,300	75%	18,18	1,67
1	Vinagre	Lt	0,100	100%	2,60	0,26
1	Pimiento verde	Kg	0,040	75%	1,32	0,05
1	Aceite	Lt	0,500	100%	2,30	1,15
1	Cilantro	Kg	0,005	100%	3,60	0,02
1	Orégano	Kg	0,005	100%	16,90	0,08
1	Cebolla	Kg	0,010	90%	1,00	0,01
1	Ajo	Kg	0,002	100%	5,50	0,01
1	Zucchini verde	Kg	0,015	90%	3,00	0,05
1	Champiñones	Kg	0,030	97%	8,22	0,25
1	Vainita	Kg	0,030	95%	2,60	0,08
1	Pimiento rojo	Kg	0,015	75%	1,00	0,02
1	Col morada	Kg	0,010	70%	0,52	0,01
1	Fideo de arroz	Kg	0,010	100%	6,60	0,07
1	Pimienta dulce	Kg	0,002	100%	21,50	0,04
1	Azúcar	Kg	0,070	100%	0,55	0,04
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						3,82
Cantidad producida: Gr		1,148	Peso por porción: Gr		1,148	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		3,82	
Procedimientos: - En un recipiente añadir el vinagre, aceite, cebolla y pimientos cortados en brunoise, sal, pimienta, cilantro, orégano, ajo. Calentarlo sin llegar a ebullición y reservar. -Realizar el corte chuletitas a la trucha y dejarlo reposar en la mezcla anterior durante mínimo 4 horas. - Cortar en bastones el zucchini y los pimientos. - Cortar las puntas de las vainitas.						



<ul style="list-style-type: none"> - Cortar en láminas los champiñones. - Blanquear a los vegetales y saltearlos con sal y pimienta. - Freír el fideo de arroz y reservar. - Llevar a fuego a la trucha para terminar su cocción. - Finalmente añadir azúcar y pimienta dulce a la salsa de marinar y dejar reducir. 	
---	--

RECETA:	ESCABECHE DE TRUCHA Y CRUJIENTE DE FIDEO DE ARROZ	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Vegetales cortados - Trucha cortada en chuleta 	<p>Escabeche de trucha y crujiente de fideo de arroz</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Marinar la trucha mínimo 4 horas - Tener cuidado de que el fideo de arroz se sobre cocine, pues su cocción es rápida.

4.16. Trucha aromatizada al vapor en salsa de taxo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: TRUCHA AROMATIZADA EN SALSA DE TAXO				FECHA: 10 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,200	75%	18,18	1,11
1	Albahaca	Kg	0,030	100%	17,14	0,51
0,180	Lechuga	Kg	0,020	90%	1,80	0,20
1	Rúcula	Kg	0,020	90%	21,40	0,43
1	Tomate riñón	Kg	0,030	90%	1,30	0,04
1	Espárragos	Kg	0,060	80%	5,24	0,31
1	Choclitito dulce	Kg	0,020	100%	13,61	0,27
1	Taxo	Kg	0,170	85%	2,00	0,34
1	Azúcar	Kg	0,080	100%	1,05	0,08
1	Pimienta dulce	Kg	0,002	100%	21,50	0,04
1	Ajonjolí	Kg	0,005	100%	16,00	0,08
1	Quinua	Kg	0,150	100%	3,02	0,45
1	Fumet	Lt	0,300	100%	0,50	0,15
1	Cebolla	Kg	0,010	96%	1,00	0,01
1	Ajos	Kg	0,002	100%	15,50	0,03
1	Aceite	Lt	0,015	100%	1,30	0,02
1	Hongos shiitake	Kg	0,050	97%	13,52	0,68
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						4,79
Cantidad producida: Gr		1,168	Peso por porción: Gr		1,168	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		4,79	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el corte filete en la trucha, salpimentar, cubrir con las hojas de albahaca y cocinar al vapor en una infusión con albahaca. - Hacer un refrito con el ajo, cebolla y los hongos shiitake, agregar la quinua y el fumet, dejar cocinar y ratificar el sabor. - Cortar los espárragos en diagonal, blanquearlos y saltearlos. Cortar los tomates en macedonia y trocear la lechuga con la rúcula, agregar el choclitito dulce. - Sacar el zumo del taxo y reducir con azúcar 						



<p>y especias dulces. Finalmente espolvorear ajonjolí tostado.</p>	
--	--

RECETA: TRUCHA AROMATIZADA AL VAPOR EN SALSA DE TAXO		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha cortada en filetes - Vegetales cortados. - Zumo de taxo - Quinoa hidratada. 	<p>Trucha aromatizada al vapor en salsa de taxo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hidratar la quinua con 8 horas mínimo.

4.17. Soufflé de trucha con miel de aguacate

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: SOUFFLÉ DE TRUCHA CON MIEL DE AGUACATE				FECHA: 11 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,200	75%	18,18	1,11
1	Mantequilla	Kg	0,015	100%	3,77	0,06
1	Huevos	Unid	1	50%	0,15	0,15
1	Leche	Lt	0,063	100%	0,90	0,06
1	Maicena	Kg	0,012	100%	6,00	0,07
1	Nuez moscada	Kg	0,002	100%	44,00	0,09
1	Pimiento amarillo	Kg	0,020	75%	1,00	0,02
1	Tomate	Kg	0,002	90%	1,30	0,00
1	Palmito	Kg	0,060	100%	8,48	0,51
1	Cebollín	Kg	0,005	100%	1,25	0,01
0,180	Lechuga crepa	Kg	0,005	90%	1,80	0,05
1	Miel de aguacate	Kg	0,030	100%	40,00	1,20
1	Vino blanco	Lt	0,030	100%	6,50	0,20
1	Avena	Kg	0,005	100%	1,80	0,01
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						3,55
Cantidad producida: Gr		1,453	Peso por porción: Gr		1,453	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		3,55	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la trucha y desmenuzarla. Reservar. - Cocinar la leche, maicena, mantequilla y la yema de huevo hasta que espese. Rectificar el sabor con la nuez moscada, sal y pimienta. - Añadir el pescado. - Batir las claras a punto de nieve y con movimientos envolventes añadir a la mezcla anterior. - Enmantecillar y enharinar el molde y hornear a 180°C por 30 minutos aproximadamente. - Reducir la miel de aguacate con el vino hasta obtener una consistencia espesa. - Cortar el tomate, zucchini y pimiento en dados, el palmito en rondes. Trocear la 						



lechuga y picar el cebollín. - Tostar la avena.	
--	--

RECETA: SOUFFLÉ DE TRUCHA CON MIEL DE AGUACATE		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha procesada - Vegetales cortados - Avena tosatada - Maicena hidratada 	Soufflé de trucha con miel de aguacate	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar que la avena se queme - Evitar que la yema se rompa en la clara


4.18. Sushi masu en miel de trébol

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: SUSHI MASU EN MIEL DE TRÉBOL				FECHA: 14 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,080	75%	18,18	0,44
1	Arroz Japonés	Kg	0,100	100%	6,46	0,65
1	Alga nori	Kg	0,005	100%	5,69	0,03
1	Vinagre de arroz	Lt	0,050	100%	5,80	0,29
1	Jengibre	Kg	0,010	90%	5,00	0,05
1	Remolacha	Kg	0,050	85%	1,00	0,05
1	Queso crema	Kg	0,050	100%	10,00	0,50
1	Aguacate	Kg	0,020	76%	2,25	0,05
1	Ajonjolí	Kg	0,005	100%	16,00	0,08
1	Pimiento rojo	Kg	0,010	75%	1,32	0,01
1	Zanahoria	Kg	0,010	67%	1,20	0,01
1	Tempura	Kg	0,100	100%	14,64	1,46
1	Zucchini	Kg	0,010	90%	3,00	0,03
1	Aceite	Kg	0,500	100%	1,30	0,65
1	Miel de trébol	Kg	0,030	100%	30,00	0,90
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						5,23
Cantidad producida: Gr		1,034	Peso por porción: Gr		0,517	
Cantidad porciones:		2	Costo por porción:		2,61	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar el arroz, fermentarlo con el vinagre de arroz, el zumo de la remolacha y el jengibre. - Cortar los vegetales en bastones y blanquearlos. - Tempurizar los vegetales y reservar. -Armar el rollo de sushi con el alga nori, queso crema, aguacate y variar los vegetales. - Sacar los escalopes de la trucha, sopletearlos y usar para relleno del rollo o decoración. - Realizar una infusión de jengibre y añadir a la miel de trébol, dejar reducir. - Decorar el plato con ajonjolí tostado. 						



RECETA: SUSHI MASU EN MIEL DE TRÉBOL		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha cortada en escalopes - Vegetales cortados - Zumo de remolacha - Infusión de jengibre 	<p>Sushi masu en miel de trébol</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No rellenar con muchos ingredientes el sushi para mejorar el enrollado.

4.19. Biscuit de trucha con ensalada primaveral y vinagreta de especias

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: BISCUIT DE TRUCHA CON ENSALADA PRIMAVERAL Y VINAGRETA DE ESPACIAS				FECHA: 15 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,200	75%	18,18	1,11
1	Leche	Lt	0,032	100%	0,90	0,03
1	Harina	Kg	0,063	100%	1,10	0,07
1	Mantequilla	Kg	0,032	100%	3,77	0,12
1	Polvo de hornear	Kg	0,008	100%	15,00	0,12
0,180	Lechuga	Kg	0,010	90%	1,80	0,10
1	Albahaca	Kg	0,005	90%	17,14	0,09
1	Flores comestibles	Kg	0,002	80%	1,50	0,00
1	Lechuga morada	Kg	0,010	90%	2,25	0,02
1	Durazno	Kg	0,010	86%	1,20	0,01
1	Manzana	Kg	0,005	85%	3,37	0,02
1	Piña	Kg	0,025	65%	1,50	0,04
1	Miel	Lt	0,030	100%	6,50	0,20
1	Vinagre	Kg	0,020	100%	2,60	0,05
1	Tomillo	Kg	0,003	100%	3,38	0,01
1	Orégano	Kg	0,003	100%	16,90	0,05
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						2,06
Cantidad producida: Gr		0,462	Peso por porción: Gr		0,462	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		2,06	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cocinar la trucha y procesarla. Reservar. - Mezclar la harina, leche, polvo de hornear y mantequilla. - Amasar hasta conseguir el gluten. Añadir la trucha y sal. - Estirar la masa y darle forma. Hornear a 180°C por 20 minutos aproximadamente. - Sacar el zumo de la piña, añadir el vinagre, orégano, tomillo y miel. - Trocear la lechuga ceda y morada. - Cortar en láminas la manzana y en dados el durazno. 						

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



RECETA: BISCUIT DE TRUCHA CON ENSALADA PRIMAVERAL Y VINAGRETA DE ESPACIAS		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha procesada. - Vegetales cortados - Zumo de piña 	<p>Biscuit de trucha con ensalada primaveral y vinagreta de espacias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar que se queme el biscuit

4.20. Escalopes de trucha en pil pil

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA						
FICHA TÉCNICA DE: ESCALOPE DE TRUCHA AL PIL PIL				FECHA: 16 DE AGOSTO DEL 2017		
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C. NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C.U.
3,272	Trucha	Kg	0,080	75%	18,18	0,44
1	Cebolla perla	Kg	0,010	90%	1,00	0,01
1	Cebollín	Kg	0,002	100%	1,25	0,00
1	Ajonjolí	Kg	0,002	100%	16,00	0,03
1	Flores comestibles	Kg	0,002	80%	1,50	0,00
1	Cerveza	Lt	0,030	100%	1,75	0,05
1	Fumet	Lt	0,015	100%	0,50	0,01
1	Ajo	Kg	0,010	100%	5,50	0,06
1	Aceite	Lt	0,015	100%	1,30	0,02
1	Pimiento rojo	Kg	0,020	75%	1,32	0,03
1	Pimienta	Kg	0,002	100%	12,10	0,02
1	Sal	Kg	0,002	100%	0,55	0,00
TOTAL						0,68
Cantidad producida: Gr		0,190	Peso por porción: Gr		0,190	
Cantidad porciones:		1	Costo por porción:		0,68	
<p>Procedimientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sacar los escalopes de la trucha, salpimentar y reservar. - Hacer un refrito con la mitad de la cebolla, ajos, aceite, fumet. Cocinar a fuego lento durante 30 minutos. Agregar la cerveza y el pimiento, dejar reducir y rectificar el sabor. - Armar una rosa con los escalopes y sopletear. - Servir con la salsa, flores comestibles, el resto de la cebolla cortado en pluma, cebollín y ajonjolí. 						



RECETA: ESCALOPE DE TRUCHA AL PIL PIL		
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> - Trucha cortada. - Vegetales cortados - Pimiento rojo procesado. 	Escalope de trucha al pil pil	<ul style="list-style-type: none"> - Tener un cuchillo de hoja fina y afilada para realizar el corte con mayor facilidad



Conclusiones

- Mediante esta investigación se ha logrado conocer el potencial que posee la trucha, tilapia y carpa, pues al estudiar su procedencia, se demuestra que estos pecados han sido inducidos, dato que pasa desapercibido para la mayoría, así como la taxonomía que corrobora el parentesco entre peces de agua dulce y de mar, como por ejemplo en el caso de la trucha pertenece a la familia de los salmónidos.
- Cabe mencionar, que la manipulación actual del pescado es banal, por lo que en este documento se proporciona información detallada para su elaboración, facilitando técnicas de corte y métodos de cocción al género planteado. Dado que al poseer nueve cortes diferentes genera mayor variedad de preparaciones.
- Por otra parte, en el documento, se puede apreciar que cada pescado tiene diferente textura, así como recomendaciones para su cocción. Sin embargo, si se desea emplear cualquier método de cocción, se debe tener cuidado ya que algunos de los mismos no son favorables a todos los peces.
- Tomando en cuenta que el pescado es un alimento delicado, no solo por su frágil textura, si no, por ser propensa a peligro potenciales, pues necesitan control de tiempo y temperatura para lograr la seguridad alimentaria, caso contrario llega a ser óptima para la proliferación de microorganismos.
- Gracias a este proyecto, se ha logrado aprovechar estos peces en el ámbito culinario, teniendo en consideración actuales técnicas y tendencias gastronómicas. Lo que ha fomentado la creación de nuevas recetas, dando mayor diversidad a la preparación de trucha, tilapia y carpa.



Bibliografía

Ainsworth, M. (2009). *Fish and seafood*. Canadá, país: DELMAR CENGAGE Learning.

Álvarez, I., Álvarez, M., Araujo, C., Bachur, C., Barraza, D., Cartay, R., ... Zapata, S. (2010). *Cocinas regionales andinas*. Quito, Ecuador: CORPORACIÓN EDITORIAL NACIONAL.

Armendáris Sanz, J. L. (2004). *Procesos de cocina*. Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.

Arrignon, J. (1984). *Ecología y piscicultura de aguas dulces*. Madrid, España: EDICIONES MUNDI-PRENSA.

Barriga, R. (1991). *Lista de vertebrados del Ecuador (peces de agua dulce, anfibios, reptiles y mamíferos)*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

Barriga, R. (1994). *Peces del noroeste del Ecuador*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

Barriga, R. (2012). *Lista de peces de agua dulce e intermareales del Ecuador*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.

Berry, M. (1998). *Guía básica de las técnicas culinarias*. Barcelona, España: BLUME.

Blanco, M. (1995). *La trucha cría industrial* (2ª ed.). Madrid, España: Ediciones Mundi-Prensa.

Breton, B. (2007). *El cultivo de la trucha*. Barcelona, España: EDICIONES OMEGA.

Fundación observatorio español de acuicultura consejo superior de investigaciones científicas ministerio de medio ambiente y medio rural y marino. (2009). *La*

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



reproducción de los peces: aspectos básicos y sus aplicaciones en acuicultura.
Madrid, España: Cima Press.

Gallego, J. F. (2003). *Manual práctico de restaurante.* Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A.

Gómez de Silva, G. (2004). *Diccionario internacional de la gastronomía.* D.F., México: FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.

Grimes, L. (2005). *Le cordon blue cocina completa.* España: Editorial Evergráficas, S.L.

Hepher, B. y Pruginin, Y. (1991). *Cultivo de peces comerciales basado en las experiencias de las granjas piscícolas en Israel.* D.F., México: EDITORIAL LIMUSA, S.A. de C.V.

Hinostroza, G. (2004). *Cocina peruana pescados y mariscos.* Lima, Perú: Tarea Gráfica Educativa.

Huet, M. (1983). *Tratado de piscicultura.* Madrid, España: EDICIONES MUNDI-PRENSA.

Instituto ecuatoriano de normalización. (2013). *Catálogo de normas técnicas ecuatorianas.* Ecuador: (Disponible en www.normalización.gob.ec).

Le Cordon Blue. (2005). *Las técnicas del chef.* Barcelona, España: BLUME.

Liñan, W. (2007). *Crianza de tilapia.* Perú: Empresa Editora MACRO.

Liñan, W. (2007). *Crianza de truchas.* Perú: Empresa Editorial MACRO.

Loewer, E. (2004). *Cocina para profesionales hoteles, restaurantes, residencias.* Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.



- Ministerio de industrias y productividad. (2015). *Buenas prácticas de manufactura*. Ecuador: (Disponible en <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/BPM-ProEcuador.pdf>).
- Pecl, K. (2009). *Peces de lagos y ríos*. Lerez, España: Tikal.
- Pérez, N. y Civera, J. J. (2011). *Procesos de preelaboración y conservación en cocina*. Madrid, España: EDITORIAL SINTESIS S.A.
- Peterson, J. (2007). *La cocina esencial*. Barcelona, España: h.f.ullmann.
- Pro Ecuador. (2013). *Guía de análisis de peligros y puntos críticos de control-HACCP*. Ecuador: (Disponible en <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/05/GuiaHACCP.pdf>).
- Técnico en piscifactorías* (1 vols). (2002). Madrid, España: CULTURAL, S.A.
- Teubner, C., Fritz, T. y Kurt, L. (1998). *El gran libro del pescado* (7ª ed.). Madrid, España: EDITORIAL EVEREST, S.A.
- Turan, T. T. (2015). *Ahumado, curado & secado guía completa para carnes & pescados*. Londres, Reino Unido: Lexus Editores.
- Vivancos, G. (2003). *Diccionario de gastronomía*. León, España: EDITORIAL EVEREST, S.A.
- Wright, J. y Treuillé, E. (2004). *Le cordon blue guía completa de las técnicas culinarias*. Italia: Art Blume, S.L.



Anexos

Anexo 1. Diseño aprobado de la monografía.



UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RIO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR

**Proyecto de intervención previa a la obtención del título de:
“Licenciado en Gastronomía y Servicio de Alimentos y
Bebidas”**

AUTOR:

**XIOMARA ADRIANA BACULIMA GUTIÉRREZ
DIANA FERNANDA QUIZHPI BERNAL**

CUENCA, MAYO, 2017



UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD

ESQUEMA PARA LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE FIN DE CARRERA

1. TÍTULO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RÍO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR

2. NOMBRE DEL ESTUDIANTE

Xiomara Adriana Baculima Gutiérrez. xiommy.baculima@gmail.com

Diana Fernanda Quizhpi Bernal. fersha_kero@hotmail.com

3. RESUMEN DEL DISEÑO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

El pescado siempre ha estado en la dieta del hombre, por tanto, es importante desarrollar un proyecto donde se conozca sobre las características físicas y organolépticas de tres pecados de río. La preparación de la trucha, tilapia y carpa en la actualidad no es muy explotada, por lo cual ésta propuesta tiene la finalidad de innovar la manipulación y aplicaciones de este género, usando cortes apropiados, así como métodos de cocción, complementando con tendencias gastronómicas.

Además, se detallará los métodos de cocción, métodos de corte, términos de cocción que se utilizará para la elaboración de recetas frías y calientes, al mismo tiempo se complementará con la normativa INEN, BPMs y HACCP para la correcta manipulación de este producto, simultáneamente se tomará en consideración las actuales técnicas y tendencias gastronómicas.



4. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN

Ante todo, vale la pena decir que los pescados tienen mucha proteína, además de poseer ácidos grasos omega 3, que llegan a ser beneficiosos para la salud, pues evita enfermedades cardiovasculares, así como a regular el colesterol. Las carnes de los peces de río tienden a ser mucho más delicadas que los peces de mar, por tanto, se necesita aplicar el adecuado método de cocción para cada pez.

Con frecuencia, en nuestra sociedad no existe una gran explotación de los peces de río, así pues, la demanda del mismo posee índices bajos. Esto puede darse por diferentes factores, como por ejemplo la falta de información para la manipulación de estos peces. Por ende, los cortes que poseen este género no son suficientemente conocidos, de igual manera que sus métodos de cocción. Teniendo en cuenta estos antecedentes, se propone un documento que tenga la información necesaria para la apropiada manipulación de la trucha, tilapia y carpa.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

“Le Cordon Blue Cocina Completa” escrita por Grimes Lulu, se basa en los procesos de elaboración del pescado, el cual aporta qué métodos se puede examinar para el proyecto.

Los libros “Procesos de la cocina” escrito por Armendáris Sanz José Luis y “Cocina para Profesionales de Hoteles, Restaurantes, Residencias” escrito por Loewer E., hablan sobre los cortes que posee los pescados.

“Le Cordon Blue Guía Completa de las Técnicas Culinarias” escrito por Wright Jeny y Treuillé Eric, con este libro se obtiene que métodos y técnicas se puede usar y a la vez comparar las recetas en relación a tiempos y temperaturas con otros textos.



El “Manual práctico de RESTAURANTE” escrita por Gallego Jesús Felipe aportará al proyecto con el despiece del pescado, las características y servicio de los mismos.

“GUÍA BÁSICA DE LAS TÉCNICAS CULINARIAS” escrita por Berry Mary, ayudará con la información de los equipos y utensilios que sean necesarios para la preparación de este producto, y también con el empleo de técnicas básicas de elaboración.

“Ahumado, Curado & Secado Guía Completa para Carnes & Pescados” por Turan T. Turan, contribuirá con descripciones completas de diferentes métodos cocción aplicado a diversas preparaciones.

“Procesos de preelaboración y conservación en cocina” por Nuria Pérez y Juan José Civera apoyará con preelaboraciones básicas del pescado, como el proceso de descamado, eviscerado, cortes, etc., conjuntamente con métodos de conservación.

Los libros “FISH AND SEAFOOD” por Mark Ainsworth y “El gran libro del Pescado” escrita por Christian Teubner, favorecerá con información poco destacada, ya que hablan sobre la clasificación del salmón, atún rojo y blanco.

“La Cocina Esencial” por James Peterson, explica la elaboración y técnicas profesionales utilizadas en pescados, que servirá de sócalo para las recetas de autor que se desarrollará en el recetario.

“LAS TÉCNICAS DEL CHEF” por Le Cordon Blue, ofrecerá a la guía métodos de conservación e información nutricional, cortes, descripción y métodos de cocción que se puede utilizar en los peces.

“Catálogo de normas técnicas ecuatorianas” la guía se fundamentará en la normativa INEN con los códigos: NTE INEN 0183:2013 1R Pescado fresco



refrigerado o congelado. Requisitos, CPE INEN-CODEX 52:2013 Pescado y los productos pesqueros (codex alimentarius CAC/RCP 52:2003, IDT), NTE INEN 1896:2013 1R, donde decretan el manejo, la manipulación, los requisitos y bajo qué condiciones deben estar los pescados.

Las normativas “HACCP” Y “BPMs”, son sistemas que aportará a analizar el peligro y los puntos críticos de control, así como su correcta manipulación para la calidad e inocuidad de los alimentos.

Los tres libros escritos por Ramiro Barriga, brindará información como características, antecedentes, propiedades entre otros, sobre los peces de agua dulce que existen en el Ecuador.

El libro “Peces de lagos y ríos” escrito por Karel Pecl, proveerá información sobre la clasificación de los peces de agua dulce.

6. OBJETIVOS, METAS, TRANSFERENCIA DE RESULTADOS E IMPACTOS

Objetivo general:

Aplicar técnicas de cortes y métodos de cocción en tres tipos de pescado de río en recetas de cocina de autor.

Objetivos Específicos:

- Analizar los productos seleccionados, considerando su sabor, textura, color, vida útil, así como sus características organolépticas y generales.
- Explicar las técnicas de cortes e identificar las técnicas de cocción más apropiadas para la aplicación en la trucha, tilapia y carpa.
- Presentar veinte recetas de autor para potenciar el conocimiento de este género.

Meta:

Elaborar una propuesta de aplicación de técnicas de corte y cocción entres tipos de peces de agua dulce, para brindar a la sociedad más alternativas para el manejo de estos productos, utilizando diferentes métodos, técnicas de cocción.



Transferencia de resultados:

La transferencia y difusión de resultados se realizará a través de la entrega de este documento a la Universidad de Cuenca.

Impactos:

El impacto que tendrá este proyecto llega a ser de carácter social, debido al conocimiento que se va a proporcionar a la comunidad sobre el manejo de estos peces.

7. TÉCNICAS DE TRABAJO

Se utilizará dos tipos de metodologías, la primera es cualitativa con el método de grupo focal a los chefs de la universidad de Cuenca, para medir el conocimiento relacionado al tema planteado. Y la segunda es cuantitativa con el método análisis de documentación bibliográfica en las bibliotecas públicas en la ciudad de Cuenca, así como las bibliotecas de centros privados especializados en el ámbito gastronómico, con la técnica análisis de contenido de documentos, textos, films, etc.

Se complementará con el método de encuesta al público cuencano y la técnica cuestionarios, recopilación de datos y análisis de datos, para indagar la información que poseen sobre la trucha, tilapia y carpa. Además, se realizará el método estudios de casos con la técnica fichas técnicas, con técnicas culinarias: Cortes chuletitas, filetes, darnés, escalopes, medallones, suprema, mariposa y rodajas, con los métodos de cocción a la parrilla, sous vide, vapor, escabeche, cocción en medio ácido, salteado, al horno y braseado, para la estandarización del proyecto.

8. BIBLIOGRAFÍA

Ainsworth, M. (2009). *Fish and seafood*. Canadá, país: DELMAR CENGAGE Learning.

Armendáris Sanz, J. L. (2004). *Procesos de cocina*. Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.
Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



- Barriga, R. (1991). *Lista de vertebrados del ecuador (peces de agua dulce, anfibios, reptiles y mamíferos)*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
- Barriga, R. (1994). *Peces del noroeste del ecuador*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
- Barriga, R. (2012). *Lista de peces de agua dulce e intermareales del ecuador*. Quito, Ecuador: Escuela Politécnica Nacional.
- Berry, M. (1998). *Guía básica de las técnicas culinarias*. Barcelona, España: BLUME.
- Instituto ecuatoriano de normalización. (2013). *Catálogo de normas técnicas ecuatorianas*. Ecuador: (Disponible en www.normalización.gob.ec).
- Gallego, J. F. (2003). *Manual práctico de restaurante*. Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo, S.A.
- Grimes, L. (2005). *Le cordon blue cocina completa*. España: Editorial Evergráficas, S.L.
- Le Cordon Blue. (2005). *Las técnicas del chef*. Barcelona, España: BLUME.
- Loewer, E. (2004). *Cocina para profesionales hoteles, restaurantes, residencias*. Madrid, España: International Thomson Editores Spain Paraninfo S.A.
- Ministerio de industrias y productividad. (2015). *Buenas prácticas de manufactura*. Ecuador: (Disponible en <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/02/BPM-ProEcuador.pdf>).
- Pecl, K. (2009). *Peces de lagos y ríos*. Lerez, España: Tikal.



Pérez, N. y Civera, J. J. (2011). *Procesos de preelaboración y conservación en cocina*. Madrid, España: EDITORIAL SINTESIS S.A.

Peterson, J. (2007). *La cocina esencial*. Barcelona, España: h.f.ullmann.

Pro Ecuador. (2013). *Guía de análisis de peligros y puntos críticos de control-HACCP*. Ecuador: (Disponible en <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/05/GuiaHACCP.pdf>).

Teubner, C., Fritz, T. y Kurt, L. (1998). *El gran libro del pescado* (7ª ed.). Madrid, España: EDITORIAL EVEREST, S.A.

Turan, T. T. (2015). *Ahumado, curado & secado guía completa para carnes & pescados*. Londres, Reino Unido: Lexus Editores.

Wright, J. y Treuillé, E. (2004). *Le cordon blue guía completa de las técnicas culinarias*. Italia: Art Blume, S.L.



9. RECURSOS HUMANOS

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RÍO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR.

Recurso	Dedicación	Valor Total
Director	4 horas / semana / 12 meses	600,00
Estudiantes	20 horas semana / 12 meses (por cada estudiante)	4.602,00
Total		5.202,00

10. RECURSOS MATERIALES

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RÍO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR.

Cantidad	Rubro	Valor
	Equipos y utensilios de cocina	300,00
	Insumos y materia prima	400,00
TOTAL		700,00



11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RÍO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR.

ACTIVIDAD	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
• Recolección y organización de la información	X	X										
• Discusión y análisis de la información			X	X								
• Trabajo de campo				X	X							
• Trabajo de laboratorio						X	X	X	X	X		
• Integración de la información de acuerdo a los objetivos									X	X	X	
• Redacción del trabajo										X	X	X
• Revisión final											X	X



12. PRESUPUESTO

PROPUESTA DE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CORTES Y MÉTODOS DE COCCIÓN EN TRES TIPOS DE PESCADOS DE RÍO EN RECETAS DE COCINA DE AUTOR.

Concepto	Aporte del estudiante	Otros aportes	Valor total
Talento Humano			
Investigadores	4.602,00	600,00	5.202,00
Gastos de Movilización			
Transporte	10,00	-	10,00
Subsistencias	-	-	-
Alojamiento	-	-	-
Gastos de la investigación			
Insumos	400,00	-	400,00
Material de escritorio	-	-	-
Bibliografía	-	100,00	100,00
Internet	-	24,00	24,00
Equipos, laboratorios y maquinaria			
Laboratorios	-	-	-
Computador y accesorios	-	-	-
Máquinas	-	-	-
Utensilios	100,00	200,00	300,00
Otros			
TOTAL			6.036,00



13. ESQUEMA

Índice

Abstract

Agradecimientos

Dedicatoria

Introducción

Capítulo 1- Conceptos y generalidades

1.1. Peces de agua dulce

1.1.1. Generalidades

1.1.2. Trucha

1.1.2.1. Características físicas

1.1.2.2. Características organolépticas

1.1.2.3. Usos en la cocina

1.1.3. Tilapia

1.1.3.1. Características físicas

1.1.3.2. Características organolépticas

1.1.3.3. Usos en la cocina

1.1.4. Carpa

1.1.4.1. Características físicas

1.1.4.2. Características organolépticas

1.1.4.3. Usos en la cocina

Capítulo 2- Técnicas de corte y métodos de cocción de pescados

2.1. Técnicas de cortes

2.1.1. Chuletitas

2.1.2. Filete

2.1.3. Medallones

2.1.4. Mariposa

2.1.5. Rodajas

2.1.6. Suprema

2.1.7. Darnés

2.1.8. Escalope

Xiomara Adriana Baculima G.
Diana Fernanda Quizhpi B.



2.1.9 Trancha

2.2. Métodos de cocción

2.2.1. Vapor

2.2.2. Parrilla o grill

2.2.3. Sous Vide

2.2.4. Salteado

2.2.5. Horno

2.2.6 Braseado

2.2.7 Escabeche

2.2.8 Medio ácido

Capítulo 3- Normas de manipulación en los pescados

3.1. HACCP

3.2. BPMs

3.3. Normativa INEN

Capítulo 4- Fichas técnicas de recetas

4.1. Terrina de carpa con vinagreta de alcaparros y hierbas aromáticas.

4.2. Crujiente de carpa con puré de remolacha y papa.

4.3. Corte de chuletitas de carpa en tempura sobre pisto de camote amarillo y eneldo.

4.4. Carpa al sésamo con espuma de maracuyá.

4.5. Sous vide de filete de carpa con crema de mandarina y mousse de yuca.

4.6. Gazpacho de carpa con pan de aceitunas y echalottes tostado

4.7. Ceviche de tilapia tres ajíes

4.8. Tilapia confitada en salsa de ají

4.9. Mousse de tilapia en masa de hojaldre

4.10. Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo

4.11. Escudella de tilapia y crocante de yuca

4.12. Áspic de tilapia en canasta de plátano verde

4.13. Trucha marinada en miel multifloral



- 4.14. Suprema de trucha en sirope de arándanos
- 4.15. Escabeche de trucha y crujiente fideo de arroz
- 4.16. Trucha aromatizada al vapor en salsa de taxo
- 4.17. Soufflé de trucha con miel de aguacate
- 4.18. Sushi masu en miel de trébol
- 4.19. Biscuit de trucha con ensalada primaveral y vinagreta de especias
- 4.20. Escalopes de trucha en pil-pil

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

Anexo 1. Diseño aprobado de la monografía.



Anexo 2. Estudio de campo.

En el estudio de campo, realizado en el criadero de truchas “Estancia San Juan”, el propietario Abel León. Da apertura a la información sobre el modo de crianza que utiliza en las truchas, comentando, que lo realiza de una manera artesanal.

El criadero consta de ocho lagunas de crianza en las cuales se clasifican a las truchas de acuerdo a su tiempo de vida, que va desde la más pequeña de dos meses, hasta la más adulta de 2 años. Cada laguna posee su propio desemboque de agua, proveniente de la montaña dos chorreras del Cajas.

Comenta, además, que la temporada más perjudicial, es en la estación primaveral, debido a que el agua tiende a subir su temperatura, lo que provoca que la trucha muera. Intentando controlar la temperatura del agua, adicionando hielo, elaborados con la misma agua del estanque, pues que, sí que utilizara agua potable, sería dañino para los peces, debido al contenido de cloro.

El propietario del establecimiento, menciona que la alimentación dada a la trucha, es adquirida mediante un proveedor, en donde, él se encarga de seguir las instrucciones inscritas en el producto, que normalmente se encuentra calificada por la FAO. De igual manera controla y supervisa cada día que no existan truchas muertas en los estanques.



Anexo 3. Normativa INEN

1. OBJETO

1.1 Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir el pescado fresco, el pescado refrigerado y el pescado congelado.

2. TERMINOLOGIA

2.1 Pescado. Es todo pez comestible extraído del agua por cualquier procedimiento de pesca.

2.2 Pescado fresco. Es el pescado que no ha sido sometido a ningún proceso de conservación y se mantiene inalterado y apto para el consumo humano.

2.3 Pescado fresco entero. Es el pescado fresco que se presenta en forma intacta.

2.4 Pescado refrigerado. Es el pescado entero, eviscerado, descabezado o en filetes, que después de su acondicionamiento, ha sido sometido a una temperatura no mayor de - 6° C, en un lapso que permita su refrigeración completa y que luego es mantenido hasta su expendio, a una temperatura no mayor de - 2° C en cámaras frigoríficas.

2.5 Pescado congelado. Es el pescado entero, eviscerado, descabezado o en filetes, que inmediatamente después de su acondicionamiento, se lleva a una temperatura no mayor de - 30° C, hasta su congelación completa, y que luego es mantenido hasta su expendio, a una temperatura no mayor de - 27° C en cámaras frigoríficas o en equipos especiales destinados a tal efecto.



3. DISPOSICIONES GENERALES

3.1 Para el pescado fresco

3.1.1 En los barcos pesqueros, al momento de la captura, el pescado deberá ser clasificado por especies; eviscerado (cuando el caso lo requiera), cuidadosamente lavado en agua de mar limpia e inmediatamente colocado en cámaras frigoríficas o en las bodegas en contacto con hielo, en la proporción de 2 a 1 entre masa de pescado y hielo, con o sin adición de sal.

3.1.2 Si el pescado no es transportado, inmediatamente, del puerto de recepción a los centros de consumo, deberá almacenarse en cámaras frigoríficas, por 3 días como máximo, a una temperatura de 0° C y un grado higrométrico de 85 a 90%.

3.1.3 El transporte del producto en tierra, deberá realizarse en vagones o camiones isoterms y en cajas de embalaje de material impermeable y de fácil limpieza, mezclado con hielo, en la proporción de 2 a 1 entre masa de pescado y hielo. Si el transporte se realizara en camiones frigoríficos, deberá mantenerse la temperatura a 0°C como máximo y un grado higrométrico de 85 a 90 %.

3.1.4 En los mercados mayoristas, el pescado se expenderá y distribuirá en el mismo día de su arribo, caso contrario, se conservará en cámaras frigoríficas en las mismas condiciones establecidas en 3.1.3 y si pasadas 48 horas contadas a partir de su arribo no fuese vendido, será destruido o desechado de inmediato.

3.1.5 En los mercados minoristas, el pescado se conservará en cámaras frigoríficas a una temperatura no mayor de 0° C o en cajas de embalaje de material impermeable y de fácil limpieza, mezclado con hielo y sal, en la proporción de 2 a 1 entre masa de pescado y hielo. El producto deberá colocarse sobre superficies impermeables y no porosas, que tengan una inclinación de 10 a 15° para facilitar el escurrimiento de las aguas de deshielo. El pescado podrá permanecer en estas condiciones por un tiempo no mayor de 3 días.

3.2 Para el pescado refrigerado



3.2.1 El pescado refrigerado, ya sea entero, descabezado, eviscerado o en filetes, deberá mantenerse a una temperatura no mayor de -2° C, desde su refrigeración hasta la venta al público. El pescado podrá permanecer en estas condiciones, por un tiempo no mayor de 3 días.

3.3 Para el pescado congelado

3.3.1 El pescado congelado, ya sea entero, descabezado, eviscerado o en filetes, deberá mantenerse a una temperatura no mayor de -27° C, desde la congelación hasta la venta al público.

3.3.2 En la cámara de almacenamiento, será conveniente que circule una corriente de aire forzada.

3.3.3 El tiempo máximo de almacenamiento aconsejable, en estas condiciones, será de hasta 1 año.

4. REQUISITOS DEL PRODUCTO

4.1 El pescado fresco entero deberá estar en perfectas condiciones de conservación, sus ojos deberán ser transparentes, la piel y las escamas brillantes, las agallas de color rojo claro y su olor característico normal. La carne deberá estar estrechamente adherida a las espinas, será consistente y elástica y al comprimirla con el dedo, deberá desaparecer inmediatamente la señal producida. La sangre abdominal deberá presentar un aspecto brillante.

4.2 El pescado refrigerado y congelado, después de su descongelación, deberá cumplir con las mismas condiciones establecidas en el numeral 4.1

4.3 El pescado ensayado de acuerdo a lo señalado en el anexo A, deberá presentar un pH máximo de 6,5 en la carne interna y 6,8 en la carne externa.



5. REQUISITOS COMPLEMENTARIOS

5.1 Para el transporte y almacenamiento del pescado, deberá emplearse cajas de material impermeable, de preferencia no recuperables después de su uso o recipientes de materiales inoxidables, sin espacios muertos y de una estructura tal, que permita una limpieza total y un desagüe completo.

5.2 En cada envase de pescado congelado, deberá indicarse:

- a) nombre y marca del fabricante,
- b) variedad de pescado,
- c) lugar de fabricación,
- d) masa neta, en unidad SI,
- e) fecha de elaboración,
- f) número de lote, y
- g) registro sanitario.

6. MUESTREO

6.1 El muestreo se realizará por convenio previo de acuerdo con la norma INEN respectiva.

ANEXO A

DETERMINACION DEL pH

A.1 Equipo

A.1.1 Potenciómetro, calibrado, provisto de electrodos de vidrio,

A.2 Procedimiento

A.2.1 El pH del pescado se deberá tomar en cada pieza en forma separada.



A.2.2 Realizar un corte adecuado en cada pieza, de forma tal que permita poner en contacto el electrodo con la carne. Tomar la lectura inmediatamente y reportarla.

A.2.3 La temperatura del ensayo deberá ser de 10° C

APENDICE Z

Z.1 NORMAS A CONSULTAR

INEN 182 Conservas envasadas de pescado. Determinación del nitrógeno básico volátil.

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma UNE 34800. Conservación del pescado fresco, desde la captura a la expedición al público. Instituto

Nacional de Racionalización del Trabajo. Madrid.

Norma OFSANPAN IALUTZ 031-01-00. Peces. OPS/OMS Oficina Sanitaria Panamericana. Washington, 1968.

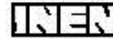
Norma IRAM 15230. Pescado fresco, congelado y supe congelado. Instituto Argentino de Racionalización de

Materiales. Buenos Aires, 1972.



Anexo 4. INEN Truchas frescas, refrigeradas y congeladas. Requisitos

CDU: 637.56
ICS: 65.140.30



CIU: 1302
AL 03.03-405

Norma Técnica Ecuatoriana Obligatoria	TRUCHAS FRESCAS, REFRIGERADAS Y CONGELADAS. REQUISITOS.	NTE INEN 1 896:96 1996-11																										
1. OBJETO																												
<p>1.1 Esta norma establece los requisitos que deben cumplir las truchas frescas para consumo humano, tanto las refrigeradas como las congeladas.</p>																												
2. DEFINICIONES																												
<p>Para efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:</p>																												
<p>2.1 Trucha. Pez salmónido de agua dulce que mida hasta 8 decímetros de longitud, con cuerpo fusiforme, de color pardo y lleno de pintas rojizas o negras, según los casos; cabeza paqueta, cola con una pequeña escotadura y carne blanca.</p>																												
<p>2.2 Trucha fresca. Es la trucha recién capturada, sin conservar ni almacenar, que exhibe sus cualidades originales intactas, es decir, sin alteración alguna.</p>																												
<p>2.3 Trucha refrigerada. Es la trucha entera eviscerada, descabezada o en filetes, que después de su acondicionamiento, ha sido sometida a una temperatura no mayor de 0°C, en un lapso que permita su refrigeración completa y que luego es mantenida hasta su expendio, a una temperatura no mayor de -2°C, en cámaras frigoríficas.</p>																												
<p>2.4 Trucha congelada. Es la trucha entera eviscerada, descabezada o en filetes, que inmediatamente después de su acondicionamiento, se lleva a una temperatura no mayor de -25°C hasta su congelación completa, y que luego es mantenida hasta su expendio, a una temperatura no mayor de -17°C en cámaras frigoríficas o en equipos especiales destinados a tal efecto.</p>																												
<p>2.5 Lote. Cualquier cantidad de truchas de características similares provenientes de una fuente común y de una producción diaria.</p>																												
3. CLASIFICACIÓN																												
<p>3.1 Las truchas se clasifican por su peso, de conformidad con lo incluído en la tabla 1.</p>																												
TABLA 1. Tamaño de las truchas por peso																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamaño</th> <th>Mínimo</th> <th>Máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Extra grande</td> <td>1 001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grande</td> <td>501</td> <td>1 000</td> </tr> <tr> <td>Mediano</td> <td>101</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Pequeño</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Tamaño	Mínimo	Máximo	Extra grande	1 001		Grande	501	1 000	Mediano	101	500	Pequeño	-	100	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Gramos</th> </tr> <tr> <th>Mínimo</th> <th>Máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 001</td> <td></td> </tr> <tr> <td>501</td> <td>1 000</td> </tr> <tr> <td>101</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Gramos		Mínimo	Máximo	1 001		501	1 000	101	500	-	100
Tamaño	Mínimo	Máximo																										
Extra grande	1 001																											
Grande	501	1 000																										
Mediano	101	500																										
Pequeño	-	100																										
Gramos																												
Mínimo	Máximo																											
1 001																												
501	1 000																											
101	500																											
-	100																											
<i>(Continúa)</i>																												
<p>JUNTA REGULADORA Ecuatoriana de Producción de Pesca - Ecuaproduces</p>																												

Instituto Ecuatoriano de Normalización - INEN - Calle 10 de Agosto, Quito - Ecuador. Teléfono: 0225 2331111



4. DISPOSICIONES GENERALES

4.1 Las truchas desde su captura, de conformidad con las disposiciones de la Dirección General de Pesca, hasta su comercialización y consumo, deben manipularse en condiciones sanitarias adecuadas, estar libres de tierra, arena y otras materias extrañas; ser sanas y limpias y, libres de olores y colores extraños, que evidencien descomposición y/o desecación, alteración amoníaca o sulfídrica y de residuos de plaguicidas u otras sustancias químicas, antibióticos, colorantes, etc., que produzcan deterioro, disminuyan la calidad del producto o aumenten su valor real.

5. REQUISITOS

5.1 Requisitos específicos

5.1.1 *Requisitos físicos.* La trucha fresca debe cumplir con los requisitos físicos establecidos en la tabla 2.

TABLA 2. Requisitos físicos.

CARACTERES OBSERVADOS	TRUCHA FRESCA	NO FRESCA (AUTOLISIS)
OJOS	Transparentes, brillantes y salientes	Poco hundidos
PIEL (COLOR)	Atrayente, brillante	Color apagado
ESCAMAS	Brillantes, firmes	Desalustradas
AGALLAS	Rojo sanguíneo	Luchoso
OLOR	Fresco, específico	Desagradable
MUSCULOS	Firmes, brillantes al corte	Eásticos
ESPINAS	Aderidas al músculo	Se separan fácilmente del músculo

5.1.2 *Requisitos químicos.* La trucha debe cumplir con los requisitos químicos establecidos en la tabla 3 y en los artículos 5.1.2.1, 5.1.2.2 y 5.1.2.3.

(Continúa)



TABLA 3. Requisitos químicos.

REQUISITOS QUÍMICOS	MINIMO	MÁXIMO	METODO DE ENSAYO
pH	6,5	7,0	Anexo A
Nitrógeno láctico volátil en mg/100 g máx.*		30	NTE INEN 182

* Expresado como nitrógeno

5.1.2.1 La determinación de histamina, ensayada de acuerdo a la NTE INEN 438, debe dar resultado negativo.

5.1.2.2 La determinación de gas sulfhídrico, debe dar resultado negativo.

5.1.2.3 La determinación del INDOL, debe dar resultado negativo.

5.2 Requisitos complementarios

5.2.1 Para trucha refrigerada:

5.2.1.1 La trucha debe transportarse inmediatamente del lugar de pesca a los centros de consumo, a una temperatura no mayor de 0°C y un grado higrométrico de 85 a 90%.

5.2.1.2 El transporte de las truchas debe realizarse en cajas de embalaje de material impermeable y de fácil limpieza, en condiciones sanitarias adecuadas.

5.2.1.3 En los mercados mayoristas y minoristas, las truchas se expendrán y distribuirán máximo en los cuatro días subsiguientes a la fecha de expendio del productor, manteniendo las condiciones establecidas en el punto 5.2.1.2.

5.2.1.4 En los mercados minoristas; para la exhibición, las truchas se colocarán sobre superficies impermeables y no porosas, higiénicamente aptas, que tengan una inclinación de 10° a 15° para facilitar el escurrimiento de las aguas de deshielo, y manteniendo las condiciones establecidas en el punto 5.2.1.2.

5.2.2 Para truchas congeladas:

5.2.2.1 Las truchas congeladas, ya sean enteras, descabezadas o en filetes, deberán mantenerse a una temperatura no mayor de -17°C desde la congelación hasta la venta al público.

(Continúa)



5.2.2.2 Cualquiera que fuese el proceso de congelación usado, la carne debe presentar un color blanco rosado, aspecto carnoso, y los cristales de hielo serán microscópicos. Las truchas, una vez descongeladas, no deben incluirse nuevamente a las cámaras frigoríficas.

5.2.2.3 El tiempo de almacenamiento no superior, en estas condiciones, será de un año, máximo.

5.2.2.4 En la cámara de almacenamiento, deberá circular una corriente de aire forzada.

6. INSPECCIÓN

6.1 Muestreo

6.1.1 El muestreo se realizará de acuerdo al tamaño del lote y la cantidad de muestra extraída de cada lote será la siguiente:

TABLA 4. Muestreo.

LOTE (kg)	UNIDADES DE TRUCHA PARA MUESTRA			
	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE	EXTRAGRANDE
0 - 5	3	1	1	1
5 - 20	5	2	1	1
20 - 50	8	4	1	1
> 50	10	5	2	2

6.2 Aceptación o rechazo

6.2.1 Si la muestra inspeccionada no cumple con uno o más de los requisitos establecidos en el numeral 5 de esta norma, se repetirá la inspección en otra muestra; cualquier resultado no satisfactorio en este segundo caso, será motivo para considerar el lote, como fuera de norma, quedando su comercialización sujeta al acuerdo de las partes interesadas.

6.2.2 Si la muestra inspeccionada no cumple con el tamaño declarado, el proveedor debe rectificar la información suministrada, previamente a su aceptación.

6.2.3 Para las truchas que se presentaren rotas, se admitirá una tolerancia de hasta el 5% de unidades rotas.

7. MÉTODO DE ENSAYO

7.1 El proceso de verificación del tamaño de las truchas (Tabla 1) se realizará de acuerdo al Anexo B de esta norma.

(Continúa)



B. ENVASADO Y EMBALADO

8.1 Embalaje. Las frutas netas comercializarse en envases de material impermeable, que no reaccionan con el producto, ni se dañen en él, alterando sus características organolépticas y produciendo sustancias tóxicas. Preferentemente los envases deben ser no recuperables después de su uso, o los recipientes deben ser de material inoxidable, sin espacios muertos y de una estructura tal, que permita la limpieza total; pueden ser de otros materiales adecuados que reúnan las condiciones de higiene, resista a la manipulación y transporte, de modo que garantice una adecuada conservación del producto.

8.1.1 El contenido de cada embalaje tiene que ser homogéneo y referirse exclusivamente a frutas que tengan el mismo origen, el mismo tipo y un tamaño uniforme.

9. ROTULADO

9.1 Los envases deben llevar etiquetas o impresiones en caracteres legibles, en español y/o en el idioma que exija el mercado, colocados en tal forma que no desaparezcan bajo condiciones normales de almacenamiento y transporte, debiendo contener la información mínima siguiente, de conformidad con lo especificado en las NTE INEN 475, 484 y 1 334:

- nombre del producto
- tamaño neto de frutas
- forma de presentación
- contenido neto en kg y/o en unidades
- lugar de origen
- fecha de embalaje
- fecha máxima de consumo
- Registro Sanitario
- número del lote
- nombre y dirección del productor, empaquetador y distribuidor.

(Continúa)

2015.01.03



ANEXO A

DETERMINACIÓN DEL pH

A.1 Instrumental

A.1.1 Potenciometro con electrodos de vidrio, calibrado.

A.2 Procedimiento

A.2.1 El pH de las truchas se deberá tomar en cada pieza, en forma separada.

A.2.2 Realizar un corte adecuado en cada pieza, de forma tal que permita poner en contacto el electrodo con la carne. Tomar la lectura inmediatamente y reportarla.

A.2.3 La temperatura del ensayo deberá ser de 10°C.

(Continúa)



ANEXO B

DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LAS TRUCHAS POR PESO

- B.1** Abrir el envase que contiene la muestra, retirar el producto y colocarlo en una funda de material plástico.
- B.2** Cerrar perfectamente la funda plástica con su contenido e introducir en recipiente lleno de agua a temperatura ambiente.
- B.3** Cuando las truchas han alcanzado tal temperatura, retirarlas de la funda plástica y dejarlas escurrir durante dos minutos por lo menos.
- B.4** La determinación del tamaño de las truchas se realizará por peso, con una balanza graduada en gramos.
- B.5** La determinación del peso debe efectuarse por triplicado sobre la misma muestra preparada.
- B.6** La diferencia entre los resultados de una determinación efectuada por duplicado no debe exceder dos unidades de porcentaje. En caso contrario, debe repetirse la determinación.
- B.7** Como resultado final, debe reportarse la media aritmética de los resultados de la determinación.

{Continúa}



APÉNDICE Z

Z.1 DOCUMENTOS NORMATIVOS A CONSULTAR

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 129:1975	<i>Conservas envasadas de pescado. Determinación del nitrógeno básico volátil.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 458:1991	<i>Conservas envasadas de pescado. Determinación de la histamina.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 479:1980	<i>Productos empacados o envasados. Clasificación.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 484:1981	<i>Productos empacados o envasados. Requisitos de etiquetaje.</i>
Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 1 334:1984	<i>Reglamento de productos alimenticios para consumo humano. Requisitos.</i>

Z.2 BASES DE ESTUDIO

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 178. *Conservas envasadas de pescado. Definiciones.* Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN. Quito, 1975.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 179. *Conservas de pescado. Muestras.* Instituto Ecuatoriano de Normalización INEN, Quito, 1975.

Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 155. *Pescado fresco refrigerado y congelado. Requisitos.* Instituto Ecuatoriano de Normalización. Quito, 1975.

Institución de Investigación de Recursos Biológicos. Guayaquil, Ecuador, 1960.

Corporación Andina de Fomento. *Estudio de factibilidad de proyectos para la acuicultura.* Quito, 1987.

Dirección General de Acuicultura. Secretaría de Pesca. *Manual Técnico para el Cultivo de la trucha arco iris.* México, 1986.

FAO. Dr. Arno Meschaal. *Cultivo intensivo de la trucha en el Ecuador.* Ecuador, 1984.

Marcel Huel. *Trucha de piscicultura.* Ediciones Mundi Prensa. España, 1976.

Sainsby M. E. *Tecnología de la balística pesquera.* Editorial Agrícola Zarpagoza. España, 1967.



INFORMACION COMPLEMENTARIA

Documento: **INEN 1.896** TITULO: **TRUCHAS FRESCAS, REFRIGERADAS Y CONGELADAS. REQUISITOS** Código: **AL 03.03-005**

ORIGINAL

REVISION:

Fecha de iniciación del estudio: 1990-06-15

Fecha de aprobación anterior por Consejo Directivo:

Deliberación por Acuerdo No. de

publicado en el Registro Oficial No. de

Fecha de iniciación del estudio:

Fecha de consulta pública:

Subcomité Técnico (o Comité Interno): **ALIMENTOS, TRUCHAS**

Fecha de iniciación: 1991-04-31 Fecha de aprobación: 1991-04-27

Integrantes del Subcomité Técnico (o Comité Interno):

NOMBRE:

INSTITUCION REPRESENTADA:

Abg. Fernando Barragán (Presidente)
Sr. Patricio Guerrero
Ing. Miriam Briones
Dr. Emmanuel Peña

ASOCIACIÓN DE PISCICULTORES DEL AZUAY
DIRECCIÓN ZONAL DE PESCA DEL AZUAY
UNIVERSIDAD DEL AZUAY
INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE IZQUIETA PÉREZ

Dra. Mónica Arpi

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE IZQUIETA PÉREZ

Ayco. Gonzalo Luma

CREA

Ing. Yulanda Torres

CREA

Indio. Byron Aguirre

CREA

Ayco. David Palao

CREA

Sr. Rodrigo López Vásquez

ASOCIACIÓN DE PISCICULTORES DEL AZUAY

Ing. Hernán Dales

ASOCIACIÓN DE PISCICULTORES DEL AZUAY

Ing. Diego Fineso

ASOCIACIÓN DE PISCICULTORES DEL AZUAY

Dr. Emmanuel Peña

UNIVERSIDAD ESTADAL DE CUENCA

Ing. Trajano Benítez

SISTEMAS Y CONSTRUCCIONES C. LTDA.

Ing. Tito Yengra

INEN

Ing. Yulanda Vidalba (Secretaría Técnica)

INEN

P.V.P. \$/ 3 135,00

Datos Generales

TARAFER: Se elabora en unaprobación como OBLIGATORIA

Aprobación por Consejo Directivo: Resolución de 1990-07-24 como Obligatoria

Oficializada como OBLIGATORIA

Por Acuerdo Ministerial No. 344 de 1990-10-17

Resolución Oficial No. 61 de 1992-11-05



Anexo 5. Análisis de la degustación

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD CARRERA DE GASTRONOMÍA

Calificación de la degustación del proyecto de intervención:

“Propuesta de aplicación de técnicas de corte y métodos de cocción de tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”

Nombre: _____ **Profesión:** _____

Fecha: martes 24 de octubre del 2017.

Califique los siguientes platos en el rango del 1 al 5. Siendo 1 muy malo y 5 excelente.

1. Armonía

Detalle	1	2	3	4	5
Gazpacho de carpa.					
Carpa en tempura sobre piso de camote amarillo y eneldo.					
Ceviche de tilapia tres ajíes.					
Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo.					
Soufflé de trucha con miel de aguacate.					
Trucha al carbón en sirope de arándanos.					

2. Olor

Detalle	1	2	3	4	5
Gazpacho de carpa.					
Carpa en tempura sobre piso de camote amarillo y eneldo.					
Ceviche de tilapia tres ajíes.					
Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo.					
Soufflé de trucha con miel de aguacate.					
Trucha al carbón en sirope de arándanos.					

3. Sabor

Detalle	1	2	3	4	5
Gazpacho de carpa.					
Carpa en tempura sobre piso de camote amarillo y eneldo.					
Ceviche de tilapia tres ajíes.					
Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo.					
Soufflé de trucha con miel de aguacate.					
Trucha al carbón en sirope de arándanos.					



4. Textura

Detalle	1	2	3	4	5
Gazpacho de carpa.					
Carpa en tempura sobre piso de camote amarillo y eneldo.					
Ceviche de tilapia tres ajíes.					
Gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo.					
Soufflé de trucha con miel de aguacate.					
Trucha al carbón en sirope de arándanos.					

5. Observaciones:

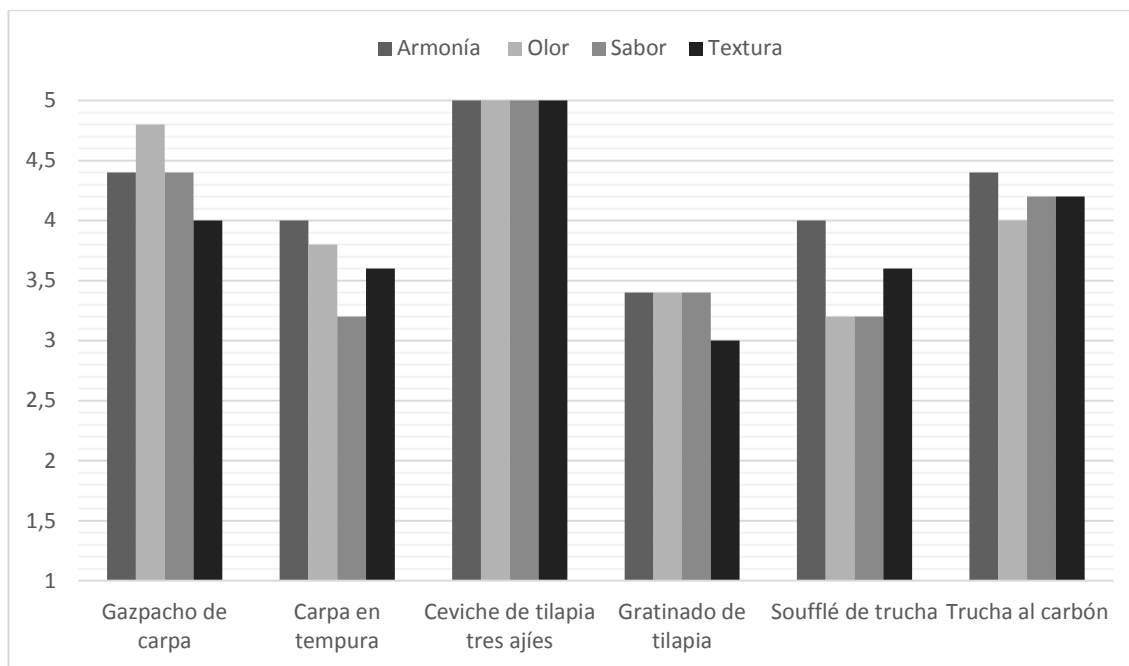
6. Recomendaciones:

- **Validación del proyecto de intervención:** “Propuesta de aplicación de técnicas de corte y métodos de cocción de tres tipos de pescados de río en recetas de cocina de autor”

Para la validación se contó con la presencia de la Subdecana Magister Marlene Jaramillo, Magister Karla Delgada, Magister María Augusta Molina, Magister Silvana Astudillo y el Magister Xavier Guerrero. Dicha validación se llevó a cabo en las instalaciones del Restaurante Típico “El Campo”, el día martes 24 de octubre del 2017, a las 18:00 pm. En la misma que se presentaron seis propuestas distintas en las que se distribuían equitativamente entre carpa, tilapia y trucha.

- **Análisis de validación**

Tabla 12: Tabulación de la degustación



Fuente: Estudio de campo.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 27 de octubre del 2017.

Para analizar los resultados obtenidos en la degustación para la validación de las recetas se basó en un rango de calificación, siendo 1 malo, 2 regular, 3 bueno, 4 muy bueno y 5 excelente. Así pues, se puede observar en la tabla de tabulación de la degustación, que el ceviche de tilapia tres ajíes es el que mayor valoración tuvo, siendo esta de 5, es decir excelente. Mientras que el gratinado de tilapia en salsa de vino tinto y cardamomo adquirió una evaluación de 3,2 promedio, es decir bueno. No obstante, las demás preparaciones se encuentran en un rango de 4,15 promedio. De igual manera hubo, recomendaciones y sugerencias dadas por parte del jurado, las cuales ayudan a mejorar el proyecto

- **Fotografías de la degustación.**



Ilustración 23 Degustación de platos del proyecto de intervención

Fuente: Degustación del proyecto.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 24 de octubre del 2017.

Ilustración 24: Degustación de platos del proyecto de intervención

Fuente: Degustación del proyecto.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 24 de octubre del 2017.



Ilustración 25: Degustación de platos del proyecto de intervención

Fuente: Degustación del proyecto.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 24 de octubre del 2017.





Ilustración 26: Degustación de platos del proyecto de intervención

Fuente: Degustación del

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 24 de octubre del 2017.



Ilustración 27: Degustación de platos del proyecto de intervención

Fuente: Degustación del proyecto.

Autores: Xiomara Baculima y Fernanda Quizhpi.

Fecha: 24 de octubre del 2017.