



FACULTAD DE TURISMO HOSPITALIDAD Y GASTRONOMÍA

**INCLUSION DEL MORTIÑO A TRAVÉS DE MARIDAJES EN LA
GASTRONOMÍA DEL ECUADOR.**

**Proyecto de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Tecnólogo en Alimentos y
Bebidas.**

Profesor Guía

Diego Hernán González Morales

Autor

Jorge Andrés Rivadeneira Sevillano

Año

2018

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

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

Diego Hernán González Morales

Licenciado en Gastronomía

CI: 1715757223

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

“Declaro haber corregido este trabajo a través de revisiones periódicas del trabajo de tesis del estudiante Jorge Andrés Rivadeneira Sevillano, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación.”

Andrés Gustavo Gallegos.
Administrador Gastronómico.
CI: 1712685542

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

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

Jorge Andrés Rivadeneira Sevillano

CI: 171248692-5

AGRADECIMIENTO

A Dios, a mi madre y personas que han sido un pilar fundamental y me han dado la fuerza necesaria para que yo ahora esté culminando esta etapa de mi vida.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y por haberme dado salud y todo lo necesario para seguir adelante, día a día.

A mi madre, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores y por la motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, pero sobre todo por su inmenso amor.

RESUMEN

El mortiño es un pequeño fruto neutro, parecido a la uva y a la mora, que se puede conservar aún por más tiempo que las anteriores y que además se puede usar como guarnición, (ya sea para un plato frío o combinado), con ensaladas rústicas con lechuga o con las ricas ensaladas de fruta que tiene el Ecuador. El mortiño es una perla que posee además la ventaja, de poder ser consumido directamente o en una elaboración gastronómica saludable, nutricional y dulce. Es muy agradable por todos los colores que ayuda a incluir en una preparación; al final, el mortiño resultó un fruto muy generoso, ya que ayudó a realzar los sabores de los todos los ingredientes utilizados en cada preparación. En nuestro país, el mortiño es muy poco conocido y se ha perdido el tiempo, al no introducirlo en distintos menús, con el fin de lograr un mejor sabor o incluso optimizar su presentación; aprovechando su maravillosa pigmentación y de esta forma, plasmar innovación en los amantes de la gastronomía tradicional, y que también los nuevos consumidores experimenten y puedan apreciar exquisitos e innovados sabores. La gran mayoría de los productos agrícolas ecuatorianos, no son bien explotados: en este caso, se sabe que el mortiño, con su singular color y sabor, no es un fruto que se aproveche de una manera correcta, a pesar de ser un alimento definitivamente saludable, quizá esto se deba a que el mortiño solo se da en zonas andinas y en ciertas épocas.

El poco conocimiento y en ocasiones, la falta de creatividad, no han permitido que esta fruta original y científicamente conocida como "Vacciniumfloribundum", llegue a formar parte de nuestra gastronomía. El mortiño es de un sabor único que fácilmente se puede introducir en los diversos tipos de menús ecuatorianos.

ABSTRACT

The mortiño is a neutral small fruit, similar to grapes and blackberries, which can be preserved for longer time, and it also can be used as a garnish for a cold dish or combined, with the rustic salads with lettuce or the rich fruit salads that Ecuador has, the mortiño is an alternative that has the advantage of being consumed directly or in healthy, nutritional and sweet cuisine. It's very nice for all the colors that help to include in a preparation; finally, the mortiño results in a very generous fruit since it helps to enhance the flavors of the ingredients we have make used. In Ecuador, the mortiño is not such known, and we have lost time not to employ it indifferents menus to achieve a best decoration and presentation in the dishes, cause we could take advantage of its wonderful pigmentation and by the way, capture innovation in lovers of traditional gastronomy, and new consumers who can meet and also appreciate new flavors. The vast majority of agricultural ecuadorian products is not well exploited: in this case, it is known that the mortiño (with its unique color and flavor) is not exploited in a correct way, despite being a definitely healthy food, this could be caused by the reason that mortiño only sprouts in Andean areas and at certain times.

The lack of knowledge and creativity have not allowed this original (and scientifically named "Vacciniumfloribundum") to become part of our cuisine, mortiño is a unique flavor that can be introduced in different types of ecuadorian menus.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCION	1
1. ANTECEDENTES	2
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
3. JUSTIFICACIÓN GENERAL.....	4
4. JUSTIFICACIÓN GASTRONÓMICA	5
5. OBJETIVOS	7
5.1 OBJETIVO GENERAL	7
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
Capítulo I.....	9
1. ANÁLISIS DEL ENTORNO	9
1.1 MORTIÑO.....	9
1.2 Características del fruto.....	10
1.3 Lugares de cultivo del mortiño	10
1.4 Descripción.....	13
1.5 Origen.....	13
CAPÍTULO II	14
2. SITUACIÓN ACTUAL.....	14
2.1 Datos sobre el mortiño.....	14
2.2 Producción Nacional.....	15
2.3 Usos del mortiño.....	15
2.4 Beneficios del Mortiño	16
2.5 Composición química y nutricional del mortiño	18
CAPÍTULO ^{III}	20
3. APLICACIÓN Gastronómica del mortiño	20
3.1 Consumo del mortiño.....	20

3.2 Características del mortíño.	22
3.3 Conservación.....	23
3.4 ¿Es posible hacer dietas nutricionales con el mortíño?.....	25
3.5 Técnicas y métodos a emplear.	25
3.6 Producción.....	26
Observación y recomendación:	36
3.7 Métodos de cocción.....	44
3.8 INCLUSIÓN Y RECETAS	47
Conclusiones	62
REFERENCIAS	63
ANEXOS	65

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1 Fruto de mortiño.....	10
Figura 2 Mortiño.....	13
Figura 3 Recolección informal del mortiño	15
Figura 4 EL MORTIÑO ANDINO	16
Figura 5 Características del Mortiño.....	19
Figura 6 Colada morada y guagua de pan	21
Figura 7 Semillas del Mortiño.....	22
Figura 8 Conservación del mortiño.....	23
Figura 9 Conservación del mortiño 2.....	24
Figura 10 Conservación Bolsa del mortiño.....	24
Figura 11 Producción esencia de mortiño	26
Figura 12 Producción esencia de mortiño	26
Figura 13 Ebullición.....	27
Figura 14 Esencia de mortiño	27
Figura 15 Esencia/jalea.....	28
Figura 16 inclusión de la Esencia, jalea en Mariscos	28
Figura 17 En Repostería Esencia o jalea	28
Figura 18 inclusión de una esencia dulce en un plato de sal.....	29
Figura 19 Deshidratación del mortiño.....	29
Figura 20 Merma de salsa dulce de mortiño	30
Figura 21 Merma lista para el horno.....	30
Figura 22 Tierra de mortiño.....	30
Figura 23 Inclusión de tierra de mortiño en ensalada de frutas	31
Figura 24 Inclusión en vinagreta del mortiño	31
Figura 25 Salsa de mortiño	32
Figura 26 Mortiño siendo tamizado	32
Figura 27 Polvo de mortiño	33
Figura 28 Pulpa de mortiño	33
Figura 29 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 1	34
Figura 30 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 2	34
Figura 31 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 3	35
Figura 32 Textura para el papel de arroz	35
Figura 33 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño	35
Figura 34 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 2	36
Figura 35 Observación papel de mortiño.....	36
Figura 36 Ingredientes masa.....	37
Figura 37 Masa de mortiño	37
Figura 38 Ingredientes antes de ser incluidos en el aliño	38
Figura 39 Aliño de mortiño	38
Figura 40 Camarones Sazonados.....	39

Figura 41 Cerdo sazonado.....	39
Figura 42 Enrollado de cerdo	40
Figura 43 Resultado Final del rollo.....	40
Figura 44 inclusión en carne de res	40
Figura 45 Resultado final de la inclusión en la res	41
Figura 46 ingredientes para tempura	41
Figura 47 masa final de tempura.....	42
Figura 48 camarones temporizados	42
Figura 49 Camarones al horno final	42
Figura 50 tempura de Camarón	43
Figura 51 Relleno de dulce	43
Figura 52 machacando el mortiño y la panela	44
Figura 53 relleno de mortiño con panela	44
Figura 54 Cocción al horno método al vacío	45
Figura 55 Cocción al vacío, Agua maría.....	45
Figura 56 técnica de horneado.....	46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 ZONAS APTAS PARA EL CULTIVO	11
Tabla 2 Diferentes nombres de Vaccinium	14
Tabla 3 Aliño de mortiño	47
Tabla 4 Torreja de mortiño	48
Tabla 5 Tempura	49
Tabla 6 Papel de arroz lila de mortiño	50
Tabla 7 Pulpa de mortiño	51
Tabla 8 Polvo de mortiño	52
Tabla 9 Bolón de chicharrón	53
Tabla 10 Pernil de cerdo	54
Tabla 11 Lloronas de dulce con condumio de mortiño	55
Tabla 12 Granizado de mortiño	56
Tabla 13 Tempura de mariscos en jalea de mortiño	57
Tabla 14 Tempura de mariscos en jalea de mortiño	58
Tabla 15 Bistec de carne con cebollas caramelizadas	59
Tabla 16 Lomo fino de cerdo en salsa dulce	60
Tabla 17 Jalea de mortiño	61

INTRODUCCION

El mortiño es una fruta que crece en los páramos ecuatorianos y parte de Sudamérica; en el Ecuador, a lo largo del tiempo, ha existido la costumbre de que en el mes de noviembre se prepare una rica bebida (en base a este ingrediente) conocida como “colada morada”, para conmemorar el día de los difuntos.

El propósito de esta investigación es que este fruto sea mayormente aprovechado en el Ecuador e introducido en preparaciones de sal y dulce, creando alimentos y bebidas; de esta forma, arriesgarse usándolo en producciones con una buena presentación y pigmentación de colores y con un sabor elevado, original, y que sea digno de introducirlo en la comida tradicional, moderna, molecular, cocina fría, repostería, panadería, aderezo de vegetales y, cómo no, en ensaladas nutricionales, logrando así que para todo ser humano, éste sea un sabor digno de volver a consumir y pagar por él.

Además de brindar a los ecuatorianos una infinita variedad de antioxidantes, vitaminas y sabores, el mortiño es una fruta totalmente orgánica, que podría ser considerado una riqueza gastronómica.

Este delicioso fruto, que se puede consumir inmediatamente después de haber sido cosechado y sin necesidad de un mayor tratamiento, tiene la gran ventaja de poder ser congelado sin perder sus grandes propiedades.

En esta investigación, el propósito principal es que este fruto sea considerado en la cocina ecuatoriana como una oportunidad de emprendimiento, además de una fruta innegablemente representativa de nuestros paramos andinos.

El mortiño, un fruto con un sabor inigualable tanto como su olor, puede ser un potenciador gastronómico, aún más si se puede introducir en platos típicos del Ecuador, con el fin de innovar su contenido e imagen.

1. ANTECEDENTES

En este tiempo, en el Ecuador, el mortiño ha sido reconocido en su cultura gastronómica por ser un ingrediente principal para realizar una de sus bebidas ancestrales conocida como “colada morada”, en el mes de noviembre, época en que se celebra “El día de los difuntos”, este fruto es muy aprovechado, pero, lamentablemente, el resto del año no lo es.

El mortiño es un fruto que en el Ecuador solo se cosecha para la época de noviembre, “A pesar de que este fruto, antes en los hogares ecuatorianos, era muy importante para su alimentación, con el tiempo ha empezado a decaer.” (Jiménez V., 2004)

Grupos de personas en Cotacachi, indagan actualmente formas para deshidratar el mortiño y lograr venderlo como fruto seco. La generosidad de este producto es que tiene meses de floración desde septiembre hasta noviembre e incluso en abril, permitiendo al público disfrutarla en variedad de platos existentes y aún no descubiertos. (Veintimilla, 2016)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la mayor parte del Ecuador, existe una muy poca cultura en el ámbito gastronómico, relacionada con el mortiño.

A pesar del alto porcentaje de proteínas que contiene el mortiño, la población ecuatoriana no ha sabido aprovecharlo; esto se debe quizá a que la gran mayoría de ecuatorianos, desconocen por completo el beneficio gastronómico que aporta el mortiño y solamente lo utilizan en una época especial en el año como es “Día de los difuntos”, el resto del año, la utilización del mismo, es muy poca o inexistente.

El mortiño no es muy conocido por la gastronomía ecuatoriana, la mayoría de los gastrónomos ecuatorianos conocen el mortiño por ser el ingrediente de una deliciosa colada pasando por alto el precioso color, sabor y las ventajas que este fruto ofrece; en las refrigeradoras de los restaurantes, no es común conservar este fruto, por ese motivo no se lo aplica en platos o maridajes.

Los ecuatorianos usamos con mayor frecuencia, este ingrediente, en la preparación de productos dulces y comunes; limitándonos a introducirlo en postres o decoraciones; menospreciando su fortuna nutricional, al no ser visto como un potenciador gastronómico y saludable. En el ámbito internacional, el mortiño ecuatoriano tampoco es identificado.

A pesar de que este fruto se encuentra en distintas zonas de la sierra del país, tanto al sur como al norte de Quito, en tiempos atrás, el mortiño fue escaso debido a la deforestación de las zonas andinas, esto provocó una pérdida en su cosecha, afectando incluso la usual producción en el mes de noviembre, en el que se notó la escasez de este fruto, este fue el problema más grande y el cual no permitió una buena cosecha.

3. JUSTIFICACIÓN GENERAL

Este fruto que se da en los páramos del Ecuador es principalmente admirado porque cuenta con características que preservan al cuerpo de los radicales libres, los cuales atacan el aparato circulatorio.

Este producto andino podría ayudar a que la gastronomía ecuatoriana pase de ser una comida ancestral a ser tendencia ya que por su color, sabor o nutrientes, así como la facilidad que se tiene para aplicarla en técnicas gastronómicas, podría dejar de ser un simple ingrediente de una bebida ancestral, para convertirse en un producto indispensable en todas las mesas del mundo y así llegar a ser reconocido como uno de los principales frutos de los páramos del Ecuador.

Este aporte a la gastronomía ecuatoriana resulta absolutamente innovador y el objetivo es que el mortiño no sea solamente, “un fruto utilizado en el mes de noviembre” que carezca de usos el resto del año; se trata de que el mortiño sea aprovechado en cualquier época del año, en todas las cocinas del mundo y así también ayudar a los productores y mercados.

El mortiño es un fruto que se mantiene fresco siempre y que se puede fácilmente almacenar, se presta también para ser usado en las recetas diarias y así dar el plus que necesita la gastronomía ecuatoriana para saber que “la pepita negra” es una riqueza que, dada su versatilidad, se presta para convertirse en el ingrediente estrella de nuestras preparaciones de sal o de dulce.

¿Por qué hacer una tendencia y ser parte de dietas nutricionales? Porque, debido a sus grandes propiedades benéficas, este producto también puede aprovecharse en el plano medicinal; algo en lo que, sin duda, los cocineros ecuatorianos también pueden enfocarse, elaborando (por ejemplo) deliciosas infusiones y, a la vez, introducirlo en dietas nutricionales.

4. JUSTIFICACIÓN GASTRONÓMICA

El mortiño tiene mayor potencial antioxidante, comparado con otras frutas tropicales, y por esta importante razón, se lo podría usar en distintas temporadas a las ya mencionadas fechas novembrinas, o del “día de los difuntos”; además, por su alto contenido de antocianinas (que le dan su peculiar color), el mortiño puede ser utilizado para decoraciones, guarniciones o para bebidas saludables. Su característica del sabor va entre dulce y ácido, por esta razón encaja perfectamente con la gran mayoría de proteínas como el cerdo, pollo y pescado, logrando crear platos nutritivos y a la vez equilibrados, ideales para mejorar o proteger nuestra salud.

El mortiño tiene un color tan peculiar que en un plato puede generar altura y textura, esto sirve definitivamente, para dar vida a masas. Además, sin duda, el mortiño puede ser introducido en panes, ensaladas, vinagretas, bebidas, siendo esta la forma de darlo a conocer nacional e internacionalmente, como el fruto de buen sabor, color y no fuera del alcance de todo gastrónomo.

El mortiño pasaría de ser un fruto ancestral o de costumbres a ser un producto encaminado en alimentos saludables o en maridajes de proteínas o mariscos.

En la gastronomía ecuatoriana la mayoría de cocineros usan maridajes, por eso el interés de este tema, ya que además su color podría contribuir a realzar visiblemente su imagen, también la textura y el sabor de platos tan típicos como el hornado de cerdo, la albacora, o incluso cualquier guarnición, a través de un maridaje con mortiño.

En pastas, masas, rellenos de los poco recordados “llorones de pan” o incluso en las tradicionales “humitas”, se puede utilizar el mortiño, lo que significa que este se puede usar igualmente en entradas, como en platos fuertes, postres o colaciones del Ecuador.

El maridaje es muy practicado en las cocinas de todo el mundo y lo que se quiere hacer con esta técnica es crear un resaltador de sabores mediante el

mortiño. Su sabor tan neutro hace que este elemento resalte los sabores de todas las guarniciones o salsas combinadas en, prácticamente, cualquier receta.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el mortiño es un fruto que solo con ser incluido como ingrediente para una receta, logra que el sabor y combinación de colores permita ver más allá; que, por su característica de conservación, se lo pueda incluir diariamente en varios montajes (ya sea combinándolo con una variedad de platos) esto debido a que el color y el sabor que brinda, permite fusionar lo dulce con lo salado y de alguna forma lo ácido y así marcar su color en texturas, que genere también cierta “altura” a un plato ecuatoriano, teniendo una explosión visible y que haga parte de la gastronomía ecuatoriana, con una alimentación natural y saludable.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el uso del mortiño en menús de restaurantes comunes en almuerzos y cenas.
- Elaborar menús gastronómicos incluyendo el mortiño en las dietas saludables.
- Explotar al máximo todos los sabores y texturas que se puede obtener del mortiño.
- Introducir al mortiño en los platos típicos ecuatorianos.
- Crear una estandarización de un maridaje a base de mortiño.

Capítulo I

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1 MORTIÑO

El mortiño es un fruto que del grupo familiar Ericáceas, prolifera en el norte de los suelos andinos que, vistos desde la ciudad, no se puede imaginar que en estos páramos y bosques húmedos montanos existe un hermoso fruto negro que su pigmentación roja se da en zonas frías. (Dávila, 2002) Como indica el libro “Mortiño La Perla de los Andes”, existen 3 tipos de mortiño:

- **Vacciniumfloribundum.**- Es la clase de mortiño que en el Ecuador presenta más entrega, se localiza en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Loja, Morona Santiago, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Imbabura, Tungurahua y Zamora. (Puente, 2015)
- **Vacciniumcrenatum.**- Está clasificada como arbusto nativo de los Andes, existe en la provincia del Azuay, El Oro y Loja. (Puente, 2015)
- **VacciniumdistichumLuteyn.**- Habitualmente crece en los Andes se localiza solo en la provincia de Pichincha. Ahora está en peligro de extinción, sus tres poblaciones se han encontrado al occidente de la provincia de Pichincha, en Las Palmas (localidad ubicada en la carretera entre Quito y Santo Domingo), y en la carretera Tandayapa Puerto Quito. (Puente, 2015)

1.2 Características del fruto.

(Aguilar, Ulloa, & Hidalgo, 2009) Describen las características del mortiño así: (Ilustración 1):



**Figura 1 Fruto de mortiño.
Tomado de Extroversia.**

- **Forma:** Perlas Negras, Bayas redondas.
- **Color:** Lila, negro-azulado, morado a veces.
- **Tamaño:** aproximadamente de 5 a 8 mm.
- **Sabor:** dulce cuando está maduro, su condición es variante; algunas veces es una fruta con un rico sabor y jugosa, mientras que en otras es muy poco tolerable al consumirla. (Ortega, 2011)

Este fruto tiene también pequeñas y abundantes semillas de un color claro rodeado de pulpa morada rojiza, las bayas son gruesas, lisas. (Ortega, 2011)

1.3 Lugares de cultivo del mortiño

El mortiño crece en diferentes tipos de suelos, ya que la geología de los Andes tiene una gran variabilidad de suelos. Según la información recolectada del

estudio de Fernanda Noboa sobre la propagación del Mortiño, el arbusto se cultiva de forma no tecnificada en varias de las provincias de la sierra del país. (Silva, 2010)

Las provincias con cultivos en el Ecuador son:

Norte de la Sierra. - Carchi, Imbabura, Pichincha

Centro de la Sierra. - Tungurahua, Chimborazo, Cañar.

Su de la Sierra. - Azuay, Loja (Silva, 2010)

1.3.1 Zonas idóneas para el cultivo del mortiño

Ya que el mortiño se desarrolla en distintos tipos de suelos se debe identificar las zonas que son aptas para el cultivo dependiendo la provincia y el tipo de suelo. (Tabla 1)

Tabla 1 ZONAS APTAS PARA EL CULTIVO

PROVINCIAS	TIPO DE SUELO
Norte de la Sierra: Carchi Imbabura Pichincha	<ul style="list-style-type: none"> • Andosoles perhidratados rejuvenecidos en niveles. • Superficies ricas en afloramientos pequeños incorporados con determinados andosoles desaturados. • Superficies menos desarrolladas y minerales cubiertos de suelos poco hondos. • Superficies arenosas poco desarrolladas, rejuvenecidos por coluvionamiento. (Núñez,

	2013)
Centro de la Sierra: Cotopaxi Tungurahua Chimborazo Cañar	<ul style="list-style-type: none"> • Superficies ferralíticas poco rejuvenecidos por el desgaste, son humíferos en nivel de la inclinación oriental. • Andosolesdesaturados y en las partes más bajas a veces muy humíferos. • Superficies evolucionadas, arenosas, incorporados con algunos testigos de andosolesdesaturados. (Núñez, 2013)
Sur de la Sierra: Cañar Azuay Loja	<ul style="list-style-type: none"> • Rankers muy humíferos hasta inorgánicos en los valles. • Superficies ferralíticos y pseudo ferralíticos poco desgastados. • Superficies profundas. • Arcillo pedregosos. • Andosolesperhidratados negros muy humíferos menos potentes. • Superficies muy orgánicas en las hondonadas. (Núñez, 2013)

1.4 Descripción

Es un arbusto de baja estatura (ilustración 2) de 1.5 hasta 3.5 m de alto, sus hojuelas aproximadamente miden 2 cm de largo, firmes y con sus extremos con dientes aserrados; las inflorescencias surgen de los bordes del tallo y las hojas, crecen normalmente en conjunto de 6 a 10 flores aproximadamente miden 8 mm de largo, su fruto es cilíndrico en forma de olla (Bolivar, 2013)



Figura 2 Mortiño
Tomado de "EL DORADO Naturaleza y aventuras"

1.5 Origen

“El mortiño es un arbusto de origen en los Andes; las especies ecuatorianas de mortiño se encuentran fuertemente vinculadas con las especies de Colombia y Perú.” (Luteyne, 1996)

1.5.1 Localización geográfica del mortiño.

La geografía del mortiño va en las zonas andinas, de Ecuador a Venezuela. Está vigente en la cordillera de Jamaica. En Colombia se encuentra en las 3 cordilleras a alturas que van entre 1.800-3.100 m. sobre el nivel del mar. (CARANTIOQUIA, 2009)

CAPÍTULO II

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1 Datos sobre el mortiño

El mortiño es un fruto innato de los páramos ecuatorianos y parte de la Sierra de Colombia, no se sabe que haya cultivos mercantiles, sino solamente diminutos terrenos donde la fruta se desarrolla en forma campestre. Su costumbre de desarrollo realiza solo una cosecha amplia entre octubre y diciembre del año. (MORTIÑAL, 2008)

El mortiño brota 2 veces cada año; de febrero a mayo y de agosto a noviembre. Su floración es de abril a junio y de septiembre a diciembre, el mortiño es una fuente necesaria comestible para la fauna presente. (MORTIÑAL, 2008)

2.1.1 Nombres comunes

En Ecuador, Perú, Colombia se los identifica con distintos nombres ya que son una gran variedad de *Vaccinium* propios de cada país:

Tabla 2 Diferentes nombres de *Vaccinium*

Países	Distintos nombres:
Ecuador	Mortiño Perla de los Andes Raspadura quemada
Colombia	Agraz Arándano Azul
Perú	Macha macha Congama Pushgay

Tomado de: (Núñez, 2013)

2.2 Producción Nacional

El Cantón Mejía se caracteriza por ser los principales y primeros productores del mortiño, y así proveer a los mercados y supermercados del Ecuador en general. En el Ecuador no se sabe de cultivos mercantiles del mortiño, la distribución y utilización está fundamentada en la cosecha informal del mortiño ejecutada por los llamados “buscamortiños” (Núñez, 2013) (ilustración 3)



**Figura 3 Recolectión informal del mortiño
Tomado de "Diario Futrono"**

2.3 Usos del mortiño

- **Uso ornamental:** El mortiño es ideal para fines ornamentales por las características de sus hojas (brillantes, lisas, de color granate y rosado cuando jóvenes) (MORTIÑAL, 2008)
- **Uso medicinal:** El mortiño puede ayudar mucho a personas con sobrepesos o que quieran librar peso. Ingerir el fruto del mortiño de una forma cruda ayuda a restaurar los niveles normales de azúcar en la sangre, también sirve para problemas digestivos. (MORTIÑAL, 2008)
- **Uso alimenticio:** En lo alimenticio ayuda a potencializar proteínas. Es exquisito ya que contiene un gran porcentaje de antioxidantes, además cuenta con un gran volumen de vitamina C y vitaminas del complejo, también tiene bastantes minerales, un alto contenido de agua y es de buen sabor. (MORTIÑAL, 2008)

Otros usos: Existe la posibilidad de utilizarlo como tinte natural; el color morado oscuro es bonito y duradero. (MORTIÑAL, 2008)



Figura 4 EL MORTIÑO ANDINO
Tomado de EPMPCE

2.4 Beneficios del Mortiño

2.4.1 Beneficios en lo Gastronómico.

Entre algunos beneficios del mortiño se cita los siguientes:

- El mortiño es la fruta que se la puede comer en su estado natural o empleada en una técnica de cocina.
- El mortiño tiene un sabor y color único que permite jugar con la combinación de textura sabor incluso incluido en un maridaje para un plato fuerte.
- Para una ensalada fría, el mortiño es un buen complemento, demostrando que su sabor ácido y dulce permite mezclarle con frutos o vegetales.
- Para hacer geles morados o lilas, gracias a sus pigmentos fuertes del fruto ayuda a la decoración del que lo utilice y sepa el valor del fruto.

-En la cocina molecular jugando con las formas, texturas y sabores impactantes que son muy fáciles para llamar la atención.

-Al utilizarlo como sazónador y generar que el pollo gane fuerza y el cerdo de igual forma en la gastronomía ecuatoriana es muy difícil no encontrar un aliño e incluir la perla andina (mortiño) ya que ayuda a potencializar sabores.

2.4.1 Beneficios generales

-Restablece los niveles de azúcar de la sangre.

-Ayuda a prevenir la diabetes.

-Ayuda a prevenir el reumatismo.

-Previene que se inflamen las vías urinarias.

-Por los antioxidantes que tiene, ayuda a reducir el riesgo de cáncer.

-Ayuda a reducir enfermedades cardíacas.

-Ayuda a tener una mejor digestión. (Puente, 2015, pág. 25)

2.4.2 Beneficios de las propiedades antioxidantes.

El mortíño tiene un alto contenido de antioxidantes; los antioxidantes en los alimentos previenen y retardan la oxidación de otras moléculas, esto hace que las personas que consuman este tipo de alimentos tengan un riesgo más bajo de contraer cáncer o enfermedades cardíacas. (Irmejian, 2013)

Actualmente en Cotopaxi se elabora vino y mermelada con esta fruta del páramo, de esta forma el proyecto de mortíño se reactiva creando talleres sobre emprendimientos productivos para las familias de esta región a quienes se los ayuda en manera de emprendimiento con este producto natural. (telegrafo, 2014)

2.5 Composición química y nutricional del mortiño

El mortiño tiene un gran volumen de humedad y carbohidratos, posee densidades medidas de grasa y proteína. Sobresale el ácido cítrico, también el contenido de compuestos fenólicos y la capacidad antioxidante del mortiño es tan alta que hace que destaque. (Bolívar, 2013)

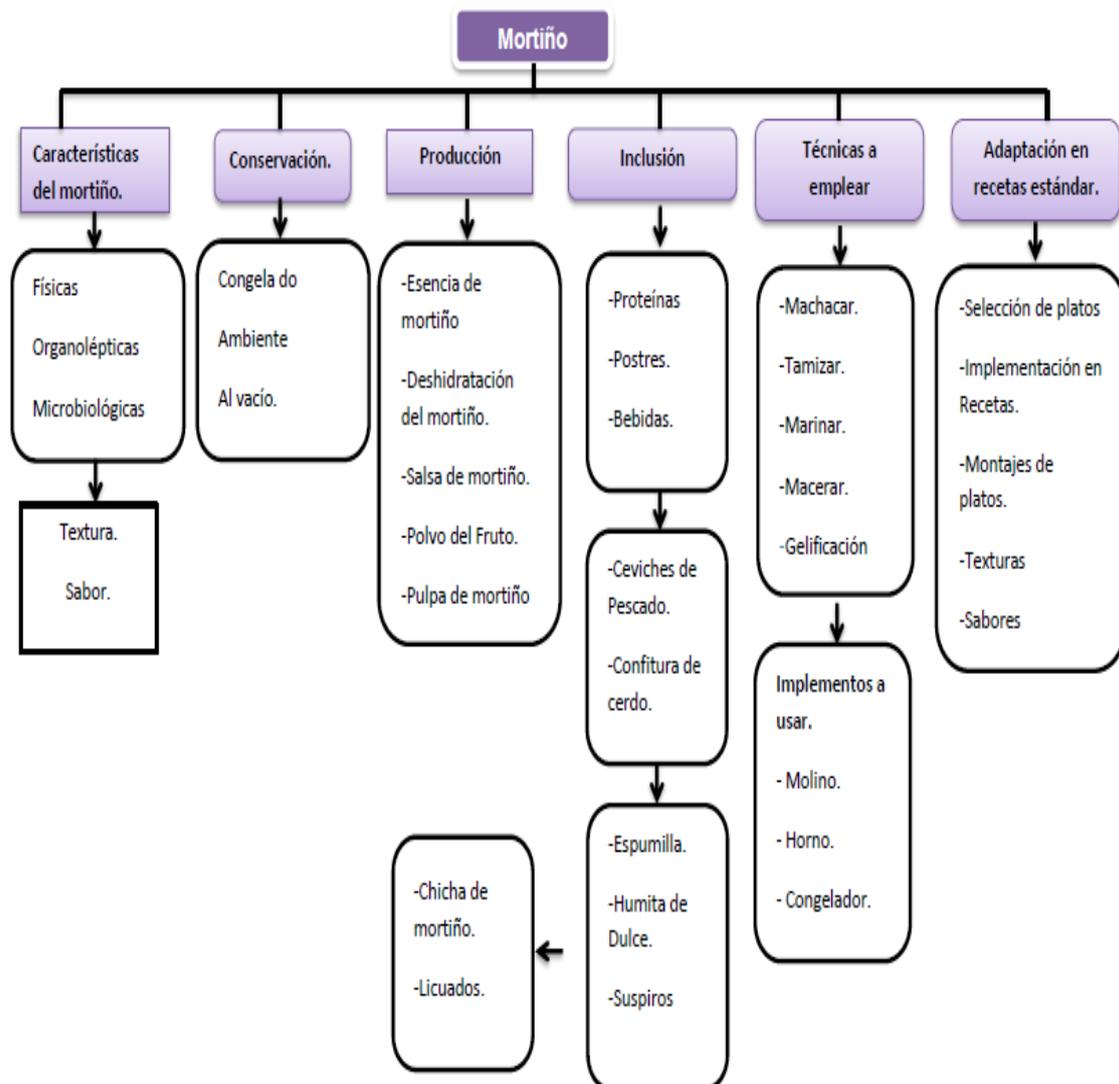


Figura 5 Características del Mortño

CAPÍTULO III

3. APLICACIÓN Gastronómica del mortiño

3.1 Consumo del mortiño

3.1.1 Historia del consumo

El consumo del mortiño es diferente dependiendo la cultura y las tradiciones de cada país o provincia, ya que además de consumirlo para la alimentación lo utilizaban para realizar algunos tipos de rituales, desde hace muchos años atrás el mortiño es consumido por ser un gran portador de nutrientes y por existir en diferentes tipos de suelo, haciendo que las personas no tengan más trabajo que la recolección.

3.1.2 Consumo del mortiño en el mundo

Durante siglos los arándanos se los consumía frescos y en conservas. Además, se sabe que, al final de su florecimiento, la copa del fruto da una forma de una estrella de cinco puntas, por esto las tribus nativas del noroeste de Estados Unidos veneraban los arándanos hablando de como el Gran Espíritu envió “bayas estrella” para calmar el hambre de los niños en momentos de necesidad. (Núñez, 2013)

Los emigrantes se instruyeron por medio de los originarios americanos a consumir los arándanos, ellos secaban bajo el sol y guardaban para el invierno, con el tiempo se hizo una bebida la cual era sustento básico en la alimentación de los soldados de la Guerra Civil. Las conservas de arándanos se iniciaron en EE.UU. en 1880 (Núñez, 2013)

3.1.3 Consumo en el Ecuador

En el Ecuador Cieza (1962:122) detalló este diminuto fruto que lo encontró en los páramos de las provincias del Carchi e Imbabura. El mortiño se utilizó como pieza en rituales o cultos, además formaba parte de la comida de la celebración o recuerdo a los muertos. Esta costumbre se observa hasta la actualidad. (Estrella, 1988)

En el Ecuador el mortiño, llamado también uva de monte, ha sido utilizada por sus habitantes desde hace mucho tiempo, en Calderón y sectores del Ecuador donde existe la Gastronomía, el mortiño es su ingrediente principal para una de las mejores coladas y que hacen de éste un producto codiciado por los ecuatorianos en el mes de noviembre. (Ilustración 5).

Actualmente, aunque ha disminuido su uso, se lo emplea para el consumo fresco como en jugos, mermeladas y dulces. (pcoba@ups.edu.ec, 2012)



**Figura 6 Colada morada y guagua de pan
Tomado de LOS ANDES**

Si el mortiño fuera visto desde otra perspectiva, como en décadas pasadas, tendría gran valor en la nutrición ecuatoriana, antes era de sencillo hallazgo en terrenos pertenecientes a la Sierra, tratando de que los cocineros tengan auto cultivos, pero no ha sido así y pasando el tiempo su uso ha bajado y su planta igualmente ha empezado a ocultarse, debido al poco conocimiento de sus beneficios y la dificultad para su dispersión. (pcoba@ups.edu.ec, 2012)

3.2 Características del mortiño.

Arbusto silvestre de aproximadamente 3.5 metros de altura y 5.0 de diámetro. El mortiño es un fruto redondito y carnoso con semillas diminutas de color morado oscuro. El mortiño florece dos veces al año. Es considerado una especie conveniente, pero es muy poco conocida, aunque cuenta con gran capacidad económica a corto, mediano y largo plazo. (MUNDO.COM, 2016)

La presencia de antocianinas y fenoles en los *Vaccinium azules*, a los cuales pertenece el mortiño, ha sido incorporado con la disminución del peligro de adquirir cáncer por la inhibición de las células malignas, y también con una disminución en el avance del mal de Alzheimer y del envejecimiento prematuro. (GARCIA, 2011)



Figura 7 Semillas del Mortiño

Como se puede observar en la fotografía el mortiño tiene una textura blanda y carnosa, con semillas pequeñas en el interior, este fruto contiene pectina y por ese motivo bota una gran cantidad de líquido de un color rojizo, su cascara es de color morado intenso. El mortiño definitivamente tiene un fácil cultivo.

3.3 Conservación.

El mortiño es una de las frutas que mejor soporta la congelación por ser de un tamaño pequeño, como cualquier alimento crudo que se desee congelar es recomendable que el mortiño se encuentre en buenas condiciones de madurez y estén libres de golpes. Se puede congelar el mortiño crudo o antes someterlo a algún tipo de cocción. Usando este método de conservación, el fruto puede durar, aproximadamente, 11 meses.

Se puede conservar el mortiño a temperatura ambiente colocándolo en una caja de plástico o una funda agujereada.

La conservación al vacío es un método más complicado, pero es uno de los métodos que mantienen mejor las propiedades nutricionales de la fruta, apoyándose en la falta de aire, guardar las frutas sin oxígeno evita la proliferación de microorganismos, retrasa la degradación. (Villén, 2017)

- En la primera foto se observa el mortiño congelado aproximadamente 1 semana



Figura 8 Conservación del mortiño

- En la siguiente foto el mortiño se encuentra congelado aproximadamente 1 mes y se puede reconocer que esta técnica de conservación es muy efectiva ya que no cambia su textura ni forma.



Figura 9 Conservación del mortiño 2

- En este caso el mortiño está conservado en una bolsa plástica agujereada y es también una muy buena forma de conservación. Este método de conservación permite tener uso del mortiño para cualquier preparación gastronómica sin perder sus propiedades.



Figura 10 Conservación Bolsa del mortiño

3.4 ¿Es posible hacer dietas nutricionales con el mortiño?

En el aspecto nutricional, el mortiño es muy distinguido por su alto contenido en vitaminas A, B2, B3, C, K y minerales como el hierro y magnesio. También el arándano cuenta con acción antiinflamatoria y acción antibacteriana. Además de que este fruto posterga la manifestación de enfermedades degenerativas como el Alzheimer, facilitan la pérdida de peso, por lo que están indicados en casos de obesidad, así que su uso es también recomendable, cuando se hace dietas para adelgazar.

3.5 Técnicas y métodos a emplear.

- **Machacar.** - Es la acción de moler o aplastar un ingrediente hasta que este pueda ser utilizado en pequeñas cantidades.
- **Tamizar.** - Es la acción de pasar un producto por el tamiz, mismo que ayuda a separar las partes finas de las gruesas.
- **Marinar.** - Es dejar una proteína durante cierto tiempo en adobo para de esta forma conservarlo.
- **Macerar.** - Es la acción de dejar un ingrediente en licor para lograr ablandarlo y condimentarlo.
- **Gelificación.** - Acción de gelificar un líquido a temperaturas medias.
- **Derretir.** - Pasar un sólido a líquido por el efecto del calor.
- **Homogeneizar.** - Acción de mezclar varios ingredientes hasta que adquieran una consistencia homogénea.

3.6 Producción.

3.6.1 Esencia de mortiño. - La esencia de mortiño es el aceite extraído de la fruta directamente a través de presión. Esta esencia se debe preservar en un frasco de vidrio con una tapa bien cerrada, en el refrigerador puede conservarse hasta 6 meses.



Figura 11 Producción esencia de mortiño

- En esta ilustración se puede observar como el mortiño a llegar a los 64°C comienza a potencializar el color y sabor gracias a la ayuda de la canela y el azúcar.



Figura 12 Producción esencia de mortiño

- En este gráfico se puede ver como el mortiño con más tiempo de cocción empieza a ligar más y a tomar una forma más espesa o de una jalea con un sabor más fuerte y agradable al paladar.



Figura 13 Ebullición

Observación y recomendación:

Para que esta preparación obtenga el sabor deseado cuando llegue a su ebullición mantenerla en la temperatura antes indicada y manejar un enfriamiento adecuado o refrigeración, esto permite que la jalea dure más tiempo.



Figura 14 Esencia de mortiño

Técnicas Aplicadas.

- Hervir
- Cernir
- Enfriamiento
- Refrigeración

Beneficios gastronómicos.

La esencia o jalea de mortiño brinda un magnifico color, sabor y potencia para mejorar salsas o preparaciones que necesitan un color que brinda este fruto que potencie un plato, y también un potenciador de postres fríos, además va bien con una masa de hojaldre, o fritos como la tempura o apanado de camarón dando el sabor neutro (agridulce) de la jalea y combinar colores en un plato de pancakes ecuatorianos hechos con granos lilas y choclo desgranado.

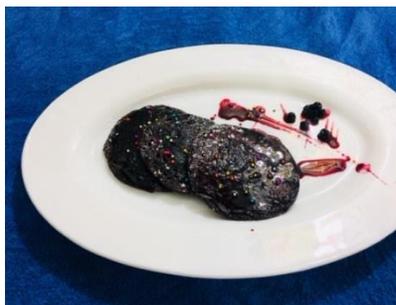


Figura 15 Esencia/jalea

- Como combinar con mariscos.



Figura 16 inclusión de la Esencia, jalea en Mariscos

- En la parte de repostería.



Figura 17 En Repostería Esencia o jalea

- Brinda un buen color y pigmentación en platos de sal, dulce, fríos entradas, ensaladas.



Figura 18 inclusión de una esencia dulce en un plato de sal

3.6.2 Deshidratación del mortiño.- La deshidratación del mortiño además es otra forma de conservarlo, existen algunas formas de deshidratar la fruta, pero esta vez se utilizara el secado al sol ya que es más fácil, se lo puede realizar en casa y ayuda a mantener sus nutrientes, este consiste simplemente en colocar el mortiño en recipientes y exponerlos al sol durante tres o cuatro días, en las noches ya que la temperatura baja mucho es recomendable meter a la casa y sacarlos nuevamente al sol del siguiente día, una vez que se logre secar el mortiño se lo puede consumir y mantenerlo en temperatura ambiente



Figura 19 Deshidratación del mortiño

Tierra de mortiño Esta preparación se logró gracias a los desperdicios obtenidos de preparaciones de sal o dulce con el fruto.

Como se puede observar en las recetas anteriores se obtuvo de residuos al ser cernidos.



Figura 20 Merma de salsa dulce de mortiño

- En el gráfico siguiente se observa que al secar en el horno estos residuos tienen un sabor claro a mortiño comestible y se lo puede utilizar para la decoración de un plato.



Figura 21 Merma lista para el horno



Figura 22 Tierra de mortiño

- El mortiño deshidratado en el horno tiene un buen sabor entre ácido y dulce que se logra secando las mermas de los platos.



Figura 23 Inclusión de tierra de mortiño en ensalada de frutas

Vinagretas de Mortiño. - Gracias a su neutro sabor ni dulce tampoco agrio permite potencializar una mayonesa convirtiéndola en aderezo de ensaladas como se ve en la imagen hacer una salsa de mortiño se trata de una inclusión en salsas o aliños para ensaladas con otro tipo de color deslumbrante, un color diferente a otrosy también se puede generar cremas pasteleras de mortiño y fusionar tanto lo dulce como lo salado.



Figura 24 Inclusión en vinagreta del mortiño

3.6.3 Salsa de mortiño. - La salsa de mortiño tiene un sabor agridulce y es perfecto para acompañar con cualquier proteína, para esta salsa sencilla se utilizó el mortiño acompañado de fondos con el azúcar, sal y vino tinto. Lo único que cambia es su forma de hacer mediante una mezcla de mortiño y licor (vino) o combinándolo con veloute o mirepoix o como un jarabe de goma santana incluyendo el mortiño y de estas salsas formar gelatinas con la ayuda de reacciones químicas que se pueda hacer una textura más sólida que esta salsa permite hacer.



Figura 25 Salsa de mortiño

3.6.4 Polvo del fruto. - Hacer polvo al mortiño es una buena alternativa y fácil de hacer, se debe primero separar los sólidos de los líquidos intentando extraer la mayor cantidad de líquido para que la deshidratación sea más rápida, se somete a una temperatura de 90 a 100°C en el horno durante 3 o 4 horas y listo una vez deshidratados lo suficiente se pulverizan manualmente.



Figura 26 Mortiño siendo tamizado

- En esta foto se puede observar como su pigmentación sigue activa y su sabor puede ser usado como un polvo que gracias a sus características se lo puede incluir como un polvo con sabor entre cítrico y dulce.



Figura 27 Polvo de mortiño

3.6.5 Pulpa de mortiño. - Actualmente para realizar una bebida se usa la pulpa de las frutas en este caso del mortiño logrando así que dure por más tiempo, primero se pone a hervir un poco de agua, se lava bien el mortiño si es posible pelándolo, se licua el mortiño con un poco de agua hervida para que de este modo quede concentrado, se lo introduce en una bolsa bien amarrada y se espera que congele.



Figura 28 Pulpa de mortiño

Gracias a esta pulpa se ha podido ganar tiempo para las preparaciones como salsas, masas, aliños o vinagretas, también para lograr ganar tiempo y tecnificar la manipulación del fruto.

3.6.6 Papel de Arroz con sabor y color a través de mortiño. - el arroz en Ecuador es muy consumido por los ecuatorianos y es un producto fácil de obtener en los hogares del País es por eso que combinarlo con mortiño ayuda a dar un mejor sabor y color.

- Como se puede observar en la imagen se extrae el color del mortiño y sabor licuándolo en su totalidad con la ayuda de una licuadora y una cantidad de agua.



Figura 29 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 1

- En el siguiente gráfico se procede a cernir la preparación anterior para tener la parte liquida.



Figura 30 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 2

- En este gráfico se añade el líquido extraído del mortino en el arroz y se lo cocina a una temperatura baja.



Figura 31 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortino 3

- El siguiente gráfico muestra la textura que debe tener la preparación para comenzar a triturar.



Figura 32 Textura para el papel de arroz

- El siguiente paso es crear la masa con la ayuda de un triturador y formar la masa.



Figura 33 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortino

- El paso final estirar la masa en una lata la cual se procede a secar en el horno a 125°C durante 20 a 30min.



Figura 34 Papel de Arroz con sabor y color atreves de mortiño 2

Observación y recomendación:

Al cocer el arroz ir hidratándolo con la preparación líquida obtenida, de igual forma si es necesario al rato de formar la masa.

Se obtendrá figuras al rato de retirar la preparación de la lata o colocándola en moldes adecuados para la temperatura.



Figura 35 Observación papel de mortiño

3.6.7 Masa de torrejo con Mortiño. - la masa de torrejo tiene como principal ingrediente el choclo y huevo se llega a formar una masa tradicional ecuatoriana parecida a la masa de pancake esta vez se incluirá el mortiño para dar un color y sabor diferente.

- Para esta masa se necesita licuar sus ingredientes y llegar a la textura correcta para poder cocerla.



Figura 36 Ingredientes masa



Figura 37 Masa de mortiño

Esta preparación no es tan fácil lograr ya que por su nivel de líquido del mortiño la masa sigue soltando líquido lo cual es difícil lograr un ligamento o textura para hornear.

Aliño de mortiño: El aliño en sí es un condimento usado en toda la gastronomía ecuatoriana, sus ingredientes son el ajo, cebolla y cilantro y en este caso se le incluyó el mortiño como un conservante y sazón para carnes o vegetales para realzar sabores de todo lo que brinda la Gastronomía tradicional y actual.

- Estos ingredientes son los más usados para sazonar las comidas ecuatorianas como se puede ver el mortiño está en su forma líquida y sólida con su color peculiar al igual que el sabor diferente que tiene.



Figura 38 Ingredientes antes de ser incluidos en el aliño

- En la siguiente imagen se puede ver como su color predomina a este sazón que nos va ayudar bastante a los platos realizados.



Figura 39 Aliño de mortiño

Beneficios Gastronómicos. - el aliño de color lila si potencializa el sabor de las proteínas por ejemplo en el caso del camarón realza su sabor a marisco y lo combina bien para sazonar y cocinarlos.



Figura 40 Camarones Sazonados

- Para la inclusión como un sazonador de un lomo de cerdo o cualquier corte de esta proteína también ofrece buenos resultados.



Figura 41 Cerdo sazonado

- En este caso se lo enrolla a la proteína para obtener otra textura aprovechando del color gracias al mortino y el sabor que genera este aliño.



Figura 42 Enrollado de cerdo

- El resultado final es el que se espera al incluirlo en este rollo.



Figura 43 Resultado Final del rollo

- En la carne de res también se lo puede acompañar para realzar el sabor de esta proteína.



Figura 44 inclusión en carne de res

- Como resultado final genero buen sabor y color.



Figura 45 Resultado final de la inclusión en la res

Tempura lila de mortiño. La tempura de mortiño es una inclusión del mortiño en forma líquida a una temperatura baja la cual permite la cocción de marisco o vegetales, se quería usar más que su sabor su color, en este caso no se pudo lograr el objetivo ya que la masa una vez frita pierde su color y al hornearla pierde lo rustico de la tempura.



Figura 46 ingredientes para tempura

- En este grafico refleja que se logra el color deseado.



Figura 47 masa final de tempura

- . Los camarones listos para hornear a 175 ° C y con un color lila aún.



Figura 48 camarones temporizados

- En esta foto se puede observar que su pigmentación al salir del horno cambia a un lila más oscuro.



Figura 49 Camarones al horno final

- En la siguiente imagen se puede observar que para freír, como realmente es usada la tempura cambia a café pero también morado por dentro y pierde un poco su textura pero el sabor es muy bueno.



Figura 50 tempura de Camarón

Relleno de Mortiño dulce.- este relleno no es más que un ingrediente para cualquier plato de sal hecho con el fruto y panela utilizando una técnica en la cual se tritura el fruto y el dulce.



Figura 51 Relleno de dulce

- Para lograr este relleno se aplasta o muele el mortiño extrayendo el líquido y mezclando con el dulce de la panela.



Figura 52 machacando el mortiño y la panela

- Al final de la preparación se observa que su color lila se apodera del color del relleno.



Figura 53 relleno de mortiño con panela

3.7 Métodos de cocción.

- **Cocción al vacío.** - Está cocción al vacío ayuda a ver que la proteína tenga un sabor más concentrado y más si incluye al mortiño. La cocción al vacío consiste en aplicar calor a un alimento primeramente conservado en un recipiente hermético y resistente al calor. Esta cocción se caracteriza por realizarse a baja temperatura y durante un tiempo

más largo que la cocción tradicional, las principales ventajas de la cocción al vacío es que se puede conseguir puntos de cocción exactos, preserva mejor el sabor y el aroma del producto, no produce destrucción de los nutrientes y es una técnica muy sana. (Brugués., 2007, págs. 25,52-53)

- En el siguiente grafico se observa como esta cocción combinada con el fruto es una idea muy conveniente.



Figura 54 Cocción al horno método al vacío

- **Baño María.-** Es un método de cocción que busca conseguir una temperatura uniforme de un ingrediente en este caso el cerdo sellado al vacío con el aliño de mortitño genera un buen sabor esto se lo realiza colocando el recipiente que contiene el ingrediente en otro mayor con agua, llevándolos sobre fuego transmitiendo el calor.



Figura 55 Cocción al vacío, Agua maría.

- **Escaldar.** - Es un método de cocción rápido, consiste en introducir los alimentos en agua hirviendo por menos de un minuto, sacarlos y lavarlos con agua fría para cortar la cocción, usualmente se usa este método para limpiar los alimentos antes de ser consumidos o para pelar con facilidad un ingrediente.
- **Hervir.** - Consiste en cocinar un alimento sumergiéndolo en agua o en algún líquido en ebullición durante cierto tiempo.
- **Hornear.** - Es un método de cocción con el calor seco, esto se realiza en un horno. También es una técnica que se la puede usar para realzar un sabor incluyendo al mortño o salsas.



Figura 56 técnica de horneado.

3.8 INCLUSIÓN Y RECETAS

En el Ecuador existe una gran diversidad de productos alimenticios gracias a su clima y sus regiones las cuales brindan la oportunidad de incluir variedades de ingredientes, en este caso el mortioño.

Tabla 3 Aliño de mortioño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Aliño de mortioño				
Condimentos				
Inclusión del mortioño				
0,500gr				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
140	gr	ajo	3,00	0,42
15	gr	comino	10,00	0,15
70	ml	agua		
8	gr	sal	1,10	0,01
100	gr	mortioño	4,00	0,40
10	gr	culantro	1,60	0,02
			VALOR TOTAL	0,99
Pasos a seguir :				
<p>Introducir todos los ingredientes a la licuadora, licuar aprox. 3 minutos Colocar en un envase de cristal para que el producto se mantenga en buen estado la temperatura de este aliño debe estar entre los 4°C . Recomendaciones: mantenerlo tapado y en refrigeración.</p>				

Tabla 4 Torreja de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Torreja de mortiño				
bocadito dulce				
15				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
720	gr	choclo desgranado	2,09	1,50
50	ml	leche	0,90	0,05
2	uni	huevos	0,15	0,30
60	gr	mortiño	4,00	0,24
10	gr	panela	2,40	0,02
240	gr	queso chonta	7,70	1,85
			VALOR TOTAL	3,96
PROCEDIMIENTO				
<ul style="list-style-type: none"> • licuamos el mortiño congelado con la leche hasta tener lo liquido. la preparación anterior licuar con el chodo y los demás ingredientes Hasta obtener una masa concisa. Recomendaciones : utilizar técnica de homeado para mejor resultado Acompañar con jalea de mortiño. 				

Tabla 5 Tempura

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Tempura				
Masas				
Inclusión del mortifio				
0,500 gr				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
150	g	aliño de mortifio	2,00	0,30
1	unid.	huevos	0,15	0,15
250	g	harina	1,60	0,40
100	g	hielo		
			VALOR TOTAL	0,85
PROCEDIMIENTO				
Mezcla la harina con el aliño, y los demás ingredientes. Recomendación. - la masa debe ser espesa y concisa. la masa debe tener 5 ° C.				

Tabla 6 Papel de arroz lila de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Papel de arroz lila de mortiño				
Masas				
Inclusión del mortiño				
500 gr				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
250	g	mortiño	4,00	1,00
240	g	arroz	1,25	0,30
30	ml	aceite	2,53	0,08
			VALOR TOTAL	1,38
FOTOGRAFIA	PROCEDIMIENTO			
	<p>Cocer el arroz con el licuado del mortiño Seguir cocinando a llama baja hasta que el arroz tome el color lila deseado Licuar el arroz cuando este cocinado y con textura espesa. Una vez hecho la masa proceder a Hornear a una temperatura de 175°C Recomendaciones.- Para utilizar este papel y seguir utilizándolo se recomienda congelarlo</p>			

Tabla 7 Pulpa de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Pulpa de mortiño				
Pulpas				
Inclusión del mortiño				
500 gr				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
350	g	mortiño	4,00	1,40
150	ml	agua		
			VALOR TOTAL	1,40
PROCEDIMIENTO				
Hervir agua Licuar el mortiño con el agua hervida Congelar a -20° C Recomendaciones. - Para una mejor conservación utilizar la técnica de sellado al vacío. • Servimos con la lechuga y el aguacate.				

Tabla 8 Polvo de mortño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Polvo de mortño				
Polvo				
Inclusión del mortño				
220 gr				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
250	g	mortño	4,00	1,00
			VALOR TOTAL	1,00
PROCEDIMIETO				
<p>Homear el mortño a una temperatura de 90 a 100° C por 4 horas Pulverizar manualmente</p> <p>Recomendaciones.- Se recomienda darle uso en ensaladas.</p>				

Bolón de chicharrón: El bolón es un bocadillo costeño con forma redonda que en Ecuador se sirve acompañado de una taza de café o como un bocadito

Tabla 9 Bolón de chicharrón

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Bolón de chicharrón				
Bocadito				
Inclusión del mortño				
2a4 unid				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15	g	aceite	2,53	0,04
15	g	mantequilla	7,72	0,12
8	g	sal	1,10	0,01
125	g	chicharrón	7,60	0,95
30	g	aliño de mortño	2,00	0,06
3	unid	Plátanos verdes	0,15	0,45
			VALOR TOTAL	1,62
PROCEDIMIENTO				
<ul style="list-style-type: none"> •Cocinar los verdes hasta que estén a punto de amasar. •Amasar con el aceite, la mantequilla, la sal. • Para el chicharrón: en el sartén colocar el chicharrón con el aliño hasta que esté cocido. • Extender la masa del verde. • Colocar el chicharrón y formar bolas. <p>Freír en aceite.</p>				

Pernil de cerdo: El perril de cerdo es típico de la ciudad de Guayaquil, tradicionalmente este perril de cerdo se lo sirve como un sanduche acompañado de un encurtido, en esta receta se va a incluir el mortioño con una cocción al vacío.

Tabla 10 Pernil de cerdo

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Pernil de cerdo				
Maridajes				
Inclusión del mortioño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
60	g	achiote	3,26	0,20
3	g	Clavo de olor	5,80	0,02
25	g	comino	10,00	0,25
120	g	ajo	3,00	0,36
100	g	aliño de mortioño	2,00	0,20
30	ml	jugo de naranja	3,22	0,10
45	gr	sal	1,10	0,05
500	g	carne de cerdo	11,00	5,50
1	UNIDAD	limón	0,10	0,10
60	ml	agua		
			VALOR TOTAL	6,77
PROCEDIMIENTO				
<ul style="list-style-type: none"> •Para esta receta se necesita de dos a tres días curar la carne de cerdo •Con el aliño realizado pinchando y cubriendo la proteína una vez curada la proteína se sella al vacío y se hornea a una Temperatura de 125°C por cuatro horas. • Para servir se la acompaña de lechuga y cebollada curtida con limón y sal. 				

Lloronas de dulce con condumio de mortiño: Las lloronas de pan dulce son tradicionales en la sierra, se las conoce como lloronas ya que su relleno escapa en forma de lágrimas.

Tabla 11 Lloronas de dulce con condumio de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Lloronas de dulce con condumio de mortiño				
Inclusión del mortiño				
40 unid				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15	g	canela en polvo	25,62	0,38
15	g	Clavo de olor	5,80	0,09
60	g	levadura	4,30	0,26
360	g	panela	2,10	0,76
1	kl	harina integral	2,74	2,74
1	kl	harina blanca	1,98	1,98
8	gr	sal	1,10	0,01
280	g	manteca de cerdo	7,00	1,96
6	UNIDAD	huevos	0,15	0,90
500	ml	agua		
200	g	queso	7,70	1,54
200	g	panela	2,10	0,42
200	g	mortiño	4,00	0,80
			VALOR TOTAL	11,83
PROCEDIMIETO				
<ul style="list-style-type: none"> -Hervir el agua, clavo de olor, canela, 8 gr de panela aprox. 10 min -Cernir cuando este tibia, añadir la levadura hasta que este espumosa y dejar reposar. -Batir los huevos. Añadir el resto de panela y seguir batiendo -Hacer una mezcla con la harina, la canela, la sal y agregarlo al procedimiento anterior. -Añadir además la mitad de la manteca amasando. -Agregar la otra mitad de manteca y seguir amasándolo hasta tener una masa homogénea. -Dividir en las porciones, aplanar, rellenar con el condumio. -Enlatar y hornear a una temperatura de 175°C por 20 min 				

Granizado de mortiño: Es una bebida refrescante de la sierra ecuatoriana ya que el mortiño se da en la Sierra.

Tabla 12 Granizado de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Granizado de mortiño				
Bebida				
Inclusión del mortiño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
300	g	mortiño	4,00	1,20
150	g	azúcar	1,10	0,17
100	ml	agua		
Al gusto	gr	hielo		
			VALOR TOTAL	1,37
PROCEDIMIENTO				
Colocar pulpa de mortiño, el agua, el azúcar y el hielo en la licuadora. Licuar y servir.				

Tabla 13 Tempura de mariscos en jalea de mortño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Tempura de mariscos en jalea de mortño				
plato fuerte				
Inclusión del mortño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
100	g	pulpo	11,00	1,10
100	g	calamar	13,00	1,30
150	gr	langostino	16,00	2,40
15	g	perejil	2,40	0,04
15	g	culantro	1,40	0,02
30	g	aliño de mortño	2,00	0,06
300	g	harina	1,98	0,59
200	g	mortño	4,00	0,80
100	g	azúcar	1,10	0,11
al gusto	g	sal		
al gusto	g	comino		
100	ml	agua		
1	UNIDAD	agua mineral	0,40	0,40
			VALOR TOTAL	6,82
PROCEDIMIETO				
<p>Aliñar los mariscos. En la harina formar una masa de tempura con el agua y los condimentos. Para la jalea, se lava los mortños. Con el azúcar y el agua hervir hasta formar la textura de una jalea Introducir el mortño y hervir por 20 min. Una vez bañados los mariscos en tempura, freír a 180° C Emplatar los mariscos y rosear la jalea.</p>				

Tabla 14 Tempura de mariscos en jalea de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Tempura de mariscos en jalea de mortiño				
plato fuerte				
Inclusión del mortiño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
500	g	tempura	1,70	0,85
250	g	camarón	13,00	3,25
1	UNIDAD	plátano	0,15	0,15
240	g	aceite	2,53	0,61
80	g	cebolla	1,40	0,11
80	g	tomate	1,10	0,09
2	UNIDAD	limón	0,10	0,20
100	g	aliño de mortiño	2,00	0,20
			VALOR TOTAL	5,46
PROCEDIMIENTO				
<p>Aliñar el camarón por 10 min. En refrigeración Cocinar los plátanos para formar patacones con una textura delgada Hacer un encurtido de tomate y cebolla Precalentar el aceite a una temperatura de 180°C Bañar los camarones con el tempura y freírlos. Recomendaciones.- Para un realce de sabor utilizar la jalea de mortiño al rato de emplatar.</p>				

Tabla 15 Bistec de carne con cebollas caramelizadas

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Bistec de carne con cebollas caramelizadas				
plato fuerte				
Inclusión del mortño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15	g	aliño de mortño	2,00	0,03
150	g	lomo fino	20,80	3,12
50	gr	cebolla	1,40	0,07
		Muchin de yuca		
100	gr	yuca	1,90	
50	gr	mantequilla	1,93	
			VALOR TOTAL	3,22
PROCEDIMIENTO				
Formar un pure con la yuca y la mantequilla Sofreír la carne antes aliñada acompañado de la mitad de las cebollas Agregar el aliño con la otra mitad de las cebollas y cocinar a fuego lento Recomendaciones.- Hidratar con agua si la preparación llega a secarse.				

Tabla 16 Lomo fino de cerdo en salsa dulce

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Lomo fino de cerdo en salsa dulce				
plato fuerte				
Inclusión del mortíño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
100	g	aliño de mortíño	2,00	0,20
150	g	lomo fino de cerdo	11,28	1,69
100	gr	papas	2,64	0,26
50	g	crema de leche	4,26	0,21
25	gr	mantequilla	1,93	0,05
al gusto	ml	jalea de mortíño		
			VALOR TOTAL	2,42
PROCEDIMIENTO				
<p>Alinear el lomo fino de cerdo, al mismo tiempo ir enrollando Formar un pure de papa con la crema de leche y la mantequilla Hornear el lomo fino de cerdo a 220° C por 35 min. Recomendaciones.- Servir acompañado del pure y la jalea.</p>				

Tabla 17 Jalea de mortiño

FACULTAD DE GASTRONOMÍA UDLA TECNOLOGIA EN ALIMENTOS Y BEBIDAS				
Jalea de mortiño				
Jalea				
Inclusión del mortiño				
Jorge Rivadeneira				
CANT.	UNID.	INGREDIENTES	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
200	g	mortiño	4,00	0,80
125	g	azúcar	1,10	0,14
8	g	canela	3,90	0,03
30	gr	Ron San Miguel Mojito	15,00	0,60
100	ml	agua		
5	gr	Goma xantan	2,50	0,02
			VALOR TOTAL	1,59
PROCEDIMIENTO				
<p>Alinear el lomo fino de cerdo, al mismo tiempo ir enrollando Formar un pure de papa con la crema de leche y la mantequilla Hornear el lomo fino de cerdo a 220° C por 35 min. Recomendaciones.- Servir acompañado del pure y la jalea.</p>				

Conclusiones

- El mortiño es un buen acompañante de la cocina tradicional.
- El mortiño es un colorante natural para cualquier preparación.
- El mortiño es una fruta de temporada, pero se la puede obtener durante todo el año.
- Lo que en un principio era desperdicio del mortiño se utilizó para decoración y no se desperdició nada.
- El mortiño es un ingrediente fácil de incluir en cualquier maridaje.

REFERENCIAS

- Aguilar, Z., Ulloa, C., & Hidalgo, P. (2009). *Guía de Plantas Útiles de los Paramos de Zuleta, Ecuador*.
- Bolivar, A. A. (2013). *VARIACIÓN DE ÍNDICES DE CALIDAD DE MORTIÑO (Vaccinium floribundum) Y UVILLA ORGÁNICA (Physalis peruviana) TRATADOS CON RADIACIÓN UV-C*. Quito.
- Brugués., J. R. (2007). *La cocina al vacío*. Montagué Editores, S.A. 2003.
- CARANTIOQUIA. (2009). *Conozcamos y usemos el mortiño 3ra edición*. Medellín .
- Dávila, D. (15 de enero de 2002). *Reseña de Neotropical Blueberries*. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/491/49120307.pdf>
- Estrella, E. (1988). El pan de América . En *Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador* (pág. 279). ABYA-YALA.
- GARCIA, A. M. (2011). *EVALUACIÓN DE PROCESOS PARA LA ELABORACIÓN DE CONSERVAS DE*. SANTA FE DE BOGOTÁ .
- González, L. (2002). *Proyecto Páramo Andino. Propagación y productos del mortiño*.
- Irmejian. (02 de Mayo de 2013). *SCRIBD*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/139105421/Agraz>
- Luteyne. (1996). En *Flora of Ecuador (VOL. LIV)*. BERLÍN.
- MORTIÑAL, R. D. (22 de Agosto de 2008). *¿Por qué llamarnos mortiñal? por el mortiño*. Obtenido de <http://redmdevoluntarios.blogspot.com/2008/08/por-que-llamarnos-mortal-mortio.html>
- MUNDO.COM, E. (22 de Diciembre de 2016). *EL MUNDO.COM*. Obtenido de <http://www.elmundo.com/portal/pagina.general.impresion.php?idx=43944>
- Núñez, V. N. (2013). *Investigación del mortiño, beneficios nutricionales y su aplicación a la repostería*. . Quito.
- Ortega, H. R. (2011). *Desarrollo de un vino de mortiño (arándanos) en la corporación Grupo Salinas de Ecuador*. Pamplona.
- pcoba@ups.edu.ec. (2012). *ESTUDIO ETNOBOTÁNICO DEL MORTIÑO (Vaccinium floribundum) COMO ALIMENTO ANCESTRAL Y POTENCIAL ALIMENTO FUNCIONAL*. QUITO: ABYA YALA.

Puente, C. G. (2015). *Mortiño LA PERLA DE LOS ANDES*. Quito, Pichincha , Ecuador

Silva, V. F. (2010). *Efecto de seis tipos de sustratos y tres dosis de ácido, naftalenacético en la*. Riobamba.

telegrafo, E. (29 de mayo de 2014). Proyecto de mortiño se reactiva. *El telegrafo* .

Veintimilla, A. B. (2016). El mortiño salta de la colada morada a nuevas preparaciones . *EL COMERCIO*.

Villén, M. (20 de Julio de 2017). *Conasi*. Obtenido de <https://www.conasi.eu/blog/consejos-de-salud/consejos-de-salud-consejos-de-salud/conservar-al-vacio-usos-y-ventajas/>

ANEXOS

- Ensalada de mortíño con frutas exóticas, acompañado de papel de arroz.



Anexo 1

- Torreja de mortíño con jalea dulce.



Anexo 2

- Gelatina de mortño con astillas de chocolate y fritas exóticas.



Anexo 3

- Masa de hojaldre con mermelada de mortño



Anexo 4

- Llorón de mortño en cama de chocolate.



Anexo 5

- Costa y Sierra en salsa de mortño



Anexo 6

- Ceviche de mortiño con camarones horneados.



Anexo 7

- Enrollados de pollo con aliño de mortiño



Anexo 8

- Bistec de res en aliño de mortiño



Anexo 9