



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE TURISMO Y HOTELERÍA
MODALIDAD PRESENCIAL

Informe final del trabajo de graduación o titulación previo a la obtención del título
de Licenciado en Turismo y Hotelería

TEMA:

**“EL NITRÓGENO LÍQUIDO COMO FACTOR DE COCCIÓN Y SU
APORTE EN LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO,
PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.**

AUTOR: Arcos Villegas Iván Rodrigo

TUTOR: Ing. Mg. Marco Antonio Toledo Villacís

Ambato – Ecuador

2015

***APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE
GRADUACIÓN O TITULACIÓN***

CERTIFICA:

Yo, Ing. Mg. Marco Antonio Toledo Villacís CC: 1803076833 en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

“EL NITRÓGENO LÍQUIDO COMO FACTOR DE COCCIÓN Y SU APORTE EN LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”. Desarrollado por el Sr. Arcos Villegas Iván Rodrigo estudiante de Licenciatura en Ciencias Humanas de la Educación, Mención Turismo y Hotelería considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo

TUTOR

Ing. Mg. Marco Antonio Toledo Villacís

AUTORÍA DE LA TESIS

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor

ARCOS VILLEGAS IVÁN RODRIGO

CC. 1803988201

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“EL NITRÓGENO LÍQUIDO COMO FACTOR DE COCCIÓN Y SU APORTE EN LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de Autor y no se utilice con fines de lucro.

Arcos Villegas Iván Rodrigo

CC. 1803988201

AUTOR

*Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias
Humanas y de la Educación:*

La Comisión de estudio y calificación del Informe de Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema:

“EL NITRÓGENO LÍQUIDO COMO FACTOR DE COCCIÓN Y SU APORTE EN LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”. Presentado por el Sr. Arcos Villegas Iván Rodrigo, estudiante de la Carrera de Turismo y Hotelería una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principio básicos, técnicos y científicos de investigación reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

.....
Ing. Mg. Diego Fernando Melo Fiallos

CC: 180301736-5

MIEMBRO

.....
Lic. Héctor Raúl Tamayo Soria

CC: 180100198-1

MIEMBRO

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo dedico a mi querida y amada madrecita Rosa (+) quien me dio su apoyo incondicional para que concluya mi carrera universitaria, la fortaleza para enfrentar día a día los obstáculos de la vida, a no decaer y salir victorioso de cada adversidad.

Fuiste el pilar fundamental en mi vida, fuiste padre, madre consejera y amiga, estuviste siempre ahí cuando más te necesite

Hoy que ya no estás a mi lado me haces mucha falta pero cumplí tu sueño por el cual te esforzaste y luchaste duro, siempre te voy a amar.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar le doy gracias a mi querido Dios por darme la sabiduría y la fortaleza para lograr todo lo que me he propuesto hasta el día de hoy.

En segundo lugar le agradezco a mi madrecita con eterno amor por todo el apoyo y el sacrificio que hizo para que yo pueda llegar hasta estas instancias, ella fue el pilar fundamental en mi vida gracias por todo.

A mi familia por estar ahí en los momentos más difíciles y a mi prima Narcisa que fuiste y eres como una madre más para mí te agradezco por tus enseñanzas

A mis amigos que siempre creyeron en mí y me alentaron a seguir adelante a pesar de todo

A todos Dios le pague por el apoyo brindado.

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE LA TESIS	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD D	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiv
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA.....	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 Contextualización	3
1.2.2 Análisis crítico	8
1.2.3 Prognosis.....	9
1.2.4 Formulación del problema	9
1.2.5 Interrogantes	9
1.2.6 Delimitación del objetivo de investigación	10
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	11
1.4 OBJETIVOS.....	12
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos	12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	13
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	16
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	16
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	22
2.4.1 Fundamentación Teórica.....	25
2.4.1.1 Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente.....	25
2.4.1.2 Fundamentación teórica de la variable independiente.....	31
2.5 HIPÓTESIS	48
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES	48

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	49
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN	49
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN	50
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	51
3.4.1 Población	51
3.4.2 Muestra	51
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	53
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	57
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	57

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	58
4.1.1 Análisis cuantitativo	58

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	77
4.3.1 Planteamiento de la hipótesis.....	77
4.3.2 Selección del nivel de significación.....	77
4.3.3 Descripción de la población.....	78
4.3.4 Especificación de lo estadístico.	78
4.3.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo.....	78
4.2.6 Recolección de datos y cálculo de los estadísticos	80
4.3.7 Cálculo del Chi Cuadrado.....	82
4.3.8 Decisión	83

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.....	84
5.2 RECOMENDACIONES	86

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS	87
6.1.1 Título.....	87
6.1.2 Institución Ejecutora.....	87
6.1.3 Beneficiarios	87
6.1.4 Ubicación	88
6.1.5 Tiempo estimado de la ejecución.....	88
6.1.6 Equipo técnico responsable.	88
6.1.7 Costo	88
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	88
6.3 JUSTIFICACIÓN.....	89
6.4 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	90
6.4.1 Objetivo General.....	90

6.4.2	Objetivos Específicos	90
6.5	ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD	90
6.5.1	Factor Tecnológico	91
6.5.2	Factor Organizacional.....	91
6.5.3	Factor Ambiental	91
6.5.4	Económico	92
6.5.5	Factor Legal	92
6.6	FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA.....	95
6.7	MODELO OPERATIVO	97
6.7.1	Modelo Operativo: Propuesta	98
6.8	ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	100
6.9	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.....	100
6.10	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	101
6.10.1	Antes de empezar.....	101
6.10.2	Al tomar notas.....	102
6.10.3	Cómo escribir y publicar una receta de cocina	102
6.10.3.1	Título de la receta	103
6.10.3.2	Introducción a la receta.....	103
6.10.3.3	La lista de ingredientes y las raciones	103
6.10.3.4	La elaboración paso a paso	104
6.10.3.5	Fotografías	105
6.11	ELABORACIÓN DE LA RECETA	107
6.11.1	Receta: Dulce de zapallo.....	107
6.11.2	Receta: Helado de manzana.....	109
6.11.3	Receta: Granizado de café con perlas de nata en nitrógeno líquido .	111
6.11.4	Receta: Sorbete de mandarinas y naranja	113
6.11.5	Receta: Sorbete de toronja y limón.....	115
6.11.6	Receta: Espumillas a la inversa	116
6.11.7	Receta: Ceviche de camarón en manto frí	118
6.11.8	Receta: Dulce de higo polar y crocante de menta.....	120
6.11.9	Receta: Granizado de Chaguarmishqui y efusión de claveles rojos .	122

6.11.10 Receta: Granizado de chocolate ambateño con queso troceado	124
6.11.11 Receta: Sanduche de Baños nitro en baño de granadina y gelatina de menta.....	126
6.11.12 Receta: Crema de tomate nitrogenada	128
BIBLIOGRAFÍA.....	130
ANEXOS	137

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas.....	8
Gráfico 2: Categorías fundamentales (Superordinación conceptual).....	22
Gráfico 3: Constelación de ideas variable independiente	23
Gráfico 4: Constelación de ideas variable dependiente	24
Gráfico 5: Tabulación Pregunta 1	58
Gráfico 6: Tabulación Pregunta 2	60
Gráfico 7: Tabulación Pregunta 3	61
Gráfico 8: Tabulación Pregunta 4	63
Gráfico 9: Tabulación Pregunta 5	65
Gráfico 10: Tabulación Pregunta 6	67
Gráfico 11: Tabulación Pregunta 7	69
Gráfico 12: Tabulación Pregunta 8	71
Gráfico 13: Tabulación Pregunta 9	73
Gráfico 14: Tabulación Pregunta 10	75
Gráfico 15: Curva estadística de aceptación y rechazo.....	79

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Operacionalización de la variable Independiente.....	53
Cuadro 2: Operacionalización de la variable dependiente.....	55
Cuadro 3: Plan de recolección de la información	57
Cuadro 4: Pregunta 1.....	58
Cuadro 5: Pregunta 2.....	60
Cuadro 6: Pregunta 3.....	61
Cuadro 7: Pregunta 4.....	63
Cuadro 8: Pregunta 5.....	65
Cuadro 9: Pregunta 6.....	67
Cuadro 10: Pregunta 7.....	69
Cuadro 11: Pregunta 8.....	71
Cuadro 12: Pregunta 9.....	73
Cuadro 13: Pregunta 10.....	75
Cuadro 14: Muestra de población	78
Cuadro 15: Grado de libertad ($x^2 T$).....	79
Cuadro 16: Frecuencias observadas	80
Cuadro 17: Frecuencias esperadas	81
Cuadro 18: Cálculo del Chi Cuadrado	82
Cuadro 19: Presupuesto General.....	92
Cuadro 20: Modelo operativo	98
Cuadro 21: Plan de Monitoreo y Evaluación	100
Cuadro 22: receta estándar Dulce de Zapallo	107
Cuadro 23: Receta estándar de helado de manzana	109
Cuadro 24: receta estándar de granizado de café con perlas de nata en nitrógeno líquido	111
Cuadro 25: Receta estándar de sorbete de mandarinas y naranja	113
Cuadro 26: Receta estándar de sorbete de toronja y limón.....	115
Cuadro 27: Receta estándar de espumillas a la inversa.....	116
Cuadro 28: Receta estándar de ceviche de camarón en manto frío.....	118
Cuadro 29: Receta estándar de dulce de higo polar y crocante de menta	120

Cuadro 30: Receta estándar de granizado de Chaguarmishqui y efusión de claveles rojos.....	122
Cuadro 31: Receta estándar de granizado de chocolate ambateño con queso troceado.....	124
Cuadro 32: Receta estándar de sanduche de Baños nitro en baño de granadina y gelatina de menta.....	126
Cuadro 33: Receta estándar de crema de tomate nitrogenada.....	128

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE TURISMO Y HOTELERÍA
Resumen ejecutivo

TEMA: “EL NITRÓGENO LÍQUIDO COMO FACTOR DE COCCIÓN Y SU APORTE EN LA GASTRONOMÍA DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”.

AUTOR: Arcos Villegas Iván Rodrigo

TUTOR: Ing. Mg. Marco Antonio Toledo Villacís

Resumen: El nitrógeno líquido es un elemento químico que se obtiene o se produce industrialmente en grandes cantidades por destilación fraccionada del aire líquido dicho elemento es utilizado de una forma innovadora en la gastronomía como un método vanguardista la función que tiene al contacto con los alimentos es la misma que produce el fuego, es decir, cocina los elementos pero a bajas temperaturas esto es igual a 197° C bajo cero dejando así los alimentos con una fina capa congelada en su exterior mientras q el exterior tiene una temperatura óptima de 55° C, conservando así las propiedades organolépticas de los alimentos.

Es muy utilizada en lo que se refiere en postres o entremés así mismo utilizado para hacer cocteles o shots en pequeñas cantidades.

El motivo de esta investigación es le implementación del nitrógeno líquido en la gastronomía del cantón Ambato produciendo un postre que contenga dicho elemento como base y de este modo desarrollar e innovar el ámbito gastronómico ya que Ambato es considerado un ítem a nivel nacional ya que sus platos típicos son reconocidos y no se diga así sus dulces elaborados de manera natural y con frutos propios del cantón.

Palabras claves: Nitrógeno Líquido, cocción a bajas temperaturas, conservación, propiedades organolépticas, platos típicos, dulces, elaboración, tendencia, vanguardista, novedoso.

INTRODUCCIÓN

La variedad de platos típicos y de dulces que posee la ciudad de Ambato que son icono a nivel nacional y la ausencia de implementación de nuevas técnicas de cocción, estando así a la par con los avances tecnológicos ha surgido como un problema para la comunidad gastronómica de la ciudad .

Para suplir esta problemática se desarrolla la presente investigación, contenida en seis capítulos que se detallan a continuación:

EL CAPÍTULO I.- Se plantea el problema de la investigación, se justifica su importancia, se realiza su contextualización a nivel macro, meso y micro y se establecen los objetivos a alcanzar al concluir el estudio.

EL CAPÍTULO II.- Concerniente al Marco Teórico, se establecen antecedentes investigativos, se fundamenta de manera filosófica, legal y teórica, se implantan categorías fundamentales, además se plantea la hipótesis y se establecen las respectivas variables de investigación.

EL CAPÍTULO III.- Corresponde a la metodología, se analiza el enfoque, la modalidad básica y el tipo de investigación, se determina la población y se calcula la muestra de estudio. Se realiza la operacionalización de las variables y el plan de recolección y el de procesamiento de la información.

CAPÍTULO IV.- Presenta el análisis e interpretación de los resultados de las encuestas que se aplicada a la muestra de estudio, con lo que se verifica la hipótesis planteada para posteriormente definir el nivel de significación y realizar el cálculo estadístico.

EL CAPÍTULO V.- Abarca las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

EL CAPÍTULO VI.- Corresponde a la propuesta, se detallan los datos informativos, se justificación la propuesta, se plantean objetivos, se realiza un análisis de factibilidad, se fundamenta, se establece la metodología y se desarrolla la matriz de marco lógico, finalmente se elabora la propuesta.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

“El nitrógeno líquido como factor de cocción y su aporte en la gastronomía del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización

Ambato es la capital de la provincia de Tungurahua en el centro del Ecuador, ciudad famosa por su "Fiesta de las Fruta y de las Flores", por ser uno de los principales acontecimientos que se destaca una vez cada año se ha podido verificar la existencia de un gran porcentaje de demanda turística en relación a la gastronomía. Se eligió para darle la debida importancia que cada día alcanza en el contexto histórico actual y su impacto en la evolución del turismo. (Turismo, 2014)

Se busca satisfacer la demanda turística, generar oportunidades de empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local y sus alrededores, misma que debe encontrarse alternativas de solución para que los ingresos económicos se incrementen y a medida del tiempo invertir para mantener y fortalecer los diferentes atractivos turísticos (productos, servicios, actividades turísticas culturales y naturales). En este sentido, la gastronomía tradicional del cantón Ambato es una actividad con alto potencial para activar el desarrollo turístico y una herramienta para el aprovechamiento de los recursos alimenticios. (Turismo, 2014)

La gastronomía del Ecuador es una variada forma de preparar platos, que se ve enriquecida por las aportaciones de las diversas regiones que componen el país. Esto se debe a que dentro del país se encuentran cuatro regiones naturales: costa, sierra, oriente y región insular o Galápagos, con costumbres y tradiciones diferentes. Los distintos platos típicos y los ingredientes principales varían en función de estas condiciones naturales.

La comida ecuatoriana es conocida como “comida criolla”. La influencia española logró que animales como el cuy (*Cavia Porcellus*) fueran apartados de la dieta de los pobladores como son los Incas y otras tribus que habitaron en esta región antes de la conquista para reemplazarse por la carne de res o de cerdo.

Pescados y mariscos: El pescado y mariscos que suele comerse en la costa ecuatoriana en las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Santa Elena y el Oro, es conseguido de las aguas del Océano Pacífico lo que comprende las 200 millas marinas a partir de la plataforma continental del Ecuador o de los innumerables ríos navegables de la zona como son los ríos esmeraldas, el Viche Y el Tiaone los cuales se encuentran en la provincia de Esmeraldas, el río Guayas en la provincia del mismo nombre, los ríos Cañar que desemboca en el Golfo de Guayaquil, el río Jubones que desemboca en el Océano Pacífico por la Provincia de El Oro. Se puede preparar una variedad de platillos que son tradicionales en la costa ecuatoriana como son: el encebollado, el encocado, el ceviche, el bollo, la fanesca, el sancocho de pescado, ceviches de concha, de camarón, pescado, etc.

El pescado y los mariscos constituyen una fuente importante de nutrientes, el pescado presenta un contenido calórico bajo, son buenas fuentes de proteínas como: metionina, cisteína, treonina, lisina (imprescindible para el crecimiento de los niños) y triptófano (imprescindible para la formación de la sangre). Vitaminas como: hidrosolubles B1, B2, B3, B12. También contiene vitaminas liposolubles como la A, D y E. Minerales tales como: sodio, hierro, potasio, calcio, yodo,

magnesio, fósforo o zinc se encuentran en menores proporciones. Ácidos grasos como el Omega 3 y 6. (Redacción Infoalimentacion.com)

Plátano: Ecuador es un país exportador de plátano, por lo que representa un importante elemento en la gastronomía, en especial en la costa ecuatoriana. Existen tres principales variedades de plátano: el plátano verde (musa paradisiaca), el plátano maduro y el banano (musa sapientum). El plátano verde suele comerse frito, en forma de chifles, patacones o hervido, se prepara salado y es de consistencia dura. El plátano maduro suele comerse frito o hervido de igual manera, tiene un sabor más dulce y una consistencia más suave, y el banano suele comerse crudo como una fruta cualquiera, aunque también hay una variedad de bebidas y postres preparados a base del mismo.

Su aporte nutricional es muy alto y considerado sumamente importante en la dieta de niños, posee vitamina B, ácido fólico, vitamina C, algo de vitamina E y fibra, por lo que se trata de una fruta sumamente beneficiosa. También es muy rico en hidratos de carbono, constituyendo una de las mejores formas de nutrir nuestro cuerpo con energía vegetal, es rico en potasio, minerales especialmente potasio, magnesio y hierro.

Verduras y legumbres: Son alimentos muy saludables, las propiedades de las verduras las transforman en los mejores alimentos que se pueden consumir. Además debido a la gran variedad de verduras existentes, se pueden preparar infinidad de platos, incluso para acompañar otras comidas o como plato principal. (Ocio Networks SL, 2015)

Las verduras están presentes en diferentes formas, el arroz, el plátano verde o maduro, la yuca, o la salsa de maní (cacahuete) tostado y molido. El maíz se suele comer en las muy populares tortillas de maíz conocidas como bonitísimas, cocinan los choclos (elotes) en agua y sal, se los comen con queso fresco. Igual

los frijoles, que acompañan a muchos de sus platos. El puré de papas o lo sirven de base para platos como los llapingachos que son tortillas de papa o los locros.

Puesto que no poseen grasas, hidratos de carbono ni proteínas en cantidad relevante, su aporte energético es muy bajo. Son ricas en fibra soluble e insoluble. En cuanto a su contenido en vitaminas, contiene vitaminas del grupo B, siendo más importante el contenido de estas vitaminas en las verduras de hoja. La verdadera importancia radica en su contenido en vitamina C, betacarotenos o provitamina A y folatos. Estas vitaminas están presentes principalmente en estos alimentos, por lo que es imprescindible una ingesta adecuada para garantizar un adecuado aporte. Apenas contienen minerales y sólo cantidades significativas de calcio y hierro en las verduras de hoja verde intenso. (Perez Y. , 2014)

Carnes: Se suele comer carne de res (Carne vacuno), borrego o chivo (Carne ovinos y caprinos), de cerdo (Carne porcino) y carnes de aves especialmente de corral. Algunos platos se combinan con verduras como el seco que son trozos de carne servida con arroz. Dentro de los platos exóticos se tiene el cuy (también conocida como cuyo, cuye, cobaya o conejillo de indias), que suele comerse asado en las celebraciones de ciertas partes del país como son: Carnavales, Inti Raymi, Corpus Crhisti, Yamor, El día de los muertos, etc. La carne de cerdo se come en varios lugares del país, participa en la elaboración de diversos platos, algunos de ellos como fritada, hornado, chugchucaras.

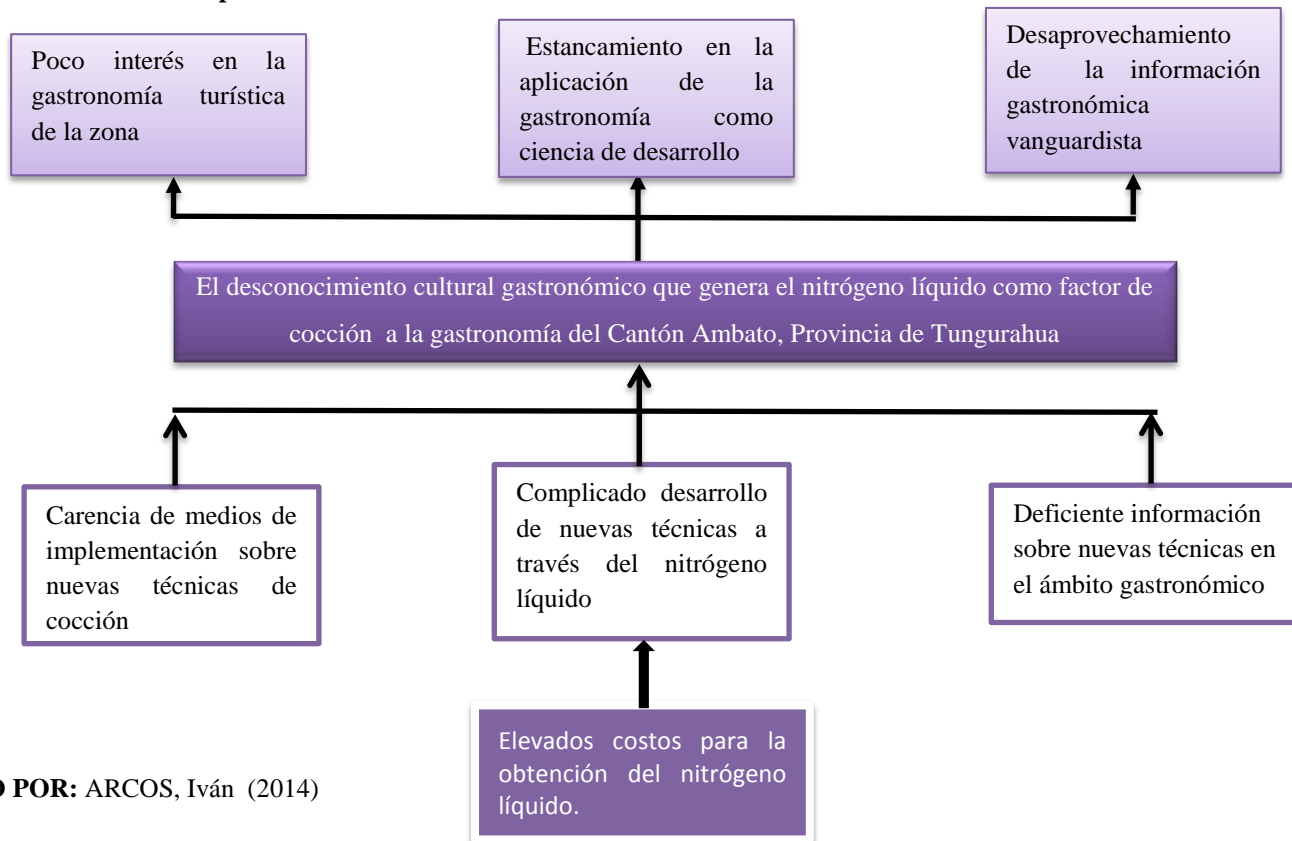
Es de destacar de la cocina de Ecuador los caldos (sopas, sancochos y locros) que suelen prepararse con verduras muy diversas y carne de gallina, son frecuentemente servido en los mercados callejeros como desayuno. Algunos de ellos son muy populares como el Yahuarlocro que es una sopa de papas que lleva como ingrediente particular carne de borrego y una salsa especial con sangre de borrego o cordero.

La utilización del nitrógeno líquido en la cocina es una de las técnicas más conocidas de Ferran Adriá y otros cocineros de vanguardia, como el andaluz Dani García o Paco Roncero o el inglés Heston Blumenthal, pero el inventor no fue ningún cocinero, sino el científico francés Hervé This, quien descubrió las aplicaciones que ofrecía el uso del nitrógeno líquido en la cocina. (Frutos, La corrala de la ciencia, 2010)

En la actualidad el Nitrógeno líquido ya no es desconocido, términos como "cocción a baja temperatura", "isomalt", "ronner", "pipa de humo", etc... Quedan año a año como innovaciones del pasado, en ciertas corrientes gastronómicas solo sirve el presente, ya que el futuro, es el propio presente. (Sining, 2007)

1.2.2 Análisis crítico

Gráfico 1: Árbol de problemas



REALIZADO POR: ARCOS, Iván (2014)

El desconocimiento del aporte que genera el nitrógeno líquido como factor de cocción a la gastronomía del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua se da por varios motivos entre ellos tenemos: la falta de implementación sobre nuevas técnicas de cocción que dan como resultado el poco interés sobre la gastronomía turística de la zona, a su vez los altos costos para la obtención del nitrógeno líquido y el difícil desarrollo de nuevas técnicas a través del nitrógeno líquido conlleva al estancamiento en la aplicación de la gastronomía como ciencia de desarrollo, y para finalizar la insuficiente información sobre nuevas técnicas en el ámbito gastronómico dan como resultado el desaprovechamiento de la información gastronómica vanguardista.

1.2.3 Prognosis

Si no se desarrolla dicho trabajo de investigación no se podrá conocer el aporte o beneficio que genera el nitrógeno líquido como factor de cocción a la gastronomía del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua, además no se podrá evaluar el impacto que podrá causar sobre la gastronomía y no sabremos si se podrá insertar en la gastronomía ecuatoriana como una nueva y moderna forma de cocción de los alimentos, se desconocerá si esta nueva técnica de cocción revitalizará el turismo gastronómico del cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo aporta el nitrógeno líquido como factor de cocción en la gastronomía del cantón Ambato, provincia de Tungurahua?

1.2.5 Interrogantes

- ¿Qué es el nitrógeno líquido?
- ¿Qué nuevas técnicas se pueden desarrollar a través de este elemento?

- ¿Cuáles son las nuevas tendencias gastronómicas que se podrían implementar en la cocina moderna?
- ¿Qué tipo de alimentos se puede manipular con el nitrógeno líquido?
- ¿Qué beneficios aporta esta nueva tendencia a la gastronomía local?

1.2.6 Delimitación del objetivo de investigación

Delimitación del contenido

- Campo: Turismo
- Área: Gastronomía
- Aspecto: Aporte como nueva técnica gastronómica.

Delimitación espacial

El presente trabajo de investigación se desarrollara en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Latitud: 01°14'57"S.

Longitud: 78°37'00"W.

Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizará durante el periodo comprendido entre los meses de Octubre 2014 – Febrero 2015.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación es importante ya que aporta a nuevas tendencias de preparación de alimentos a bajas temperaturas ya que el nitrógeno puede acelerar la cocción de los alimentos y elimina los procesos bacterianos y reduce la pérdida de las propiedades organolépticas provoquen un deterioro considerable de la materia, así mismo el nitrógeno líquido es un elemento químico que se presenta a temperaturas extremadamente bajas lo cual tiene la utilidad de enfriar rápida y bruscamente cualquier agente que entre en contacto con él. (chefurin, 2007)

Es novedoso ya que es una técnica más empleada en la cocina caliente (frio-caliente) es decir, el interior del producto esta cocinado y mantiene una temperatura ideal de consumo (50-55 ° C) mientras que el exterior está completamente congelado por efectos de la acción de nitrógeno líquido, mientras que en la cocina dulce o en los entrantes es la técnica más habitual, es la de obtener un interior líquido a temperatura ambiente mientras se logra una fina película exterior que aísla al líquido del exterior. (chefurin, 2007)

Su aporte al conocimiento científico es muy importante porque el nitrógeno líquido en la gastronomía deja de ser desconocido dentro de la gastronomía si no que su aporte en la misma es de sumo interés ya que lleva a otro nivel la preparación de alimentos es decir la cocción de los alimentos a bajas temperaturas (-197.79 ° C), ya que la gran mayoría de los alimentos están constituidos por agua se produce una casi inmediata congelación de la totalidad del agua del mismo alimento. (Frutos, La corrala de la ciencia, 2010)

Es cierto que el uso del nitrógeno líquido es en la cocina es muy positivo y espectacular pero no debemos obviar sus impedimentos y dificultades de la manipulación, el nitrógeno líquido al contacto con otros elementos se evapora así

que no podemos reutilizarlo ni reciclarlo, su manipulación es peligrosa debido a las graves quemaduras por frío. (chefurin, 2007)

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar cuál es el aporte que genera el nitrógeno líquido como factor de cocción a la gastronomía del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua

1.4.2 Objetivos Específicos

- Recopilar los diferentes medios de implementación sobre nuevas técnicas de cocción.
- Analizar nuevas técnicas de cocción utilizando el nitrógeno líquido para mejorar el ámbito gastronómico.
- Aportar información de vanguardia en el campo gastronómico y desarrollar una propuesta que permita solucionar el problema detectado en esta investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- ❖ Universidad Técnica De Ambato, Facultad De Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera De Turismo Y Hotelería se encuentra la tesis titulada **“La gastronomía ancestral y su influencia en el turismo cultural del cantón Ambato provincia de Tungurahua”** (Coque, 2013), quien llego a las siguientes conclusiones:
 - Se logró constatar que la mayor parte de las personas encuestadas conocen cierta parte de la preparación de cada plato ancestral perteneciente al cantón Ambato, esto quiere decir que la población no le da el valor al conocimiento de la preparación, ya que de esta depende mucho del rescate y la conservación de los alimentos que se utilizan para la elaboración de dichos platos.
 - La población no conoce el origen, la historia y el significado que tiene cada plato de comida ancestral perteneciente al cantón Ambato.
 - Las nuevas generaciones no conocen la gastronomía ancestral del cantón Ambato.

Comentario personal:

El desconocimiento de la gastronomía ancestral y su influencia en el Turismo Cultural del cantón Ambato provincia de Tungurahua es causado debido a la inexistencia de hábitos alimenticios ancestrales, esto ha dado lugar a la escasa información de los valores nutritivos que la gastronomía ancestral posee y a la escasa transmisión de costumbres y tradiciones ancestrales de generación en generación

❖ En la Universidad Técnica De Ambato, Facultad De Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera De Turismo Y Hotelería se encuentra la tesis titulada **“LA PREPARACIÓN ANCESTRAL ALIMENTICIA Y EL DESARROLLO DEL TURISMO GASTRONÓMICO DE LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”** (SALAZAR, 2013) presentado por SALAZAR, Ximena en el año 2013 quien llego a las siguientes conclusiones:

- Los métodos de preparación ancestral alimenticia ambateña, se ha perdido paulatinamente debido al bajo interés de parte de las nuevas generaciones por las culturas y tradiciones gastronómicas del cantón y la provincia.
- Mediante la presente investigación se concluye que el turismo y turismo gastronómico brinda un alto impacto positivo de crecimiento económico en la población y de preservación cultural y ambiental, generando ingresos y nuevas plazas de trabajo.
- Existe disconformidad por parte de la ciudadanía ambateña y de los turistas por la despreocupación de las autoridades y vendedores en temas como el cuidado del entorno inmerso en el turismo gastronómico, en las festividades de la ciudad.

Comentario personal:

La pérdida de los métodos ancestrales de preparación alimenticia en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua es causada por el desinterés de la ciudadanía en crear nuevas plazas de trabajo debido a la deficiente visión empresarial o a la impericia económica de realizar nuevas inversiones, provocado por la apatía en la preparación de nuevos platos gastronómicos y los cambios de leyes gubernamentales.

❖ En la Universidad Técnica de Ambato, Facultad De Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera De Turismo Y Hotelería se encuentra la tesis titulada **“LA GASTRONOMÍA TRADICIONAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO TURÍSTICO DE LA PARROQUIA ATOCHA - FICOA”** (GUERRA, 2013) presentado por GUERRA, Danny en el año 2013 quien llegó a las siguientes conclusiones:

- Se determina que la gastronomía tradicional es un eje principal para el desarrollo de la actividad turística en la parroquia Atocha-Ficoa, convirtiéndose en un imán para el turismo nacional e internacional que gusta de la comida típica.
- El turismo gastronómico es una especialidad de turismo poco potencializada y valorada en nuestro país, que se la practica muy empíricamente, por lo cual existen ciertas deficiencias técnicas muy importantes que deben ser pulidas para alcanzar un óptimo desarrollo en esta actividad.
- Los establecimientos de expendio de comida típica de la parroquia aún conservan las técnicas tradicionales en su preparación y muchos de ellos realizan sus productos con recetas que fueron heredadas por sus antecesores, convirtiéndose éste en un factor muy apreciado por los turistas.

Comentario personal:

La inexistencia de investigación sobre este tema ha generado poca importancia al turismo gastronómico como actividad de desarrollo turístico en la parroquia Atocha-Ficoa; la falta de planificación turística en el sector se ve reflejado en la disminución del flujo turístico, además la falta de documentación de respaldo ha provocado la inexistencia de datos estadísticos sobre el aporte actual de la gastronomía tradicional.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación está enmarcada en un paradigma de carácter crítico propositivo constructivista ya que es muy posible que el nitrógeno líquido aporte a la gastronomía del cantón Ambato, la cual se vincularía la innovación de nuevos estándares de elaboración de recetas con base en el nitrógeno líquido; además de revalorizar la gastronomía de la zona mediante las nuevas tendencias gastronómicas el cual beneficiarían a la comunidad y el turismo de la zona aumentaría la economía incrementando nuevas plazas de trabajo.

El presente trabajo investigativo está orientado y tiene relación con valores fundamentales como: respeto de la cultura, puesto que de aquí parte la preservación de ésta; valorar el alto valor nutricional; cooperación o trabajo en equipo, de modo que la ciudadanía salga beneficiada por el incremento turístico de la zona y la responsabilidad que implica el manejo adecuado del nitrógeno líquido y sus consecuencias en caso de una incorrecta manipulación.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución de la República del Ecuador

Capítulo segundo

Derechos del buen vivir

Sección primera

Agua y alimentación

Art. 12.- El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida. (Ecuador, 2008)

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente

producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. (Ecuador, 2008)

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. Competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. (Ecuador, 2008)

Capítulo Tercero

Soberanía alimentaria

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.

Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
2. Adoptar políticas fiscales, tributarias y arancelarias que protejan al sector agroalimentario y pesquero nacional, para evitar la dependencia de importaciones de alimentos.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
4. Promover políticas redistributivas que permitan el acceso del campesinado a la tierra, al agua y otros recursos productivos.

5. Establecer mecanismos preferenciales de financiamiento para los pequeños y medianos productores y productoras, facilitándoles la adquisición de medios de producción.
6. Promover la preservación y recuperación de la agro biodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semillas.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiada para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación con productos alimenticios.
12. Dotar de alimentos a las poblaciones víctimas de desastres naturales o antrópicos que pongan en riesgo el acceso a la alimentación. Los alimentos recibidos de ayuda internacional no deberán afectar la salud ni el futuro de la producción de alimentos producidos localmente.

13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

14. Adquirir alimentos y materias primas para programas sociales y alimenticios. (huertosfamiliaresueb, 2010)

Sección séptima

Comunicación social

Art. 384.- El sistema de comunicación social asegurará el ejercicio de los derechos de la comunicación, la información y la libertad de expresión, y fortalecerá la participación ciudadana.

El sistema se conformará por las instituciones y actores de carácter público, las políticas y la normativa; y los actores privados, ciudadanos y comunitarios que se integren voluntariamente a él. El Estado formulará la política pública de comunicación, con respeto irrestricto de la libertad de expresión y de los derechos de la comunicación consagrados en la Constitución y los instrumentos internacionales de derechos humanos. La ley definirá su organización, funcionamiento y las formas de participación ciudadana.

Sección octava

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (abogadosdecuador.com, 2008)

Productores y productoras.

Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales.

El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman.

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

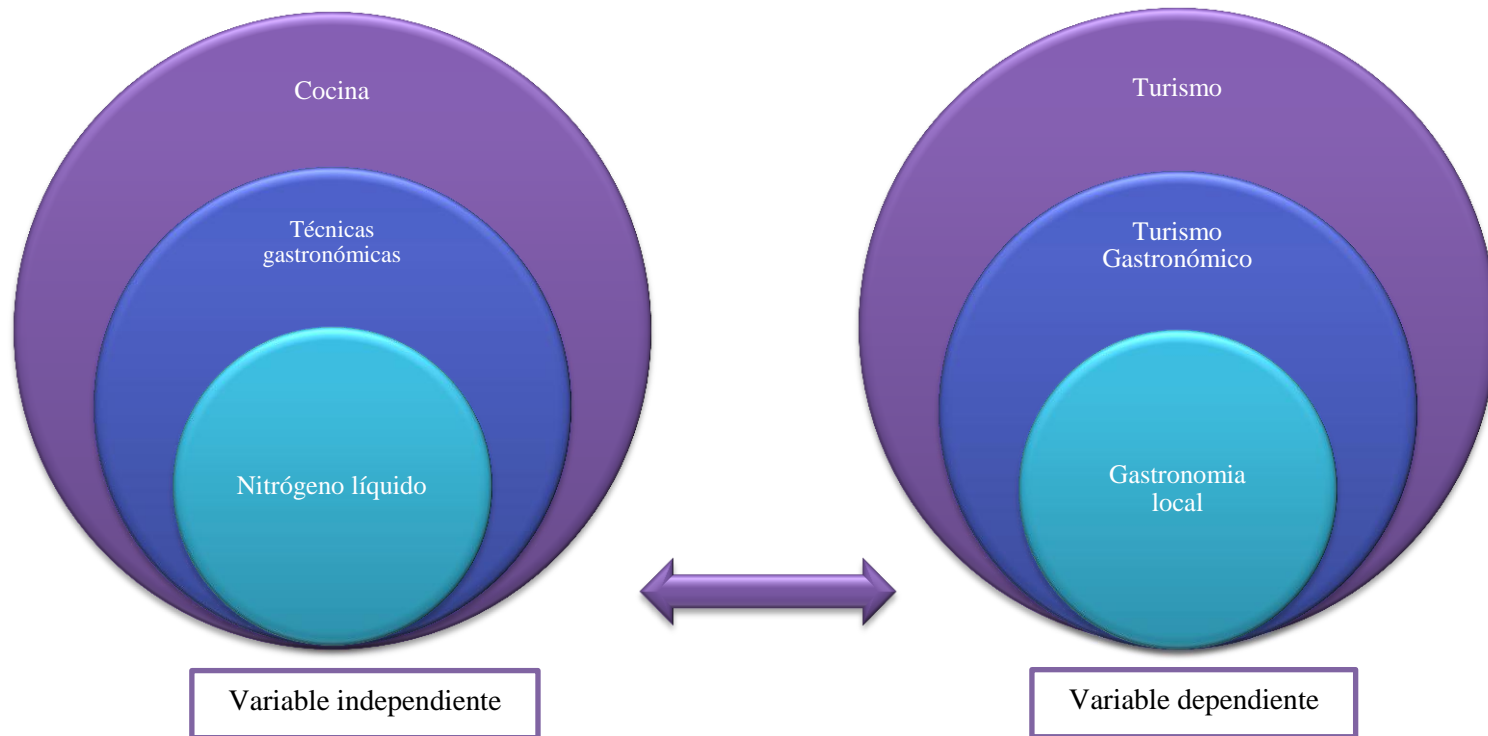
1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al sumak kawsay.

3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursales. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo. (Ecuador, 2008)

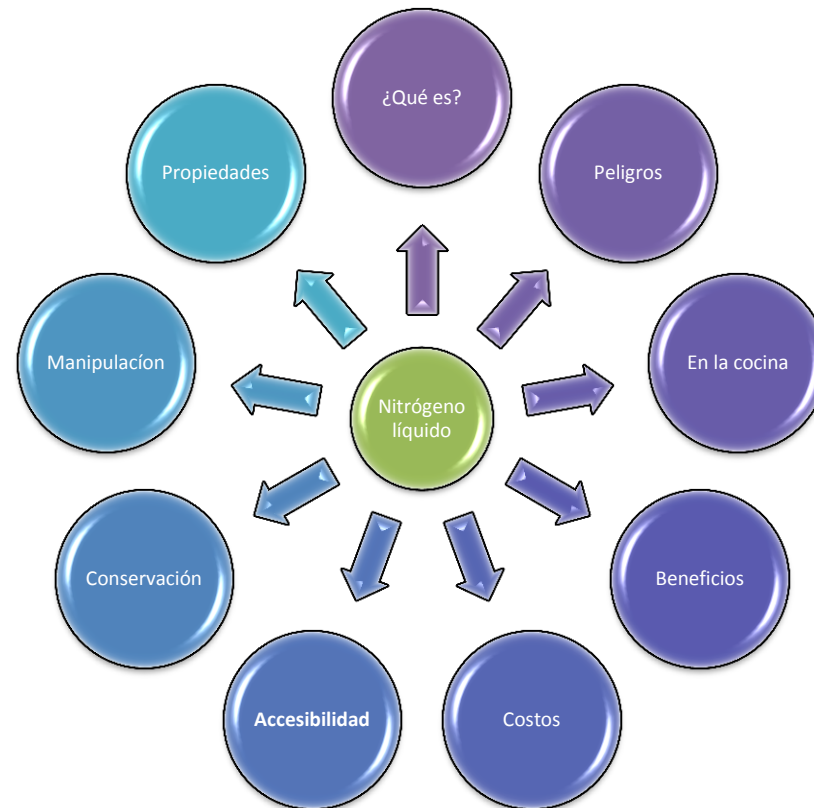
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Gráfico 2: Categorías fundamentales (Superordinación conceptual)



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Gráfico 3: Constelación de ideas variable independiente



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Gráfico 4: Constelación de ideas variable dependiente



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

2.4.1 Fundamentación Teórica

2.4.1.1 Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente

TURISMO

Concepto

“El turismo consiste en los viajes y estancias que realizan personas en lugares distintos a su entorno habitual, por un período superior a un día e inferior a un año, por ocio, negocios u otros motivos”. (OMT, 2005-2007)

El turismo como el conjunto de viajes realizados por placer o por motivos comerciales o profesionales y otros análogos, durante los cuales la ausencia de la residencia habitual es temporal. No son turismo los viajes realizados para trasladarse al lugar de trabajo. (Hernández G. A., 2005, pág. 76)

El turismo es el conjunto de relaciones y fenómenos producidos por el desplazamiento y permanencia de personas fuera de su domicilio, en tanto que dichos desplazamientos y permanencia no están motivados por una actividad lucrativa. (Carvajal, 1992, pág. 26)

El término "turismología" surgió en los años '60, fue el yugoslavo Živadin Jovičić (geógrafo en su formación académica) el científico considerado "padre de la turismología", quién lo popularizó cuando fundó la revista del mismo nombre en 1972.

Jovicic “consideraba que ninguna de las ciencias existentes podía realizar el estudio del turismo en toda su dimensión, por considerar que sus aportaciones son unilaterales”. Esto lo permitiría la creación de una ciencia independiente, la turismología.

TURISMO GASTRONÓMICO

Definición:

Queda claramente comprobado que hay turistas que se alimentan durante el viaje como una necesidad fisiológica y turistas que viajan para degustar de los diferentes platos típicos de un pueblo, ciudad o país buscando experiencias gastronómicas inolvidables.

Según Mitchell y Hall (2003) es importante diferenciar en primer lugar a los turistas que se alimentan porque se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual de aquellos cuya selección del destino se relaciona directamente con la gastronomía. En una tentativa de su definición técnica se puede señalar que turismo gastronómico:

Es la visita a productores primarios o secundarios de alimentos, participación en festivales gastronómicos y búsqueda de restaurantes o lugares específicos donde la degustación de alimentos y toda experiencia inherente es la razón principal para viajar. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

De acuerdo a la definición propuesta por [Hall y Sharples 2003:10], el turismo gastronómico es:

La visita a productores primarios y secundarios de alimentos, festivales gastronómicos, restaurantes y lugares específicos donde la degustación de platos y/o la experimentación de los atributos de una región especializada en la producción de alimentos es la razón principal para la realización de un viaje (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

Dentro del turismo gastronómico, el enoturismo (basado en el sistema de la producción, degustación y relación en sus diversas variantes con el vino), ha sido el segmento del turismo gastronómico más popular históricamente hablando. De

éste se ha desprendido un nuevo concepto unido con la gastronomía que es denominado el “enoturismo gastronómico o enogastronomía” que es el turismo del vino y la gastronomía, que ha pasado a convertirse en una realidad en los últimos años a nivel internacional. Este protagonismo actual hace referencia a que “estos productos pueden llegar a ser por sí mismos el motivo principal de los turistas en su elección de destino, dejando de considerarse como una mera actividad complementaria”. De hecho, hay destinos que son conocidos por sus rutas y productos enogastronómicos, identificados fácilmente desde el punto de vista turístico por una oferta enogastronómica definida y concreta. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

Según el estudio hecho por la Junta de Andalucía (s/a) “el turismo enogastronómico cuenta con valores presentes en el turismo, en los últimos años, ligados al desarrollo sostenible del territorio en sus cuatro vertientes (económico, social, medioambiental y cultural). Por tanto, la apuesta por un turismo enogastronómico es una apuesta por un turismo ecológico, turismo cultural, turismo gastronómico y enológico desde su vertiente saludable, así como por un turismo económicamente rentable” (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

El turismo enogastronómico engloba, por tanto, una amplia variedad de productos turísticos, donde se interrelacionan diversos elementos (turismo, cultura, paisaje, naturaleza, salud, gastronomía y vinos). Así, se encuentran productos como rutas enogastronómicas, maridajes, visitas a centros productores (bodegas de vinos), y otros productos que combinan los tres elementos anteriores con otros tan variados como el golf, el yoga, los cruceros, las actividades en la naturaleza, etc.

Por ello, según el estudio de la Junta de Andalucía (s/a): (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

La gastronomía es un factor decisivo en la planificación del viaje

- Los turistas tienen en la alimentación uno de sus principales gastos cuando se movilizan: consumo local y “souvenirs o recuerdos”.
- El turismo gastronómico tiene un mercado propio fortalecido por el desarrollo del sector turístico y su necesidad de diversificación.
- El turismo constituye una plataforma para promocionar productos y marcas alimentarias. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

Como resultado de las investigaciones realizadas en las principales instituciones como la OMT, La Real Academia Española entre otras, proponemos las siguientes definiciones: (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

- **Definición de Turismo Gastronómico**

Personas que durante sus viajes y estancias realizan actividades fundamentadas en el patrimonio cultural gastronómico material e inmaterial en lugares diferentes a los de su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

- **Turismo Interno Gastronómico**

El de los residentes de un país, dado que viajan únicamente dentro de este mismo país con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

- **Turismo Receptor Gastronómico**

El de los no residentes que viajan dentro de un país, con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

- **Turismo Emisor Gastronómico**

El de los residentes de un país que viajan a otro con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

- **Turismo Internacional Gastronómico**

Se compone de turismo receptor y turismo emisor con el principal fin de consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

DEFINICIÓN DE TURISTA GASTRONÓMICO

Visitante entendido en gastronomía cuyo principal motivo de desplazamiento tiene como fin consumir y disfrutar productos, servicios y experiencias gastronómicas de manera prioritaria y complementaria, que está al menos una noche en un medio de alojamiento colectivo o privado en el lugar visitado. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

Si bien es cierto que estas definiciones deberán continuar un riguroso proceso científico para ser incorporadas a la Academia, también es cierto que sirven ya de base para la gran cantidad de trabajos que se vienen desarrollando acerca del importante Turismo Gastronómico Sostenible a nivel mundial. (Montecinos, Peregrino Gastrósofo, 2013)

GASTRONOMÍA LOCAL

Capital de la provincia de Tungurahua. Esta ciudad es conocida por sus Fiestas de Carnaval. Durante estas celebraciones se realizan comparsas con carros alegóricos decorados en su mayoría con flores, frutas y pan. A esto se suman varios eventos culturales y artísticos; así como eventos populares y corridas de toros.

El clima de la ciudad es templado por estar ubicado en un estrecho valle andino, en el que su temperatura varía entre los 12 y 27 grados centígrados, convirtiéndolo en una zona primaveral.

Como menciona el historiador, Juan de Velasco, Ambato se fundó sobre la ribera del río del mismo nombre, no se la hizo sobre ningún poblado indígena como en otros lugares.

El obispo González Suárez, menciona que Ambato no se encontraba donde ahora se localiza la ciudad, sino un poco más abajo, a orillas del río y que se fundó con el nombre de San Bartolomé de Hambato, palabra quitché que significa “playa fortificada” y no es sino hasta su segunda fundación que toma el nombre de San Juan de Ambato.

Lo cierto es que esta ciudad se construyó bajo la visión del conquistador español, a la orilla del río, donde las “cuadras” estaban siempre verdes porque ya existían acequias que le daban un atractivo panorama.

Joaquín Avendaño diplomático español en su libro, “Recuerdos de mis viajes”, 1857, relata lo siguiente: “Fundaron este pueblo los españoles, principalmente por la bondad de su clima y en efecto, es la única ciudad del Ecuador donde se producen las frutas y las hortalizas europeas.

Abunda allí mucho la fresa, que ellos llaman frutilla y por todos los caminos y afueras, se encuentran indígenas vendiéndoles en pequeñas canastas”.

Por su gran producción agrícola, Ambato brinda, en la actualidad, una gran variedad gastronómica, la que se complementa con una moderna infraestructura hotelera y de servicios como restaurantes, cafeterías y mercados populares, donde podrá degustar sus platos típicos como: los llapingachos, las afamadas gallinas y el pan de Pinlo. El pan ambateño es muy conocido y apreciado en todo el país por su inigualable sabor y tradición, que se ha consolidado desde la colonia hasta nuestros días.

2.4.1.2 Fundamentación teórica de la variable independiente

COCINA

Concepto.- El latín coquina, la cocina es el sitio en el cual se prepara la comida. Puede ser el ambiente dedicado a esa tarea en un hogar o el espacio específico en un restaurante, por ejemplo. En la cocina, por lo general, pueden lavarse, cortarse, hervirse, asarse, fritarse o guisarse los alimentos. (Definicion.de, 2010)

La noción de cocina también permite referirse al arte gastronómico o a la manera especial de cocinar de cada país, región o cocinero: “La cocina mexicana es demasiado picante para mi gusto”, “A mi madre le encanta la comida china”, “Pedro llevó a Lourdes a cenar a un restaurante que se especializa en comida italiana”. (Definicion.de, 2010)

Dentro de la cultura de un territorio la forma en la que se alimentan sus habitantes es uno de los elementos que más interesan, posiblemente porque se relaciona la alimentación con el tipo de vida que se lleva. (Definicion.de, 2010)

Tal es así que en las grandes ciudades los hábitos alimenticios suelen ser a base de comida rápida, alimentos pre-cocinados y sustancias poco naturales; en cambio, en las zonas rurales la cocina suele basarse en alimentos naturales, incluso en

muchos casos con productos que provienen de la misma tierra. (Definicion.de, 2010)

La palabra cocina puede ser utilizada para hacer referencia a tres diferentes elementos. En primer lugar, una de las acepciones más usadas es la que vincula al término con un área o espacio específico de la casa donde se preparan los alimentos y donde se lleva a cabo la acción de cocinar. Por otro lado, la cocina puede ser también el aparato o máquina con el cual se cocinan los alimentos en diferentes modos. Finalmente, la cocina puede ser entendida como el conjunto de prácticas culinarias que tienen como objetivo la preparación y cocción de alimentos con el fin de ser consumidos por el ser humano. En este sentido, esta última acepción se vincula también con las costumbres culinarias de una región o espacio geográfico determinado.

IMPORTANCIA DE LA COCINA

El turismo gastronómico ha crecido en el mundo en estos últimos años. La “experiencia” buscada por los turistas, ha pasado de visitar las ruinas de las ciudades, a disfrutar de las ofertas de los restaurantes. Es que los turistas, por razones biológicas, hacen por lo menos tres consumos de alimentos diarios: el desayuno, la comida y la cena. Además, durante el día, mientras hacen turismo, estarán frecuentemente tomando líquidos o haciendo pequeños consumos. (Romero, 2013)

Todo esto beneficia a nano, micro y macro empresas. Es que el turista cuyo motivo principal de desplazamiento es la gastronomía, tiende a generar un consumo de altos promedios de alimentos y bebidas, ya que el turista gastronómico no solamente buscará consumir la comida tradicional que beneficia a la población local, sino también cartas de cocina gourmet. Aparte, también gusta de llevarse como recuerdos productos gastronómicos del lugar que visita, entre los que se destacan vinos, licores, destilados y otros. (Romero, 2013)

TÉCNICAS GASTRONÓMICAS

La Gastronomía

La gastronomía (del griego γαστρονομία [gastronomía]) es el estudio de la relación del hombre con su alimentación y su medio ambiente o entorno. El gastrónomo es el profesional que se encarga de esta ciencia. A menudo se piensa erróneamente que el término gastronomía únicamente tiene relación con el arte culinario y la cubertería en torno a una mesa. Sin embargo, ésta es una pequeña parte del campo de estudio de dicha disciplina: no siempre se puede afirmar que un cocinero es un gastrónomo. La gastronomía estudia varios componentes culturales tomando como eje central la comida.

IMPORTANCIA GASTRONÓMICA

El turismo gastronómico está adquiriendo cada vez mayor importancia en Portugal al igual que en muchos países del mundo. Sin embargo, a diferencia de otros destinos el fenómeno no está muy estudiado en Portugal y, en la mayoría de casos, se lo analiza sólo como un elemento asociado al negocio de la hotelería y la restauración. Este trabajo pretende mostrar la importancia de la gastronomía como atracción principal mediante el estudio de caso de la ciudad de Mealhada donde la culinaria es sin duda la razón que motiva el desplazamiento de personas y es la base de la economía local.

Durante los últimos años el turismo gastronómico comenzó a adquirir gran importancia lo cual se evidencia en el congreso realizado en Lárnaca, Chipre en el año 2000 (WTO 2003) y en los trabajos de Hjalager y Richards (2002) y Hall et al. (2003; 2004) como también en el crítico documento de Cohen y Avieli (2004).

Sin embargo ¿qué se entiende por turismo gastronómico o food tourism? Según Mitchell y Hall (2003) es importante diferenciar en primer lugar a los turistas que se alimentan porque se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual de aquellos cuya selección del destino se relaciona directamente con la gastronomía. En una tentativa de definición técnica se puede señalar que turismo gastronómico es la visita a productores primarios o secundarios de alimentos, participación en festivales gastronómicos y búsqueda de restaurantes o lugares específicos donde la degustación de alimentos y toda experiencia inherente es la razón principal para viajar (Hall y Mitchell 2002).

Portugal es, sin duda, un ejemplo relevante del turismo gastronómico cuya finalidad es la participación en festivales. Un ejemplo reciente lo constituye el Festival Internacional del Chocolate que se realiza en Óbidos, una tradicional ciudad amurallada del centro del país, y es uno de los exponentes máximos de este tipo de turismo. Su primera edición fue en 2004 y los organizadores se vieron obligados a restringir el ingreso de personas pues se traspasó largamente la capacidad de carga del sitio. En 2005, con mayor planificación y profesionalismo por parte de los responsables, millares de personas volvieron a literalmente a inundar la ciudad de Óbidos para la segunda edición de este festival y las expectativas para la tercera edición de 2006 son muy grandes.

Asimismo, según señala Saramago (2002), durante los últimos años surgió un turismo que comenzó a buscar restaurantes y lugares públicos donde se puede comer bien con el mismo entusiasmo con el que se procuraban antiguamente las iglesias románicas. Este nuevo segmento dio origen a lo que actualmente se denomina turismo gastronómico que continuamente adquiere mayor importancia. En todas partes se comienzan a observar personas que viajan para experimentar, degustar y probar nuevos sabores

ya sea en restaurantes como en ferias gastronómicas, cenas medievales y muchos otros eventos más.

Es importante señalar que las motivaciones son esenciales para comprender al turismo gastronómico pues la mayoría de los visitantes cuando viajan recurren a los restaurantes para satisfacer las necesidades fisiológicas básicas en el sentido de Maslow y su pirámide de necesidades, es decir, la necesidad de alimentarse para sobrevivir. Fields (2002), tomando en cuenta la teoría de McIntosh, Goeldner y Ritchie (1990), identifica cuatro tipos de motivaciones gastronómicas asociadas al turismo a las que denomina de tipo físico, cultural, interpersonal y de status y prestigio.

Según Fields (2002) las motivaciones físicas se encuentran asociadas al hecho de que el acto de comer es algo natural para el ser humano y a que la comida despierta los sentidos y provoca variadas sensaciones. Se sustentan en necesidades que no son satisfechas en lo cotidiano como la necesidad de relajarse, cambiar de rutina, la obtención de placer a través de refecciones, la oportunidad de familiarizarse con nuevos sabores. Las necesidades físicas también se relacionan con el área de la salud ya que muchas personas buscan incorporar hábitos alimenticios más saludables durante sus vacaciones. Por ejemplo, la dieta mediterránea característica de Grecia, Italia y la Península Ibérica; o la dieta atlántica portuguesa es tenida muy en cuenta por los visitantes que pueden verse influenciados por una gastronomía saludable cuando seleccionan su destino vacacional.

En lo que respecta a las motivaciones culturales es importante tener en cuenta la importancia de la comida en la cultura de un país. Según Mannel (en Vinha 2004), la alimentación fue desde siempre un elemento clave de la cultura de cada sociedad y cada vez más los visitantes ven en la gastronomía la posibilidad de conocer mejor la cultura de un lugar. No es solamente el acto de probar los platos que atrae a los visitantes motivados

culturalmente sino el hecho de poder conocer ritos y hábitos asociados a la gastronomía de un pueblo y la posibilidad de visitar museos y otras atracciones con esta temática. Estos visitantes no se contentan simplemente con ir a un restaurante y degustar la comida. Quieren conocer los ingredientes, las formas de sazonar, la historia subyacente, etc. La experiencia se ve complementada con la compra de libros en el lugar sobre gastronomía, la adquisición de productos típicos para llevar al lugar de residencia, conversar con los habitantes de la región, etc.

En lo que respecta a las motivaciones interpersonales, si bien hay muchas personas que realizan viajes individuales, gran parte lo hacen en grupo y el acto de alimentarse es de gran importancia. Casi todos asocian una buena refección con amigos a un momento de placer donde se disfruta de la compañía de otros y se sociabiliza. De esta forma muchos visitantes consiguen, sin duda, disfrutar del acto de alimentarse en restaurantes, ferias gastronómicas y otras situaciones similares. Fields (2002) muestra en su tipología que el acto de comer fuera de casa tiene una función social realmente importante ya que, además de permitir estrechar relaciones entre los que viajan en grupo, puede crear nuevas relaciones e interacciones con otras personas. Algunos visitantes pueden ver en el acto de desplazarse a un restaurante una circunstancia propicia para hacer nuevas amistades, salir de la rutina y sociabilizar. En un mundo cada vez más individualista como es el actual las personas suelen encontrarse con dificultades para establecer relaciones; comer en un restaurante o una cena empresarial puede ser, entre otros, una buena oportunidad de mejorar. Como ejemplo de esta importancia de sociabilización, Fields (2002) hace referencia al Club Med donde la mesa es una mezcla de personas y de culturas, lo que demuestra la importancia de la función social.

Resta abordar las motivaciones de status y prestigio. Desde siempre existe una asociación directa de algunos restaurantes con elites, clases sociales

altas. Uno de los exponentes máximos en Lisboa (Portugal) es el afamado restaurante Tavares Rico, con una refinada cocina y al que solamente acceden políticos y personas muy favorecidas económicamente. Asimismo, los restaurantes que son generalmente recomendados por la Guía Verde Michelin o la Guía American Express atestiguan calidad y están asociados a personas "adineradas" o con "posición". Según Fields (2002) el turismo gastronómico se transformó en una parte importante del estilo de vida de la nueva clase media.

Para muchos, poder contar a otros que se comió en un local de prestigio o poco conocido mencionando detalladamente todos los pormenores, e inclusive los precios, es la posibilidad de obtener un status más elevado y ser reconocido entre los pares.

Para muchos visitantes el acto de ser aceptados entre sus amigos y conocidos es algo tan importante que no se preocupan por los gastos para poder frecuentar los restaurantes de mayor prestigio donde piden los vinos más caros, los cigarros de mayor calibre y donde buscan mostrar muchas veces ser más de lo que son en realidad. Para estas personas la experiencia turística tiene siempre un componente de status y prestigio del cual no se pueden separar. Se podría decir que es una experiencia turística "falseada" y en parte lo es pero para estos visitantes las motivaciones de status y prestigio son relevantes por lo cual la adecuan a sus experiencias y la moldean según sus motivaciones.

Sin embargo, para comprender mejor al turismo gastronómico también es importante hacer referencia al comportamiento del visitante. Por ejemplo, un visitante que no siente un especial interés por la gastronomía del lugar o que no se desplaza con la intención principal o secundaria de experimentar la misma se comporta en el lugar como un no residente que necesita alimentarse durante el tiempo de permanencia. Para este visitante la

alimentación asume la importancia habitual en su vida, no alterando el hecho de estar en un lugar con una culinaria diferente sus hábitos sociales y alimenticios. Con mucha probabilidad no será exigente en la selección del restaurante, no tendrá un interés especial por lo ofrecido pero sí tenderá a valorar el servicio y el precio. Este tipo de visitante muchas veces recorrerá al fast-food pues este tipo de establecimiento satisfará sus necesidades de alimentación y le asegurará la rapidez deseada muchas veces no compatible con la restauración de calidad y típica.

En el grupo opuesto se encuentran los verdaderos "amantes" de la gastronomía que viajan teniendo como motivación principal y secundaria de su desplazamiento el contacto y el descubrimiento de una gastronomía diferente, buscan aprender más sobre la misma, relajarse saboreando una buena culinaria, enriquecerse culturalmente, etc. Estos "exploradores de sabores" viajan quilómetros para degustar una especialidad o un plato típico o para probar un buen vino. Estos visitantes son, sin duda, aquellos que se pueden denominar "turistas gastronómicos".

En base a la lectura de algunos estudios realizados sobre el tema (Vinha 2004; Torres Bernier 2003; Fields 2002; Hall et al 2003) los investigadores concuerdan en tres aspectos esenciales:

- Los turistas gastronómicos tienen gastos medios elevados, por encima de los que presentan los turistas genéricos y por lo general cuentan con un nivel cultural elevado asociado a una buena situación económica. Generalmente son poco sensibles a los precios por lo cual se convierten en excelente clientes de restaurantes pues no se fijan en gastos para probar nuevos sabores.
- Quien viaja por razones gastronómicas es, en la mayoría de los casos, bastante exigente y le importa la calidad y la autenticidad de la gastronomía que le es presentada. Esta es una consecuencia lógica pues si

la motivación principal es la gastronomía, el turista no aceptará ser defraudado. Mientras que un turista más generalista podrá dejar de largo una comida de menor calidad, el turista gastronómico no lo hará y manifestará su desagrado.

- Con relación a la promoción, ésta se realizará de manera diferente que la que se hace habitualmente para los públicos generalistas considerando al turismo gastronómico como un nicho de mercado. La promoción no necesita ser muy intensa debido a que ya hay un gran interés por parte de estos turistas y por norma son ellos mismos que se procuran su información ya sea en guías y revistas como navegando por Internet o por otros medios de información. El "boca a boca" es igualmente muy importante.

Cabe preguntarse ahora si la gastronomía por sí sola puede ser una atracción turística. Este aspecto puede ser controvertido en función de algunas teorías clásicas de investigación en turismo considerando también que la mayoría de los textos clásicos la relegan a formar parte de los servicios de catering (OMT 1998) o como actividad y servicio relacionado con el alojamiento (Cunha 2001). Asimismo, en el inventario de recursos turísticos de la Dirección General de Turismo de Portugal que estaba disponible en Internet hasta fines de 2004 en la dirección www.dgturismo.pt la gastronomía aparece como recurso principal cuando es vista en el ámbito de un evento pero como recurso secundario cuando se trata de platos regionales, dulces y vino.

Sin embargo, el trabajo realizado por Vinha (2004) concluye que la gastronomía tradicional portuguesa representa para algunas personas una atracción turística primaria, es decir, el principal motivo para viajar.

Uno de los principales objetivos de este estudio fue determinar si la gastronomía es una atracción principal para un nicho de mercado en

crecimiento en función de que hay personas que planifican sus viajes influenciados por la misma. (Oliveira, 2007)

NITRÓGENO LÍQUIDO

Definición.- El nitrógeno líquido es nitrógeno puro en estado líquido a una temperatura igual o menor a su temperatura de ebullición, que es de $-195,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ a una presión de una atmósfera. El nitrógeno líquido es incoloro e inodoro. Su densidad en el punto triple es de $0,807\text{ g/ml}$.

Se produce industrialmente en grandes cantidades por destilación fraccionada del aire líquido. A la hora de manipular es recomendable leer la HDSP (hoja de seguridad del producto) debido a que es un gas inerte (desplaza el oxígeno) y debido a su baja temperatura puede producir quemaduras. (Campos)

PROPIEDADES DEL NITRÓGENO

Una de las propiedades de los elementos no metales como el nitrógeno es por ejemplo que los elementos no metales son malos conductores del calor y la electricidad. El nitrógeno, al igual que los demás elementos no metales, no tiene lustre. Debido a su fragilidad, los no metales como el nitrógeno, no se pueden aplanar para formar láminas ni estirados para convertirse en hilos.

El estado del nitrógeno en su forma natural es gaseoso. El nitrógeno es un elemento químico de aspecto incoloro y pertenece al grupo de los no metales. El número atómico del nitrógeno es 7. El símbolo químico del nitrógeno es N. El punto de fusión del nitrógeno es de $63,14$ grados Kelvin o de $-209,01$ grados celsius o grados centígrados. El punto de ebullición del nitrógeno es de $77,35$ grados Kelvin o de $-194,8$ grados celsius o grados centígrados.

USOS DEL NITRÓGENO

El nitrógeno es un gas incoloro, inodoro, insípido e inerte por lo general (no reactivo). Si alguna vez te has preguntado para qué sirve el nitrógeno, a continuación tienes una lista de sus posibles usos:

El nitrógeno se utiliza para conservar los alimentos envasados al detener la oxidación de los alimentos que hace que se estropeen.

Las bombillas pueden contener nitrógeno como una alternativa más barata al argón.

El gas nitrógeno se utiliza a menudo en la parte superior de los explosivos líquidos para evitar que se detonen.

El nitrógeno se usa para producir muchas piezas eléctricas tales como transistores, diodos y circuitos integrados.

Cuando se seca y se presuriza, el gas nitrógeno se usa como un gas dieléctrico para equipos de alta tensión.

Se utiliza para la fabricación de acero inoxidable.

Se utiliza para reducir el riesgo de incendio en los sistemas militares de combustible de la aeronave.

El gas nitrógeno se utiliza para rellenar los neumáticos de los aviones y los automóviles (coches). Sin embargo, los vehículos comerciales suelen usar aire normal.

Los tanques de nitrógeno están sustituyendo gradualmente a los tanques de dióxido de carbono como fuente de alimentación de pistolas de paintball.

También puede utilizarse como una alternativa al dióxido de carbono en la presurización de cerveza.

El gas nitrógeno que hace burbujas más pequeñas por lo que la cerveza es más suave.

El nitrógeno líquido se utiliza para la conservación (llamado criopreservación, debido a la baja temperatura) de la sangre, espermatozoides y el óvulo y otras muestras biológicas. También se utiliza para enfriar los detectores de rayos X y las unidades centrales de procesamiento en los ordenadores cuando están calientes.

El nitrógeno es un componente de casi todas las drogas farmacológicas. El gas de la risa (óxido nitroso) se puede utilizar como un anestésico.

PROPIEDADES ATÓMICAS DEL NITRÓGENO

La masa atómica de un elemento está determinada por la masa total de neutrones y protones que se puede encontrar en un solo átomo perteneciente a este elemento. En cuanto a la posición donde encontrar el nitrógeno dentro de la tabla periódica de los elementos, el nitrógeno se encuentra en el grupo 15 y periodo 2. El nitrógeno tiene una masa atómica de 14,0067 u.

La configuración electrónica del nitrógeno es $[\text{He}] 2s^2 2p^3$. La configuración electrónica de los elementos, determina la forma en la cual los electrones están estructurados en los átomos de un elemento. El radio medio del nitrógeno es de 65 pm, su radio atómico o radio de Bohr es de 56 pm, su radio covalente es de 75 pm y su radio de Van der Waals es de 155 pm. El nitrógeno tiene un total de 7 electrones cuya distribución es la siguiente: En la primera capa tiene 2 electrones y en la segunda tiene 5 electrones.

EL NITRÓGENO LÍQUIDO EN LA COCINA

El nitrógeno es un gas incoloro e inodoro que se condensa en forma de líquido para utilizarse en la cocina. Su punto de ebullición es de 196 grados bajo cero y su uso no implica ningún riesgo para la salud. Los alimentos sometidos a las bajas temperaturas del nitrógeno líquido conservan todo su sabor, color y olor. El nitrógeno líquido cuece, igual que el fuego, pero a 196 grados bajo cero.

Cuando se añade nitrógeno líquido a un alimento en realidad no se está añadiendo ningún ingrediente. Únicamente se le está aportando frío, mucho frío (el nitrógeno pasa de estado gaseoso a estado líquido a -196°C).

¿Qué se consigue con esto? Dado que gran parte de la mayoría de los alimentos está constituida por agua, se produce una casi inmediata congelación de la totalidad del agua del mismo. Esta congelación es especialmente rápida cuando el nitrógeno líquido se mezcla con una crema para hacer un helado, ya que al tratarse de dos líquidos, el contacto al mezclarse es muy íntimo. (Cid & Frutos, 2002)

LA COCINA DE VANGUARDIA Y EL NITRÓGENO LÍQUIDO

El Nitrógeno líquido ya no es un desconocido para aquellos incondicionales de la novedad, pero sigue siendo una gran incógnita para el gran público al que le cuesta un seguir tanta corriente innovadora en un sector tradicionalmente continuista y popular. Términos como "cocción a baja temperatura", "isomalt", "ronner", "pipa de humo", etc... Quedan año a año como innovaciones del pasado, en ciertas corrientes gastronómicas solo sirve el presente, ya que el futuro, es el propio presente.

Antes de profundizar en el uso culinario, popularizado por Ferràn Adrià, del nitrógeno líquido es necesario saber qué es exactamente este componente.

El Nitrógeno (N) es un elemento químico cuyo número atómico es 7 y pertenece al grupo 15 (nitrogenoideos o VA) de la tabla periódica de elementos. De densidad 0,81 g/ml., su estado natural más habitual es en forma de gas, dado que su punto de fusión (estado líquido) es de aproximadamente -210 °C y su punto de ebullición (estado gaseoso) es -195,79 ° C. Forma parte del 78 % de la atmósfera, para obtener el nitrógeno líquido se destila el aire dado que el punto de ebullición del oxígeno es mayor que el del nitrógeno.

Su uso más habitual es la obtención de amoniaco, aunque sus compuestos orgánicos se pueden usar para fabricar combustibles o explosivos. A continuación analizamos sus peligros y las medidas preventivas que debemos usar para su manipulación:

- Incendio: No existe riesgo de combustión.
- Explosión: No existe riesgo de expansión.
- Inhalación: Puede provocar pérdidas de conciencia aunque al ser un gas inerte es menos peligroso que otros métodos de congelación (por ejemplo con CO₂)
- Contacto con la piel: Puede provocar quemaduras graves por congelación. Es imprescindible manipularlo con guantes de congelación.
- Contacto con el ojo: Puede provocar pérdida de visión. Es imprescindible manipular con gafas adecuadas.

Como precaución no mezclar nunca con chorros de agua ni otros líquidos de manera que no sea controlada. Por lo tanto el nitrógeno líquido es un elemento químico que se presenta a temperaturas extremadamente bajas, lo

cual tiene la utilidad de enfriar rápida y bruscamente cualquier agente que entre en contacto con él. (chefurin.com, 2007)

LOS PELIGROS DE INGERIR NITRÓGENO LÍQUIDO

El nitrógeno líquido tiene un punto de ebullición de -196°C y es utilizado con distintos propósitos. Entre ellos, se usa como refrigerante para computadoras, en medicina para remover piel no deseada, verrugas y células precancerosas, así como también en el área criogénica, donde los científicos estudian la reacción de los materiales cuando se los somete a temperaturas muy frías. (BBC, 2012)

También su uso se ha vuelto bastante común en restaurantes de vanguardia, donde se utiliza para congelar de forma instantánea alimentos y bebidas, o para crear nubes de vapor para decorar un plato. (BBC, 2012)

El chef británico Heston Blumenthal es uno de los que popularizó esta técnica con sus huevos nitrorevueltos, su helado de tocineta y sus aperitivos nitrohervidos, que forman parte del menú de su restaurante "The Fat Duck", en Berkshire, en el sureste de Inglaterra. (BBC, 2012)

¿QUÉ TAN DAÑINO ES?

En la cocina

El chef Heston Blumenthal usa nitrógeno líquido para preparar helado gourmet. (BBC, 2012)

El nitrógeno enfría la mezcla, dándole así una textura más suave. (BBC, 2012)

El nitrógeno líquido fue usado en 1890 en el libro de recetas de la Sra. Marshall "Hielos elegantes". (BBC, 2012)

Peter Barham, profesor de la Facultad de Física de la Universidad de Bristol, dice que el nitrógeno líquido es "simplemente el gas nitrogenado menos dañino, enfriado a tan bajas temperaturas que se convierte en líquido". (BBC, 2012)

Sin embargo, al estar en estado líquido, añade Barham, es extremadamente frío y puede causar congelación o quemaduras criogénicas si no se lo utiliza de forma correcta. (BBC, 2012)

Quienes trabajan en un laboratorio corren riesgo de asfixia si el nitrógeno líquido (que es incoloro, inodoro e insípido) se utiliza o se riega en un lugar cerrado. En 1999, por ejemplo, el técnico de laboratorio James Graham murió de asfixia. (BBC, 2012)

Además, el nitrógeno líquido se expande en gran proporción al ser evaporado. Un litro de nitrógeno líquido puede resultar en 700 litros de gas, por tanto sólo es necesario que un pequeño volumen de nitrógeno líquido se evapore en un cuarto cerrado para que exista deficiencia de oxígeno en la atmósfera. (BBC, 2012)

¿VALE LA PENA CORRER EL PELIGRO?

El nitrógeno líquido permite crear una nube de vapor alrededor de la comida. (BBC, 2012)

En la cocina, su uso no representa un problema, siempre y cuando se tomen las medidas de seguridad necesarias. (BBC, 2012)

"Si el nitrógeno líquido se agrega a otro líquido como el helado, éste lo enfriará más rápido mientras decrece la temperatura de ebullición y producirá una nube de vapor". (BBC, 2012)

"La técnica es utilizada por algunos restaurantes para preparar el helado en la mesa. Al ser congelado tan rápido, se producen en la mezcla unos pequeños cristales de hielo que le dan una textura verdaderamente suave". (BBC, 2012)

También es importante que todo el líquido se evapore de la comida o la bebida preparada con nitrógeno líquido antes de consumirla. (BBC, 2012)

John Emsley, escritor científico y miembro de la Real Sociedad de Química dice que si se consume un poco más de una cantidad pequeña de nitrógeno líquido, el resultado podría ser fatal. (BBC, 2012)

"Si tomas más de unas pocas gotas de nitrógeno líquido, éste se congelará, y se tornará sólido y frágil como un vidrio. Imagina si eso pasa dentro del canal alimenticio del estómago". (BBC, 2012)

"El líquido también recoge rápidamente el calor, hierve y se transforma en gas; esto podría causar daños como perforaciones o incluso hacer estallar el estómago," agrega Emsley. (BBC, 2012)

Sin embargo, comenta que él estaría sorprendido si alguien pudiera ingerir esa cantidad de nitrógeno líquido. (BBC, 2012)

Por el contrario, Alex Valavanis, investigador del Instituto de Microondas y Fotónica de la Universidad de Leeds, cree que es factible que una persona pueda tragarse un buche antes de percibir alguno de los efectos nocivos, ya que el nitrógeno líquido "no se siente inmediatamente frío". (BBC, 2012)

En manos de los expertos el nitrógeno líquido no supone un riesgo. (BBC, 2012)

Pero está de acuerdo en que un buche de nitrógeno líquido, que equivale aproximadamente a 25 litros de gas, podría causar "daños catastróficos". (BBC, 2012)

LAS CONSECUENCIAS

Emsley piensa que el gas líquido está seguro en las manos de los top chefs y que también un barman puede usarlo de manera segura para crear efectos sensacionales; sin embargo, dice que es necesario que exista una "fuerte advertencia de no jugar con él". (BBC, 2012)

"Puede ser una novedad en las manos de los expertos, pero sería algo muy distinto en manos del público general". (BBC, 2012)

"Si algunas gotas caen en los dedos, hervirá inmediatamente y la piel se pelará; el dedo probablemente no sufrirá tantos daños". (BBC, 2012)

"Pero si sumerges un dedo en nitrógeno líquido, se convertirá en una roca sólida y se caerá" (BBC, 2012).

2.5 HIPÓTESIS

El nitrógeno líquido como factor de cocción aporta al desarrollo de la gastronomía del cantón Ambato provincia de Tungurahua

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable independiente: Implementación del nitrógeno líquido

Variable dependiente: La gastronomía del cantón Ambato.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque cualitativo porque permite hacer el uso de la observación y la encuesta como técnicas de recolección, para obtener un criterio respecto a la implementación del nitrógeno líquido como factor de cocción y su aporte a la gastronomía del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, y así proponer una nueva tendencia en el sector culinario de la ciudad. También presenta un enfoque cuantitativo debido a que se busca determinar los aspectos de la investigación, mediante información a base de muestra de población, datos numéricos, análisis estadístico y verificación de la hipótesis.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

- **De campo**

El presente proyecto de investigación se realizará en la ciudad de Ambato, sitio en donde se originó el problema de investigación, de esta manera permitirá obtener información relevante y plantear soluciones creativas.

- **Bibliográfica**

Constituye la búsqueda, recolección, organización y procesamiento de la información para llevar a cabo la investigación, por medio de documentos, revistas, etc.

- **Linkografía**

Constituye la búsqueda de información, recolección de información por medio de páginas en internet, videos y documentos que se encuentran en la red.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Tipo Exploratorio.**

Considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando no existen investigaciones previas sobre el objeto de estudio, cuando éste aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aún determinantes.

- **Tipo Descriptivo.**

Consiste en llegar a entender las situaciones, costumbres y actitudes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, efectuándose cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad. Se toma en consideración una serie de conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas.

- **Tipo Asociación de variables.**

Asociación se refiere a la existencia de un vínculo de dependencia entre una variable y otra. En general, la forma de identificar la asociación es a través de la comparación de dos o más grupos, para determinar si la

frecuencia, magnitud o la presencia de una de las variables modifica la frecuencia de la otra en algún sentido.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1 Población

La población considerada para este trabajo de investigación lo constituyen los habitantes del cantón Ambato y los entendidos en el tema gastronómico a nivel formativo y a nivel profesional, adicionalmente se ha considerado a todos los propietarios de establecimientos que ofrecen servicio de alimentación del cantón Ambato provincia de Tungurahua; siendo un universo de aproximadamente 329.856 involucrados de los cuales se sacará una muestra para la aplicación de las encuestas.

3.4.2 Muestra

Por tratarse de una muestra de tamaño considerable se aplicara la siguiente formula

$$n = \frac{N}{E^2 N - 1 + 1}$$

Dónde:

n= Muestra

N= Población (329.856)

E= Erro máximo admisible (0.05)

Remplazando los valores sería:

$$n = \frac{329.856}{0,05^2 \ 329.856 - 1 + 1}$$

$$n = \frac{329.856}{0,0025 \ 329.855 + 1}$$

$$n = \frac{329.856}{824,64 + 1}$$

$$n = \frac{329.856}{825,64}$$

$$n = 400$$

Por lo tanto se aplicaran 400 encuestas.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1 Operacionalización de la variable independiente: El nitrógeno líquido como factor de cocción

Cuadro 1: Operacionalización de la variable Independiente

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas	Instrumentos
El nitrógeno líquido como factor de cocción, el frío al deshidratar los productos ejerce la misma transformación que se obtiene con el fuego, a fin de cuentas cocinar es realizar una transformación controlada de un ingrediente no comestible a uno si comestible. (chefurin, 2007)	*Conservación de las propiedades organolépticas	*Sabor *Color *olor *textura	¿Qué propiedades organolépticas piensa usted que se conservan utilizando el nitrógeno líquido en la cocción de alimentos? *Sabor *Color *Olor *textura *Todos los anteriores	*Encuesta	Cuestionario estructurado
Con esta técnica del nitrógeno líquido podemos acelerar la cocción para eliminar los procesos bacterianos y para reducir las pérdidas de propiedades organolépticas que provoquen un deterioro considerable de las materias. (chefurin.com, 2007)	*Transformación controlada de ingredientes	*producto comestible y no comestible	¿Considera usted que se puede transformar en comestible un producto cocinado a base del nitrógeno líquido? *Si *No *Desconozco En caso de si o no por favor	*Encuesta	

			explique por que	
	*Procesos bacterianos eliminados	*Alimentos libres de contaminación bacteriana	<p>¿Cree usted que al utilizar el nitrógeno líquido se eliminan los procesos bacteriológicos de los alimentos?</p> <p>*Totalmente *En gran parte *En forma mínima *No se eliminan</p>	<p>*Encuesta</p> <p>Cuestionario estructurado</p>
	*Conservación de la materia	*Alimentos estéticamente y físicamente conservados	<p>¿Qué grado de importancia en el consumidor piensa usted que tiene el conservar la forma y la estética de los alimentos?</p> <p>Muy importante, importante, poco importante nada importante</p>	<p>*Encuesta</p>

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

		*Cocinar a leña *Condimentos tradicionales	*Cocinar a leña *Condimentos tradicionales	*Encuesta	
	*Métodos Modernos	*Cocina vanguardista	¿Qué métodos vanguardistas deberías utilizar en la elaboración de nuevos platos? *Al horno *A la plancha *A la parrilla *Al vacío	*Encuesta	Cuestionario estructurado
	*Productos y materias primas	*Harinas *Tubérculos *Hortalizas *Legumbres	¿Qué productos o materias primas piensa usted que se consumen en la elaboración de la gastronomía ambateña? *Harinas *Tubérculos *Hortalizas *Legumbres		
	*Sitios de comercialización	*Plazas Mercados Restaurantes Hoteles Sitios populares	¿En qué lugares de la ciudad usted prefiere consumir y disfrutar de la gastronomía Ambateña? *Plazas *Mercados *Restaurantes *Hoteles *Sitios populares		

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En el siguiente cuadro nos da a entender cómo se recolectara la información

Cuadro 3: Plan de recolección de la información

N	Preguntas básicas	Explicación
1	¿Para qué?	Objetivo general
2	¿De qué personas u objetos?	El nitrógeno líquido como factor de cocción
3	¿Sobre qué aspecto?	La gastronomía del cantón Ambato”
4	¿Quién o quiénes?	Investigador
5	¿A quiénes?	Profesionales y pobladores de la localidad
6	¿Cuándo?	Octubre 2014 – Enero 2015, Durante los fines de semana.
7	¿Dónde?	Se realizará en el cantón Ambato Provincia de Tungurahua
8	¿Cuántas veces?	Una sola vez
9	¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
10	¿Con que?	Cuestionario

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

En nuestra investigación para formular el plan de procesamiento de la información se seguirá los siguientes pasos.

1. Revisión crítica de la información.- se realiza una exploración exhaustiva de información incompleta e incorrecta.
2. Ordenamiento, sistematización y depuración de la información.- esto se hará a través de la información obtenida mediante las encuestas realizadas.
3. Tabulación de datos.- se hará a través de gráficos que expongan los resultados obtenidos.
4. Análisis, revisión y verificación de la hipótesis.- aquí es donde se verifica o se rechaza la hipótesis.
5. Diseño, interpretación y presentación de los resultados.- en base a los resultados de las encuestas realizadas se presenta una propuesta para la posible solución de la problemática planteada

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de aplicar el plan de recolección y procesamiento de la información tenemos los siguientes resultados.

4.1.1 Análisis cuantitativo

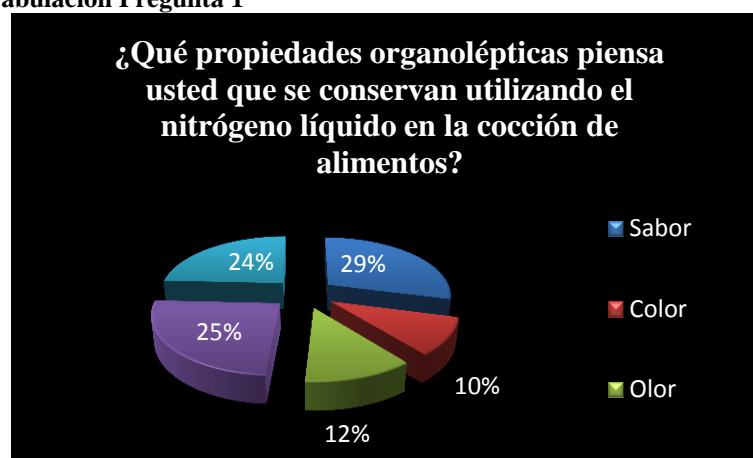
1. ¿Qué propiedades organolépticas piensa usted que se conservan utilizando el nitrógeno líquido en la cocción de alimentos?

Cuadro 4: Pregunta 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SABOR	66	29%
COLOR	23	10%
OLOR	27	12%
TEXTURA	56	25%
TODOS LOS ANTERIORES	55	24%
TOTAL	227	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 5: Tabulación Pregunta 1



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes y profesionales en el área gastronómica de la ciudad de Ambato, se encuestaron a 200, los cuales un 29% de los encuestados piensas que se conserva el sabor, mientras tanto un 10% piensa que se conserva el color, así mismo un 12% coincide que se conserva el olor, un 25% expresan que considerable conservar la textura y un 24% de los encuestados responden que es necesario conservar todos los anteriores

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a lo encuestados, acerca de las propiedades organolépticas de los alimentos utilizando el nitrógeno líquido como factor de cocción la mayoría de las personas coinciden que solo se conserva el sabor de los alimentos sometidos al nitrógeno líquido, siendo esta propiedad de suma importancia ya que por medio de esto la persona que degusta de los alimentos lo primero que quiere saber es el sabor de los alimentos.

2. ¿Considera usted que se puede transformar en comestible un producto cocinado a base del nitrógeno líquido?

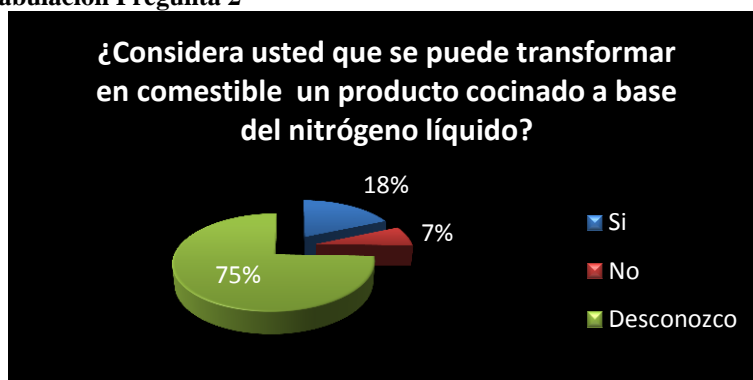
Cuadro 5: Pregunta 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	37	18%
NO	14	7%
DESCONOZCO	149	75%
TOTAL	200	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 6: Tabulación Pregunta 2



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes y profesionales en el área gastronómica de la ciudad de Ambato, se encuestaron a 200, de los cuales un 18% expresan que los alimentos si se transforman en un producto comestible, mientras que un 7% coinciden que los alimentos no se transforman en productos comestibles y un 75% de las personas encuestadas coinciden que desconocen dicho procedimiento.

INTERPRETACIÓN:

Con los resultados obtenidos a cerca de que los productos se transforman en comestibles utilizando el nitrógeno líquido como factor de cocción, la mayoría de las personas encuestadas desconocen dicho procedimiento de transformación de un producto no comestible a un producto comestible; por lo tanto esto demuestra que el tema del nitrógeno líquido como elemento o factor en la cocción de los alimentos, definitivamente es algo innovador y desconocido en la ciudad de Ambato.

3. ¿Cree usted que al utilizar el nitrógeno líquido se eliminan los procesos bacteriológicos de los alimentos?

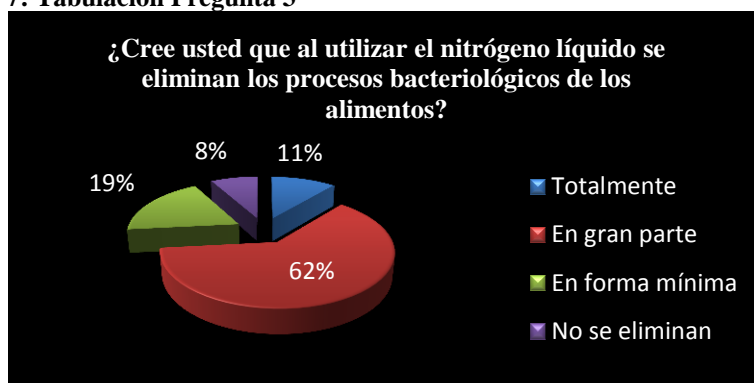
Cuadro 6: Pregunta 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TOTALMENTE	23	11,5%
EN GRAN PARTE	124	62%
EN FORMA MÍNIMA	37	18,5%
NO SE ELIMINAN	16	8%
TOTAL	200	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 7: Tabulación Pregunta 3



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes y profesionales en el área gastronómica de la ciudad de Ambato, se encuestaron a 200, el 11% de las personas encuestadas coinciden que los procesos bacteriológicos se eliminan totalmente, el 62% de los encuestados expresan que se eliminan en gran parte, el 19% de los entrevistados responden que se eliminan en forma mínima y el 8% de las personas encuestadas coinciden que no se eliminan las bacterias de los alimentos.

INTERPRETACIÓN:

En cuanto al utilizar el nitrógeno líquido como factor de cocción se eliminan los procesos bacteriológicos de los alimentos los profesionales y los estudiantes coinciden que se eliminan las bacterias de los alimentos en gran parte, es decir que mediante esta técnica de cocción a bajas temperaturas se logra controlar el proceso bacteriológico de los alimentos eliminándolas en gran parte y con esto se conservan por más tiempo los alimentos.

4. ¿Qué grado de importancia en el consumidor piensa usted que tiene el conservar la forma y la estética de los alimentos?

Cuadro 7: Pregunta 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MUY IMPORTANTE	86	43%
IMPORTANTE	97	48%
POCO IMPORTANTE	15	8%
NADA IMPORTANTE	2	1%
TOTAL	200	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 8: Tabulación Pregunta 4



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos de la encuesta realizada a los estudiantes y profesionales en el área gastronómica de la ciudad de Ambato, se encuestaron a 200, el 43% de las personas encuestadas expresan que es muy importante conservar la estética de los alimentos, el 48% coinciden que es importante, el 8% explican que es poco importante y solo el 1% expresan que no es nada importante conservar la forma y estética de los alimentos

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo con los datos obtenidos en las encuestas la mayor parte de profesionales y estudiantes de gastronomía que se encuentran en la ciudad de Ambato coinciden que es importante conservar la forma y estética de los alimentos sometidos a cocción ya sea en cocina caliente o en este caso la cocción de los alimentos a bajas temperaturas, procedimiento que se lleva a cabo con el nitrógeno líquido.

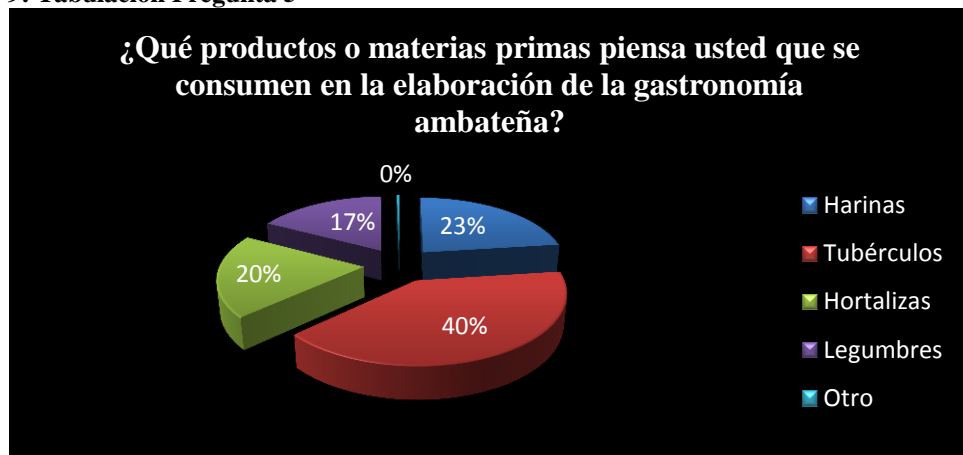
5. ¿Qué productos o materias primas piensa usted que se consumen en la elaboración de la gastronomía ambateña?

Cuadro 8: Pregunta 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
HARINAS	60	23%
TUBÉRCULOS	105	40%
HORTALIZAS	51	20%
LEGUMBRES	44	17%
OTRO	1	0%
TOTAL	261	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 9: Tabulación Pregunta 5



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De los datos obtenidos mediante las encuestas realizadas a los profesionales y estudiantes de gastronomía de la ciudad de Ambato fueron encuestados un total de 200 personas, de las cuales el 23% expresan que las harinas son unas de las materias primas o productos con los cuales se elabora la gastronomía ambateña, el 40% coinciden que son los tubérculos, el 20% expresan que son las legumbres y por último el 17% nos dan a entender q son las legumbres.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría profesionales y estudiantes de gastronomía de la ciudad de Ambato exponen que los tubérculos son la principal materia prima o producto que se utiliza con mayor frecuencia en la elaboración de la gastronomía ambateña, siendo este producto el más utilizado para la elaboración de diversos platos que se realizan o elaboran en la ciudad.

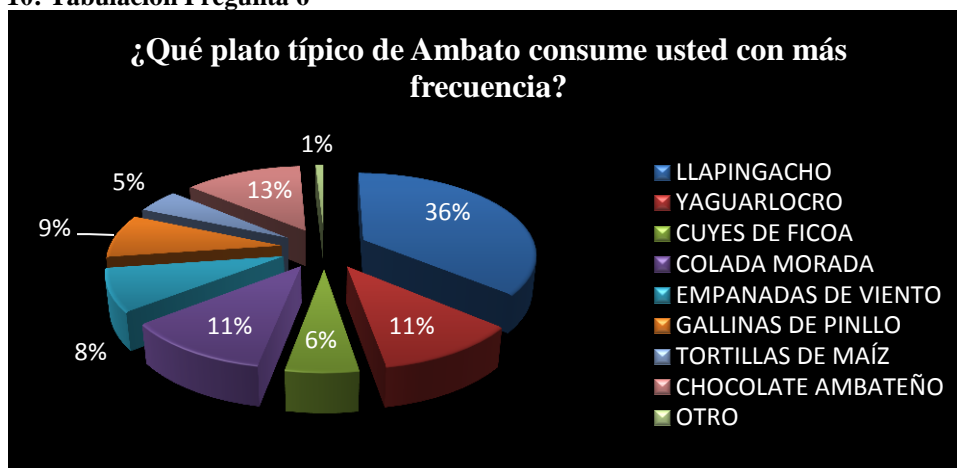
6. ¿Qué plato típico de Ambato consume usted con más frecuencia?

Cuadro 9: Pregunta 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LLAPINGACHO	122	36%
YAGUARLOCRO	38	11%
CUYES DE FICOA	19	6%
COLADA MORADA	39	11%
EMPANADAS DE VIENTO	28	8%
GALLINAS DE PINLLO	29	9%
TORTILLAS DE MAÍZ	16	5%
CHOCOLATE AMBATEÑO	44	13%
OTRO	3	1%
TOTAL	338	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 10: Tabulación Pregunta 6



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

De acuerdo al total de personas encuestada, el 36% optaron que el llapingacho es el plato típico que consumen con frecuencia, el 11% expresaron q es el yaguarlocro, el 6% coincidieron que son los cuyes de Ficoa, el 11% nos dicen que es la colada morada, el 8% expresan que son las empanadas de viento, mientras tanto el 9% coinciden que son las gallinas de Pinllo, el 5% expresan que son las tortillas de maíz, el 13% el chocolate ambateño y por último el 1% coinciden que son otro tipos de platos típicos.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas encuestadas de la ciudad de Ambato coinciden que el llapingacho es uno de los platos típicos de este Cantón que consumen con mayor frecuencia, es decir que dichas personan tienen mayor interés por consumir este plato típico de los tantos que se producen en dicha ciudad.

7. ¿Qué plato internacional es de su preferencia?

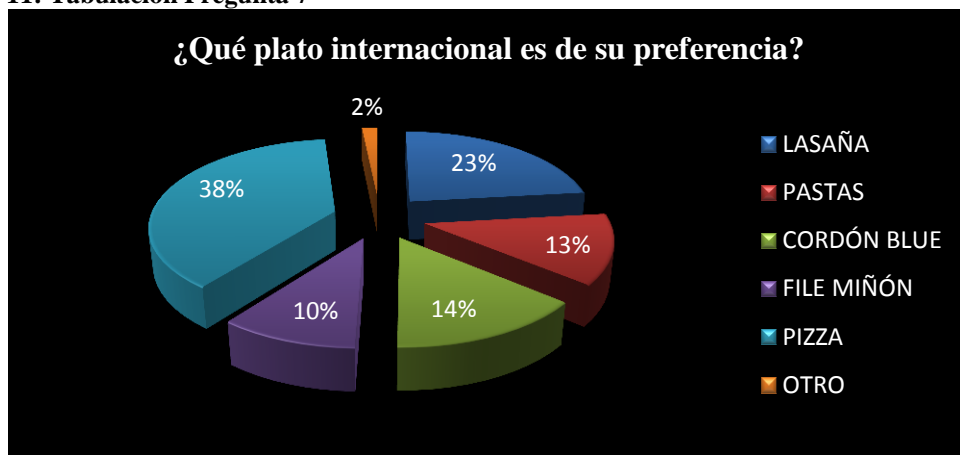
Cuadro 10: Pregunta 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
LASAÑA	58	23%
PASTAS	32	13%
CORDÓN BLUE	36	14%
FILE MIÑÓN	25	10%
PIZZA	95	38%
OTRO	4	2%
TOTAL	250	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 11: Tabulación Pregunta 7



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

En cuanto a los resultados obtenidos acerca de que plato internacional es de su preferencia a los habitantes de la ciudad de Ambato tenemos los siguientes: 23% prefieren la lasaña, el 13 % coinciden con las pastas, 14% optaron por el Cordón Blue, un 10% se inclinan por el file mignon, el 38 % prefieren la pizza y por último el 1% prefiere otro tipo de plato internacional.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas encuestadas de la ciudad de Ambato coinciden que la pizza es uno de los platos internacionales que consumen con mayor frecuencia, es decir que dicho plato antes mencionado es de mayor agrado y el que consumen más al igual que la pregunta anterior los ambateños tienen bien delimitados sus platos nacionales e internacionales que consumen con mayor frecuencia.

8. ¿Qué métodos tradicionales cree usted que se deberían conservar?

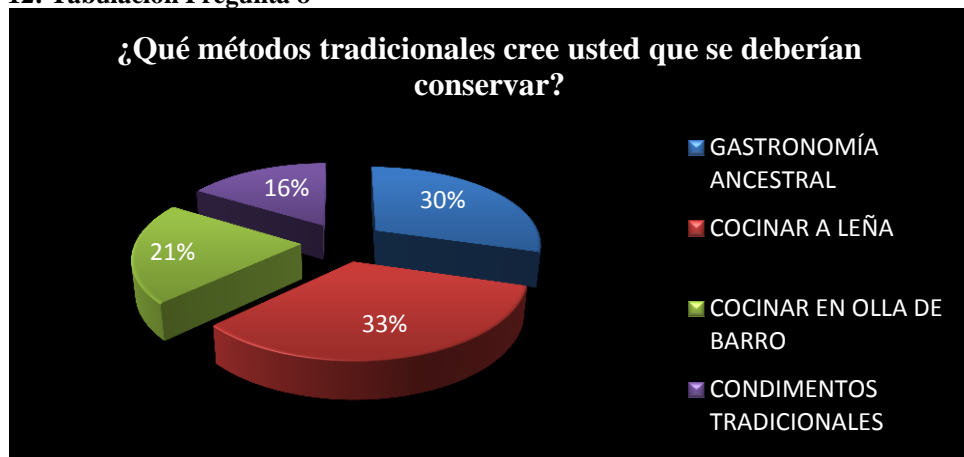
Cuadro 11: Pregunta 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GASTRONOMÍA ANCESTRAL	67	30%
COCINAR A LEÑA	76	33%
COCINAR EN OLLA DE BARRO	47	21%
CONDIMENTOS TRADICIONALES	37	16%
TOTAL	227	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 12: Tabulación Pregunta 8



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

En cuanto a los resultados obtenidos acerca de que método tradicional cree que se debería conservar lo cual dio como resultado que el 30% optaron por la gastronomía ancestral, el 33% coincidieron con la cocinar a leña, 21% se inclinaron por cocinar en ollas de barro y el 16% por condimentos tradicionales.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas encuestadas de la ciudad de Ambato coinciden que uno de los métodos tradicionales que se debería conservar es cocinar a leña, ya que por medio de este método ancestral y tradicional realza el sabor de los alimentos y a su vez le da un toque especial a la comida, siendo la comida preparada a leña un elemento exquisito al paladar de las personas.

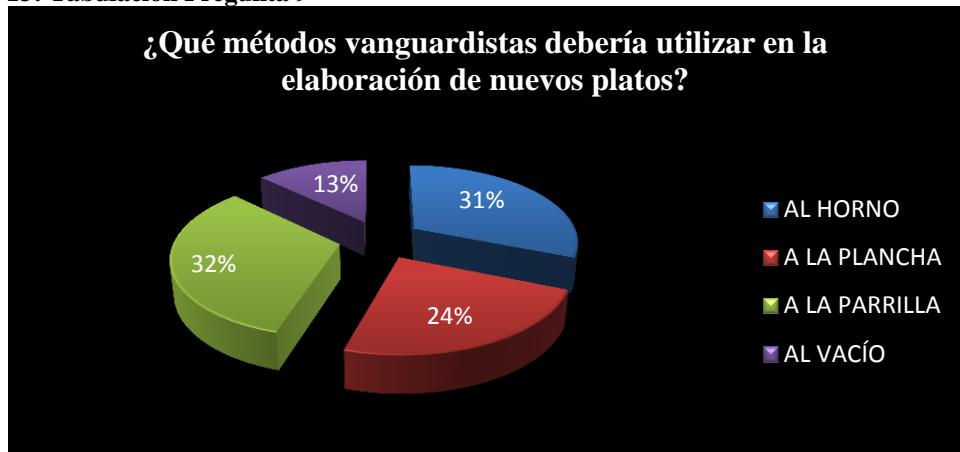
9. ¿Qué métodos vanguardistas debería utilizar en la elaboración de nuevos platos?

Cuadro 12: Pregunta 9

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
AL HORNO	70	31%
A LA PLANCHA	53	24%
A LA PARRILLA	73	32%
AL VACÍO	29	13%
TOTAL	225	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 13: Tabulación Pregunta 9



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

En cuanto a los resultados obtenidos acerca de que métodos de vanguardia se debería utilizar en la elaboración de nuevos platos tenemos que: el 31% al horno, el 24% a la plancha, el 32 % a la parrilla y el 13% al vacío.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas encuestadas de la ciudad de Ambato coinciden que uno de los métodos de vanguardia para la elaboración a la plancha es platos a la parrilla, es decir que los alimentos cocinados a la parrilla son más sanos en su mayoría libre de grasas que perjudican al organismo y que tiene un sabor distinto al preparado a fuego.

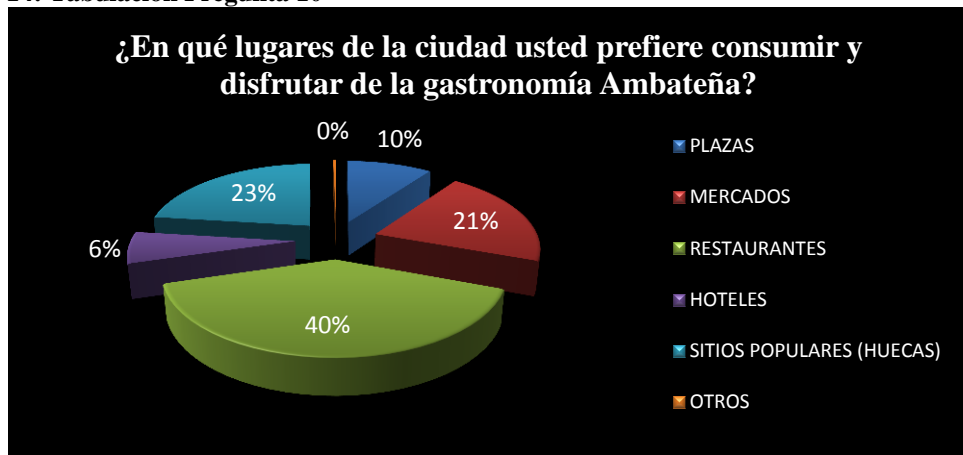
10. ¿En qué lugares de la ciudad usted prefiere consumir y disfrutar de la gastronomía Ambateña?

Cuadro 13: Pregunta 10

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PLAZAS	29	10%
MERCADOS	60	21%
RESTAURANTES	116	40%
HOTELES	19	6%
SITIOS POPULARES (HUECAS)	66	23%
OTROS	1	0%
TOTAL	291	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

Gráfico 14: Tabulación Pregunta 10



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)
 Fuente: Entendidos en el ámbito Gastronómico

ANÁLISIS:

En cuanto a los resultados obtenidos acerca de que lugares de la ciudad prefiere para consumir y disfrutar de la gastronomía ambateña tenemos que: el 10% prefieren las plazas, el 21% optaron por los mercados, el 40% coinciden en restaurantes, el 6% en hoteles y el 23% prefieren los sitios populares o huecas.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de las personas encuestadas de la ciudad de Ambato coinciden que uno de los sitios que prefieren para degustar la gastronomía ambateña son los restaurantes, ya que en estos sitios el trato de los alimentos es más salubre y por ende tienen una mayor aceptación ya que brinda al cliente un alimento seguro de consumir.

4.3 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para el presente trabajo investigativo se utilizará el método estadístico conocido como chi-cuadrado (X^2), con el fin de obtener la información para aceptar o rechazar la hipótesis.

4.3.1 Planteamiento de la hipótesis.

Ho: El nitrógeno líquido como factor de cocción no aporta al desarrollo de la gastronomía del cantón Ambato provincia de Tungurahua.

H1: El nitrógeno líquido como factor de cocción si aporta al desarrollo de la gastronomía del cantón Ambato provincia de Tungurahua.

4.3.2 Selección del nivel de significación.

Para la verificación de la hipótesis se utilizará el nivel de $\alpha = 0.05$

4.3.3 Descripción de la población.

Se ha tomado como referencia para la investigación de campo el total del universo de investigación de los pobladores de la ciudad de Ambato, quienes son personas mayores de 18 años.

Cuadro 14: Muestra de población

MUESTRA DE LA POBLACIÓN	Nº DE PERSONAS	PORCENTAJE
Habitantes de la ciudad de Ambato	400	100%
TOTAL	400	100%

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

4.3.4 Especificación de lo estadístico.

Para esto se utilizara la siguiente formula.

$$X^2 = \frac{O - E^2}{E}$$

X^2 = chi cuadrado

Σ = sumatoria

O= frecuencias observadas

E= frecuencias esperadas

4.3.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro consta de 4 filas y 15 columnas.

Cuadro 15: Grado de libertad ($\chi^2 T$)

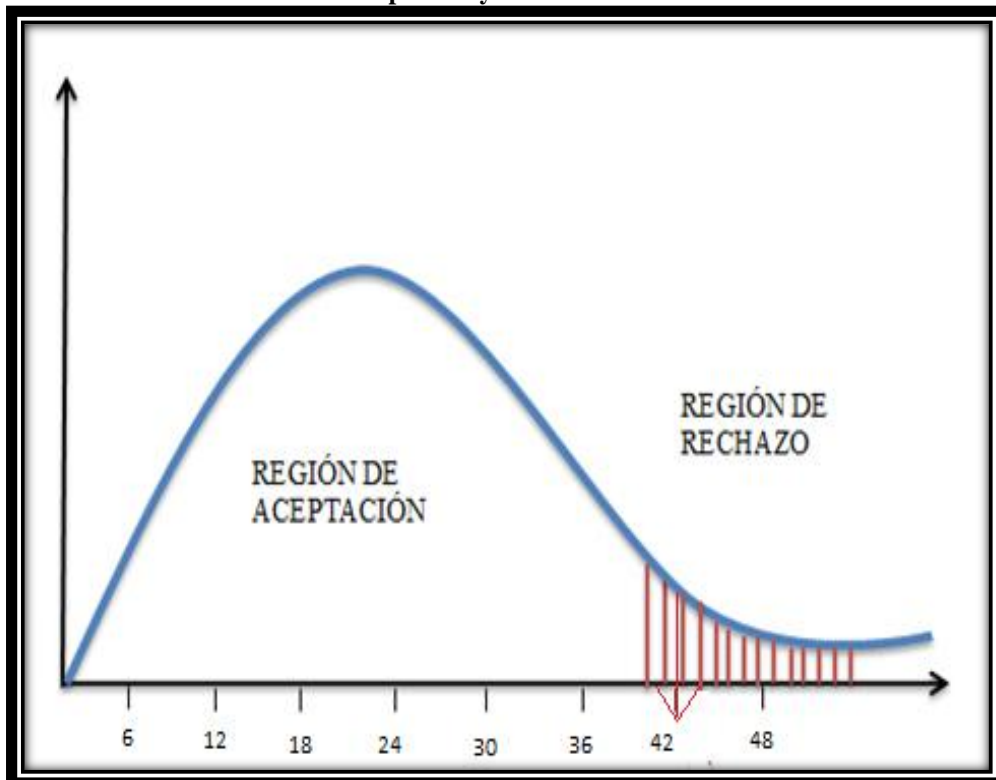
Grados de libertad		
	Filas	Columnas
G1	4-1	15-1
G1	3	14
G1	3*14	
G1	42	
		$\chi^2 T = 55.758$

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Entonces con 42 gl y un nivel de 0.05 tenemos en la tabla de $\chi^2 T$ el valor de 55.758 por consiguiente se acepta la hipótesis alternativa para todo valor de chi-cuadrado que se encuentra hasta el valor 55.758 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores de 55.758

La representación gráfica sería:

Gráfico 15: Curva estadística de aceptación y rechazo



Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

4.2.6 Recolección de datos y cálculo de los estadísticos

Se lo expresa en el siguiente cuadro, el cual determina las frecuencias observadas.

Cuadro 16: Frecuencias observadas

Preguntas	Categorías															Subtotal
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5	Opción 6	Opción 7	Opción 8	Opción 9	Opción 10	Opción 11	Opción 12	Opción 13	Opción 14	Opción 15	
Pregunta 2	37	14	149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
Pregunta 3	0	0	0	23	124	37	16	0	0	0	0	0	0	0	0	200
Pregunta 8	0	0	0	0	0	0	0	67	76	47	37	0	0	0	0	227
Pregunta 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	53	73	29	225
TOTAL	37	14	149	23	124	37	16	67	76	47	37	70	53	73	29	852

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

Una vez establecidas las frecuencias observadas se procede a determinar las frecuencias esperadas.

Cuadro 17: Frecuencias esperadas

Preguntas	Categorías															Subtotal
	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5	Opción 6	Opción 7	Opción 8	Opción 9	Opción 10	Opción 11	Opción 12	Opción 13	Opción 14	Opción 15	
Pregunta 2	8.69	3.29	34.97	5.40	29.11	8.69	3.76	15.73	17.79	11.03	8.69	16.43	12.44	17.14	6.81	200
Pregunta 3	8.69	3.29	34.97	5.40	29.11	8.69	3.76	15.73	17.79	11.03	8.69	16.43	12.44	17.14	6.81	200
Pregunta 8	9.86	3.73	39.70	6.13	33.04	9.86	4.26	17.85	20.25	12.52	9.86	18.65	14.12	19.45	7.73	227
Pregunta 9	9.77	3.70	39.35	6.07	32.75	9.77	4.23	17.69	20.07	12.41	9.77	18.49	14	19.28	7.66	225
TOTAL	37	14	149	23	124	37	16	67	76	47	37	70	53	73	29	852

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

4.3.7 Cálculo del Chi Cuadrado

El cálculo del Chi Cuadrado está expresado en el siguiente cuadro:

Cuadro 18: Cálculo del Chi Cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
37	8,69	28,31	801,46	92,23
0	8,69	0	0,00	0,00
0	9,86	0	0,00	0,00
0	9,77	0	0,00	0,00
14	3,29	10,71	114,70	34,86
0	3,29	0	0,00	0,00
0	3,73	0	0,00	0,00
0	3,70	0	0,00	0,00
149	34,97	114,03	13002,84	371,83
0	34,97	0	0,00	0,00
0	39,70	0	0,00	0,00
0	39,35	0	0,00	0,00
0	5,40	0	0,00	0,00
23	5,40	17,60	309,76	57,36
0	6,13	0	0,00	0,00
0	6,07	0	0,00	0,00
0	29,11	0	0,00	0,00
124	29,11	94,89	9004,11	309,31
0	33,04	0	0,00	0,00
0	32,75	0	0,00	0,00
0	8,69	0	0,00	0,00
37	8,69	28,31	801,46	92,23
0	9,86	0	0,00	0,00
0	9,77	0	0,00	0,00
0	3,76	0	0,00	0,00
16	3,76	12,24	137,58	36,59
0	4,26	0	0,00	0,00
0	4,23	0	0,00	0,00
0	15,73	0	0,00	0,00
0	15,73	0	0,00	0,00
67	17,85	49,15	2415,72	135,33
0	17,69	0	0,00	0,00
0	17,79	0	0,00	0,00
0	17,79	0	0,00	0,00
76	20,25	55,75	3108,06	153,48
0	20,07	0	0,00	0,00
0	11,03	0	0,00	0,00
0	11,03	0	0,00	0,00
47	12,52	34,48	1188,87	94,96
0	12,41	0	0,00	0,00
0	8,69	0	0,00	0,00
0	8,69	0	0,00	0,00
37	8,69	28,31	801,46	92,23
0	9,77	0	0,00	0,00
0	16,43	0	0,00	0,00
0	16,43	0	0,00	0,00
0	18,65	0	0,00	0,00
70	18,49	51,51	2653,28	143,5
0	12,44	0	0,00	0,00
0	12,44	0	0,00	0,00
0	14,12	0	0,00	0,00

53	14	39	1521	108,64
0	17,14	0	0,00	0,00
0	17,14	0	0,00	0,00
0	19,45	0	0,00	0,00
73	19,28	53,72	2885,84	149,68
0	6,81	0	0,00	0,00
0	6,81	0	0,00	0,00
0	7,73	0	0,00	0,00
29	7,66	21,34	455,40	59,45
852	852		X²C	1931,68

Elaborado por: ARCOS, Iván (2014)

4.3.8 Decisión

Se puede deducir que con 42 grados de libertad y a nivel de 0,05 de significación, se obtiene en la tabla X^2T 55.758 y el valor de chi-cuadrado calculado es X^2C 1931,68; siendo así, X^2T (55.758) es menor que X^2C (1913.18); por lo tanto se acepta la hipótesis alternativa H1. **El nitrógeno líquido como factor de cocción si aporta al desarrollo de la gastronomía del cantón Ambato provincia de Tungurahua.**

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Se logró investigar el aporte que genera el nitrógeno líquido como factor de cocción ya que esta investigación determinó que con los resultados obtenidos a cerca de que los productos se transforman en comestibles utilizando el nitrógeno líquido como factor de cocción, las personas desconocen dicho procedimiento de transformación de un producto no comestible a un producto comestible.
- Se logró investigar que se puede desarrollar nuevas técnicas de cocción utilizando el Nitrógeno líquido para mejorar el ámbito gastronómico y desarrollar una propuesta que permita solventar el problema detectado en esta investigación.
- Se pudo evidenciar que se aportó información de vanguardia en el campo gastronómico con la cual se determinó que en cuanto a la utilización del nitrógeno líquido como factor de cocción se eliminan los procesos bacteriológicos de los alimentos en gran parte.
- Es importante considerar que la mayoría de las personas de la ciudad de Ambato coinciden que uno de los métodos tradicionales que se debería conservar es cocinar a leña, es decir que pese a las nuevas técnicas vanguardistas en la cocina, el ambateño quiere valorar y conservar las técnicas ancestrales.
- Se pudo definir los diferentes medios de implementación sobre nuevas técnicas de cocción ya que la mayoría de las personas de la ciudad de

Ambato coinciden que uno de los métodos de vanguardia para la elaboración de los platos es a la parrilla.

- Como propuesta, se propondrá la elaboración de un postre utilizando el nitrógeno líquido como elemento de cocción con el objetivo de demostrar lo interesante y factible de esta técnica que puede ser en la oferta gastronómica.

5.2 RECOMENDACIONES

- Es necesario que las autoridades pertinentes y las instituciones gastronómicas impartan cursos de capacitación acerca de nuevas tendencias gastronómicas.
- En la actualidad se debería fomentar la investigación de campo para que el estudiante esté al tanto de los nuevos avances culinarios que están revolucionando el área gastronómica.
- Es importante incentivar tanto a los profesionales como a los alumnos a la creación de nuevas técnicas de elaboración de productos o nuevos platos que estén acorde a los avances gastronómicos.
- Es necesario que tanto profesionales como estudiantes mantengan vivas las tradiciones gastronómicas de la ciudad de Ambato.

- Fortalecer la riqueza cultural gastronómica de la ciudad de Ambato mediante charlas de incentivación para los profesionales y alumnos en el área gastronómica como para el público en general.
- Animar a la nueva generación de jóvenes profesionales a considerar su cultura y que sean partícipes de las actividades culturales gastronómicas que se realizan en la ciudad de Ambato, para así rescatar el orgullo, interés e importancia de la cocina Ambateña.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 Título

Elaboración de un recetario utilizando el nitrógeno líquido como elemento de cocción.

6.1.2 Institución Ejecutora

La Universidad Técnica de Ambato Carrera de Turismo y Hotelería

6.1.3 Beneficiarios

Tendrá como beneficiarios directos a los estudiantes de la Carrera de Turismo y Hotelería, ya que podrán enriquecer sus conocimientos en esta nueva técnica, adicionalmente como beneficiarios indirectos se podría considerar a los expertos en gastronomía que quieran adaptar esta técnica como una nueva propuesta en su negocio o lugar de trabajo.

6.1.4 Ubicación

La presente propuesta se ejecutará en el laboratorio gastronómico de la Carrera de Turismo y Hotelería de la Universidad Técnica en el cantón Ambato provincia de Tungurahua

6.1.5 Tiempo estimado de la ejecución.

Se realizara en el lapso de dos meses que sería de Febrero 2015 hasta Marzo del mismo año.

6.1.6 Equipo técnico responsable.

Chef encargado de la Carrera de Turismo y Hotelería.

6.1.7 Costo

El costo aproximado será de \$705 dólares americanos

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Considerando la investigación realizada sobre el nitrógeno líquido como factor de cocción y su aporte a la gastronomía del cantón Ambato provincia de Tungurahua, se ha podido establecer que el nitrógeno líquido puede constituirse en un elemento interesante a ser utilizado especialmente en los postres aportando como una novedosa y nueva técnica que fomenta la gastronomía del cantón Ambato.

Para realizar la siguiente propuesta se ha examinado las causas por las que el nitrógeno líquido no se ha implementado en el ámbito local, a más de ello la investigación se ha profundizado con la encuesta realizada hacia los pobladores de la ciudad entendidos en el ámbito gastronómico, la cual ha permitido obtener

información relevante y trascendental, el desconocimiento del nitrógeno líquido como factor de cocción y la utilización de este en ciertos alimentos que contengan líquidos.

Se ha podido determinar que una de las principales causas para el desconocimiento del uso del nitrógeno líquido como factor de cocción es el desinterés de la comunidad gastronómica en implementar nuevos métodos y a su vez los altos costos del nitrógeno líquido han impedido que este nuevo método se utilice.

Si bien es cierto, la ciudad de Ambato es una ciudad comercial y sus ingresos económicos son precisamente del comercio que se realiza en las diferentes plazas y mercados pero también es importante recalcar que la comida ambateña es un icono a nivel nacional y en esto está también incluido lo que son postres y dulces. Elaborando un postre utilizando esta nueva técnica y este elemento innovador se podrá demostrar que se puede crear nuevos productos interesantes que diversificarán la oferta gastronómica no solo de la ciudad sino del país.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La elaboración de esta propuesta es importante porque la ciudad de Ambato posee una amplia selección de postres y dulces que el turista puede degustar y por medio de esto realizar esta propuesta ya que el nitrógeno líquido como factor de cocción aun no es conocido y los beneficios que este aporta a la gastronomía

Además es importante mencionar que los beneficiarios directos de esta propuesta investigativa serían los estudiantes de la carrera de Turismo y Hotelería de la Universidad Técnica de Ambato y los expertos en gastronomía que quieran adaptar esta técnica como una nueva propuesta en su negocio o lugar de trabajo obteniendo ingresos económicos

Esta propuesta investigativa es novedosa, ya que no se ha realizado una investigación de este tipo con el nitrógeno líquido como factor de cocción, por ende se trataría de innovar la gastronomía ambateña dándole una nueva propuesta que diversifique la oferta gastronómica.

6.4 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

6.4.1 Objetivo General

- Demostrar a través de la preparación de un recetario, lo interesante y factible de esta técnica como aporte a la oferta gastronómica.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Socializar la propuesta con todos los estudiantes de la Carrera de Turismo y Hotelería y con el apoyo de un experto en la temática.
- Planificar las actividades que se realizarán en la elaboración de un recetario.
- Ejecutar la elaboración de un recetario, en el laboratorio de gastronomía, como una práctica educativa para los estudiantes.
- Evaluar el criterio y la opinión de los estudiantes y el experto luego de haber preparado y degustado estos nuevos productos

6.5 ANÁLISIS DE LA FACTIBILIDAD

Para la elaboración de un recetario, se ha tomado en consideración los siguientes factores

6.5.1 Factor Tecnológico

La propuesta de la elaboración de un recetario con esta nueva técnica es factible porque se incluye nuevos procesos científicos a través de la implementación del nitrógeno líquido y utilizando herramientas sofisticadas para la manipulación de dicho elemento para la producción y elaboración, constituye un canal viable para la concienciación sobre la importancia de implementar nuevas técnicas de cocción e ir a la par con los avances tecnológicos.

6.5.2 Factor Organizacional

Para realizar dicha propuesta se contara con la ayuda del chef encargado del laboratorio gastronómico de la Universidad técnica de Ambato, dicha elaboración del recetario se realizara en el laboratorio antes mencionado con las medidas de seguridad pertinentes las cuales son: el uso de mascarilla, guantes y ropa protectora especial para la manipulación del nitrógeno líquido, consta de una ambiente ventilado el cual nos proporcionara seguridad debido a la baja de presión del aire cuando se utiliza dicho elemento químico, además se contara con el equipo necesario para la utilización y almacenamiento del nitrógeno líquido.

En dicho proceso se realizara la elaboración de un postre con elementos típicos de la ciudad de Ambato y poder proporcionar a la ciudadanía y al ámbito gastronómico nuevas tendencias gastronómicas.

6.5.3 Factor Ambiental

Es interesante mencionar que al utilizar esta nueva técnica de alguna manera el factor ambiente está siendo beneficiado ya que al utilizar dicho elemento químico al contacto con el elemento o el género que se va a transformar este se evapora y el vapor expedido por este no causa daño alguno al medio ambiente ya que en la atmosfera el nitrógeno ocupa el 78% del volumen del aire

6.5.4 Económico

Para analizar la factibilidad económica se ha establecido el siguiente cuadro, mismo que detalla algunos aspectos tomados en cuenta para la elaboración de esta propuesta.

A continuación se detalla los siguientes gastos:

Cuadro 19: Presupuesto General

Indicadores	Financiamiento	Costo
Nitrógeno liquido	Autor	\$ 5.00 Kg
Materiales de manipulación	Autor	\$ 600.00
Recopilación de información	Autor	\$ 30.00
Fuentes de información	Autor	\$ 30.00
Material de elaboración	Autor	\$ 10.00
Impresiones	Autor	\$ 30.00
Total		\$ 705.00

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

6.5.5 Factor Legal

Esta propuesta es concomitante en la Constitución de la República del Ecuador en los siguientes artículos que expresan lo siguiente:

Capítulo segundo
Derechos del buen vivir
Sección primera
Agua y alimentación

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente

producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales. (Ecuador, 2008)

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. Competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores.

Sección octava

Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (abogadosdecuador.com, 2008)

Productores y productoras.

Art. 386.- El sistema comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales. (Ecuador, 2008)

El Estado, a través del organismo competente, coordinará el sistema, establecerá los objetivos y políticas, de conformidad con el Plan Nacional de Desarrollo, con la participación de los actores que lo conforman. (Ecuador, 2008)

Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.
 2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al *sumak kawsay*.
 3. Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.
 4. Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.
 5. Reconocer la condición de investigador de acuerdo con la Ley.
- (Ecuador, 2008)

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento. Un porcentaje de estos recursos se destinará a financiar proyectos mediante fondos concursales. Las organizaciones que reciban fondos públicos estarán sujetas a la rendición de cuentas y al control estatal respectivo. (Ecuador, 2008)

6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA.

El nitrógeno es un gas incoloro e inodoro que se condensa en forma de líquido para utilizarse en la cocina. Su punto de ebullición es de -196 grados bajo cero y su uso no implica ningún riesgo para la salud. Los alimentos sometidos a las bajas temperaturas del nitrógeno líquido conservan todas sus características organolépticas, tanto en lo que se refiere al sabor como al olor. El nitrógeno líquido tiene la virtud de que cocina, igual que el fuego, pero con la salvedad de que lo hace nada más y nada menos que a -196 grados bajo cero. Daniel Rutherford, un médico, químico y botánico inglés, descubrió en 1772 que el aire que respiramos es una mezcla de gases, compuesta principalmente por nitrógeno (78%) y oxígeno (21%). (LA RIOJA, 2013)

Frío y caliente

El frío, al deshidratar los productos, ejerce en los alimentos la misma transformación que se obtiene con el fuego. Con el nitrógeno se acelera la cocción para eliminar los procesos bacterianos y para reducir que las pérdidas de propiedades organolépticas provoquen un deterioro considerable en los alimentos. (LA RIOJA, 2013)

En la llamada cocina caliente se emplea el nitrógeno para lograr el contraste ‘frío-caliente’. Es decir, el interior de un producto está cocinado y mantiene su temperatura ideal de consumo (50-55 °C), mientras que el exterior está completamente congelado por el efecto de la cocción en nitrógeno líquido. En entrantes y cocina dulce lo que se persigue es obtener un interior líquido a temperatura ambiente mientras que se consigue una fina capa exterior helada que aísla el líquido. (LA RIOJA, 2013)

Ferran Adrià, en El Bulli, preparaba platos con nitrógeno líquido como la ‘Caipirinha nitro’, un cóctel que se presentaba como un sorbete de alcohol y que el equipo de sala remataba directamente delante de los clientes. (LA RIOJA, 2013)

También estaba la ‘Trufa coulant de pistacho’, donde se conseguía congelar sólo la parte exterior para obtener una preparación dura por fuera y cremosa por dentro; o los ‘Shots de avellana’, donde el nitrógeno líquido permitía elaborar bolas heladas (llamadas shots) muy pequeñas. (LA RIOJA, 2013)

¿Qué se persigue?

La cocción en frío ofrece sensaciones frío-calor, es decir, el interior de la pieza está cocido a la temperatura habitual (55°C por ejemplo), mientras que el exterior se mantiene congelado y crujiente. Otra de las características es que se pueden congelar rápidamente alcoholes como azúcares, un proceso muy lento en congelaciones normales. (LA RIOJA, 2013)

En heladería

El nitrógeno líquido se aplica también a la fabricación de helados, ya que la congelación instantánea de la crema de helado con el nitrógeno líquido consigue eliminar un porcentaje altísimo de cristales de hielo dejando el helado cremoso y muy dúctil; también es ideal para hacer sorbetes o escarchas que acompañen a cócteles. (LA RIOJA, 2013)

¿Quién lo inventó?

El origen de esta gastronomía molecular se remonta a hace 25 años cuando el científico Hervé This investigaba las relaciones entre las propiedades físico-químicas de los alimentos y sus procesos tecnológicos a los que se someten, tales como la gelificación o la congelación. (LA RIOJA, 2013)

Cocineros del frío

El principal precursor de la utilización del nitrógeno líquido en la cocina fue Ferran Adrià; otro chef precursor fue el malagueño Dani García, de Calima, con

su falso tomate raf relleno de pipirrana con gazpacho verde y quisquilla. (LA RIOJA, 2013)

6.7 MODELO OPERATIVO

Para llevar a ejecución la propuesta “Elaboración de un postre con nitrógeno líquido como factor de cocción” se plantea el siguiente cuadro:

6.7.1 Modelo Operativo: Propuesta

Cuadro 20: Modelo operativo

Fases	Objetivos	Actividades	Recursos	Presupuesto	Tiempo	Responsable
Socialización	Socializar el trabajo con el chef encargado de la carrera de Turismo y Hotelería, a quien se le explicará la propuesta de realizar un recetario con nitrógeno líquido como factor de cocción, y que de esta manera se dé a conocer las nuevas técnicas de elaboración de alimentos.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar reuniones previas - Preparar la exposición. - Adecuar la logística - Socializar la propuesta. 	- Oficio	1.00 USD	15 días	Iván Rodrigo Arcos Villegas
Planificación	Elaborar un cronograma de actividades para ejecutar y elaborar del recetario con nitrógeno líquido como factor de cocción.	<ul style="list-style-type: none"> - Recolección de datos - Elaboración del recetario 	<ul style="list-style-type: none"> -Logística -Comunicación 	600,00 USD	15 días	<ul style="list-style-type: none"> - Iván Arcos - Chef Ricardo Guamán

Ejecución	Preparación del recetario en el laboratorio de gastronomía de la Universidad Técnica de Ambato con el apoyo del chef encargado y un especialista en dicha técnica.	<ul style="list-style-type: none"> - Intervención de las autoridades para la ejecución de la propuesta. - Difusión del recetario con nitrógeno líquido a los estudiantes de la carrera de Turismo y Hotelería y los habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Logística - Impresiones 	100,00USD	30 días	Universidad Técnica de Ambato
Evaluación	Evaluar y medir los resultados obtenidos luego de haber aplicado la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el número de participantes en el evento. - Encuesta - Entrevista 	-Equipos de oficina	30,00USD	Semestral.	Universidad Técnica de Ambato

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

6.8 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

La propuesta elaborada podría ser un elemento que complemente la formación y los conocimientos de los estudiantes en las cátedras de gastronomía y puede ser manejada, administrada y mejorada por el docente encargado de las cátedras gastronómicas de la carrera de Turismo y Hotelería.

6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta, plantea el siguiente plan de monitoreo y evaluación:

Cuadro 21: Plan de Monitoreo y Evaluación

Nº PREGUNTAS BÁSICAS EXPLICACIÓN

1	¿Qué evaluar?	Nivel de impacto de la propuesta en la diversificación de la oferta gastronómica
2	¿Por qué evaluar?	Porque es necesario medir los resultados y los índices de efectividad de la propuesta
3	¿Para qué evaluar?	Para mejorar y corregir los procesos
4	¿Con qué criterios?	Criterios de objetividad
5	Indicadores	Cuantitativos y cualitativos
6	¿Quién evalúa?	Evaluador

7	¿Cuándo evaluar?	Semestralmente
8	¿Cómo evaluar?	Eventos de carácter gastronómico
9	Fuentes de información	Fotografías, bibliografía, criterio de expertos
10	¿Con qué evaluar?	Encuestas y entrevistas

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

6.10 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Para la elaboración de la propuesta se tomara en cuenta la metodología según: **Via Magna, International School of Hospitality and Tourism**, mediante tres simples pasos. (Pla, 2013)

“Una receta de cocina es simplemente una lista de ingredientes y la serie de instrucciones con la cual se elabora un plato o una bebida específico utilizando los ingredientes indicados y los utensilios adecuados para ello”. (Pla, 2013)

6.10.1 Antes de empezar

A la hora de escribir nuestra receta de cocina, antes de empezar debemos tener listos todos los ingredientes que vamos a usar, los utensilios, ollas, sartenes, boles

y otros accesorios de cocina que vayamos a utilizar y además tener a mano el bloc de notas y la cámara de fotos. (Pla, 2013)

6.10.2 Al tomar notas

Además, cuando vayamos a tomar notas tendremos que añadir un extra de precisión y descripción. Normalmente, cuando escribimos para nosotros mismos obviamos cosas que ya sabemos y que por parecernos obvias no anotamos. (Pla, 2013)

Pero para la persona que lo leerá en otro momento y otro contexto, es preciso añadir toda esa información o nuestra estupenda receta de cocina perderá sentido para esos lectores. (Pla, 2013)

Por eso hay que prestar especial atención en la precisión de las medidas, tiempos, temperaturas, etc. Además, a la hora de explicar la preparación y elaboración de todo el proceso, deberemos esforzarnos en describirlo lo más claramente posible. (Pla, 2013)

A veces, las imágenes pueden ayudarnos, por ese motivo puede ser útil hacer fotos claras de todos los pasos. (Pla, 2013)

6.10.3 Cómo escribir y publicar una receta de cocina

A la hora de publicar, la receta debe seguir siempre una estructura definida, que consta de las siguientes partes:

- Título de la receta
- Introducción a la receta
- Ingredientes y raciones
- Elaboración
- Fotografías

6.10.3.1 Título de la receta

Lo mejor es que el título de la receta de cocina sea descriptivo y evocativo, de forma que el lector se haga una idea aproximada del plato en cuestión y que cuando vaya a buscar la receta pueda encontrarla. (Pla, 2013)

6.10.3.2 Introducción a la receta

Esta es la parte donde podemos ser más creativos. La receta en sí es algo muy sencillo y el título debe ser descriptivo, pero la introducción es donde podemos comentar qué tiene de especial, por qué la hemos elegido, a quién la recomendamos y por qué. (Pla, 2013)

Podemos explicar a qué tradición culinaria pertenece, si contiene algún ingrediente especial dónde podemos encontrarlo, cómo nos gusta servir el plato... aquí podemos escribir como si estuviésemos hablando con la persona que va a cocinar. (Pla, 2013)

Por otro lado, hay que recordar que es muy importante dar el debido reconocimiento a las personas que han compartido la receta con nosotros y si la hemos descubierto en una revista, libro, web, etc. hay que citarlos convenientemente. Se suele escribir “receta adaptada de” si se hace una modificación pequeña, mientras que se utiliza “inspirada por” cuando la modificación es mayor. (Pla, 2013)

6.10.3.3 La lista de ingredientes y las raciones

La receta de cocina en sí empieza con la lista de ingredientes. Pero para que sea útil, debe ir acompañada del número de raciones que saldrán con las cantidades de ingredientes que vamos a enumerar. Las recetas de cocina pueden ser de 4 o 6 raciones. (Pla, 2013)

Hay que prestar atención a los detalles, por eso deberemos tener en cuenta lo siguiente:

Listar los ingredientes en el orden exacto en que los usaremos en la elaboración paso a paso. Si en algún paso se añaden varios ingredientes a la vez, ordenarlos por importancia. De lo contrario, siempre ordenados por orden de aparición. Indicar cantidad e ingrediente. (Pla, 2013)

Si un ingrediente lo vamos a usar más de una vez, es posible que podamos establecer varias partes de la receta. En cuyo caso haremos una lista de ingredientes para cada parte (luego en la elaboración paso a paso también haremos las mismas partes y siempre con el mismo orden). (Pla, 2013)

A veces las preparaciones muy sencillas (como tipos de corte) se pueden poner en la lista de ingredientes. En ese caso hay que tener cuidado con las medidas y cantidades. No es lo mismo 1 taza de nueces ya molidas o 1 taza de nueces enteras que hay que moler (la cantidad resultante es distinta). (Pla, 2013)

6.10.3.4 La elaboración paso a paso

Como ya hemos comentado, este apartado tiene que ser ordenado, preciso y descriptivo. (Pla, 2013)

Utilizaremos un párrafo para cada paso, con atención a las medidas, tiempos de cocción, temperatura y secuencia de ingredientes. (Pla, 2013)

Hay que describir el proceso de la forma más sencilla posible, con frases cortas, pero siempre con la máxima exactitud y precisión. En este sentido resulta muy útil usar la terminología estándar culinaria que encontramos por ejemplo, en el

diccionario de procedimientos culinarios de Termcat, que es multilingüe y está disponible online. (Pla, 2013)

A pesar de todo, tampoco hay que dejar de lado a los lectores más principiantes, por lo que en nuestra receta de cocina incluiremos descripciones visuales, facilitando la comprensión de la persona que va a cocinar. Por ejemplo: “cocer unos 5 minutos, hasta que adquiera un color dorado”. (Pla, 2013)

6.10.3.5 Fotografías

El mayor exponente de la descripción visual lo encontramos en las fotografías. La descripción que podamos dar en cuanto a texturas, colores, etc. resulta mucho más clara si va acompañada de una fotografía. (Pla, 2013)

Lo más importante que debemos recordar es que las fotografías tienen que ser nuestras, hechas por nosotros y tomadas in situ. Si a alguien le recomendamos una receta, entenderá que la hemos probado, la conocemos y nos gusta. Entonces, ¿qué sentido tiene que no le pongamos nuestras fotos? Estaríamos dando un mensaje contradictorio. (Pla, 2013)

La receta de cocina se puede acompañar de tres tipos de fotos básicamente

El plato final

- **Es la fotografía imprescindible.**

Junto con el título, permite que la persona que llega a nuestra página se haga una idea del plato y ayuda a que pueda encontrar la receta que busca. No puede faltar. (Pla, 2013)

- **Foto de los ingredientes**

Esta fotografía resultará particularmente útil si la receta de cocina contiene algún ingrediente especial o incluso para tener la certeza de que se elige la variante adecuada. (Pla, 2013)

- **Fotografías del proceso de elaboración**

Estas fotografías serán útiles para añadir un extra de descripción visual en aquellos pasos de la receta de cocina que sean más importantes o requieran más explicación. (Pla, 2013)

Una vez realizadas todas las recetas que se han de implementar en recetario se recopilan en una sola se crea un título para dicho recetario con un índice donde se especifican las diferentes recetas que se elaboraran.

6.11 ELABORACIÓN DE LA RECETA

6.11.1 Receta: Dulce de zapallo

Cuadro 22: receta estándar Dulce de Zapallo

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Zapallo	600 gr	907.2gr	4,00	2.65
2	Panela	454 gr	453.6 gr	1,25	1.25
3	Canela	5 gr	113.4 gr	0,25	0.01
4	Clavo de olor	5 gr	113.4 gr	0,25	0.01
5	Pimienta dulce	5 gr	113.4 gr	0,25	0.01
6	Nitrógeno líquido	1800 gr	2 kg	6,00	5.40
Total					9.33
Servicio 30%					2.80
Costo total					12.00
Número de porciones					4
Costo total por porción					3.00

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes

- 1 zapallo de casi 2 libras, calabaza.
- Panela o piloncillo.
- Canela.
- Clavos de olor.
- Pimienta dulce.
- 2 litros de agua.
- Nitrógeno líquido.



Para acompañar: trozos de quesillo o queso, puede usar queso fresco o mozzarella fresca.

Preparación:

- Lave bien al zapallo, córtelo por la mitad, y quítele las semillas y las membranas.
- Corte el zapallo en pedazos de tamaño mediano y póngalos en una olla grande con los trozos de panela, la canela, el clavo de olor y la pimienta dulce.
- Agregue el agua y haga hervir a fuego medio durante aproximadamente 30 minutos con la tapa puesta.
- Destape y cocine a fuego lento durante aproximadamente 1 hora o hasta que el almíbar espese y los pedazos de zapallo estén “pasados” o confitados.
- Retire del fuego y deje que se enfríe, colóquelo en un recipiente (Bowl), vaya colocando poco a poco el nitrógeno líquido.
- Sirva el dulce de zapallo con una rodaja de queso fresco.

6.11.2 Receta: Helado de manzana

Cuadro 23: Receta estándar de helado de manzana

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Manzanas	400 gr	550 gr	1,00	0.73
2	Azúcar	150 gr	2 kg	2,25	0.16
3	Limón	5 ml	10 ml	0,25	0.13
4	Nitrógeno líquido	1500 gr	2 k g	6,00	4.50
Total					5.52
Servicio 30%					1.66
Costo total					7.18
Número de porciones					4
Costo total por porción					1.80

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes

- Manzana
- Azúcar
- Zumo de limón
- Agua
- Nitrógeno Líquido



Elaboración

- Lavar, pelar y quitar el corazón a las manzanas. Trocearlas.

- Colocar una cacerola al fuego con el agua y las manzanas cortadas.
- Cuando comience a hervir se añade el azúcar y el zumo de limón. Dejar cocer removiendo de vez en cuando hasta que las manzanas estén muy tiernas. Triturar todo en la batidora y colar.
- Colocar sobre una lámina de metal el nitrógeno líquido y la mezcla de la manzana y esperar a que se solidifique.
- Con una espátula retire capa por capa.
- Servir el helado formando bolas en copas anchas para helado con un par de hojitas de menta fresca.

Observaciones

4 personas

- Receta libre de materia grasa y naturalmente por sus ingredientes, sin gluten, apta para celíacos.

6.11.3 Receta: Granizado de café con perlas de nata en nitrógeno líquido

Cuadro 24: receta estándar de granizado de café con perlas de nata en nitrógeno líquido

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Café	10 gr	200 gr	7,75	0.39
2	Azúcar	20 gr	2 kg	2.25	0.02
3	Crema de leche	100 ml	500 ml	1,65	0.33
4	Esencia de vainilla	5 ml	100 cm3	1,32	0.07
5	Nitrógeno líquido	2500 kg	3 kg	9,00	7.50
Total					8.31
Servicio 30%					2.50
Costo total					10.80
Número de porciones					2
Costo total por porción					5.40

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- Café expreso
- Azúcar
- Nata líquida o crema de leche
- Esencia de vainilla
- Bowl de nitrógeno líquido
- Nitrógeno líquido



Elaboración

- Disolver el azúcar en el café.

- Mezclar la nata líquida o crema de leche con la esencia de vainilla.
- Colocar el café en el bowl para nitrógeno, introducir el nitrógeno líquido lentamente mientras movemos la mezcla con una varilla, mover hasta alcanzar la consistencia deseada.
- Preparar las perlas de nata, introduciendo la nata en el nitrógeno. Recoger con un colador o cuchara larga

Observaciones

- Este proceso es muy rápido y permite llegar a tener micro cristales de hielo, muy delicados y que se solubilizan instantáneamente en la boca, a diferencia de la de un granizado normal que necesita mucho tiempo para disolverse y lleva a la formación de cristales grandes de hielo.

6.11.4 Receta: Sorbete de mandarinas y naranja

Cuadro 25: Receta estándar de sorbete de mandarinas y naranja

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Naranja	250 ml	600 gr	1,00	0.42
2	Mandarina	250 ml	300 gr	1,00	0.83
3	Azúcar	c/n			
4	Nitrógeno líquido	2000 g	2 kg	6,00	6.00
Total					7.25
10%					0.73
Servicio 30%					2.18
Costo total					10.16
Número de porciones					3
Costo total por porción					3.39

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- Zumo de mandarina.
- Zumo de naranja.
- Azúcar
- Nitrógeno líquido.
- Batidora de mano.



Elaboración:

- Colocar en el bowl el zumo de mandarina y naranja
- Es importante que el zumo sea recién exprimido ya que de esta forma conservara todo su sabor, frescura y propiedades intactas.

- Agregar poco a poco el nitrógeno en el bowl donde tengamos la mezcla y batir con una varilla hasta que los cristales se hayan homogenizados y tener una textura de cristales finos.
- Colocar en una copa o vaso y servir inmediatamente.

6.11.5 Receta: Sorbete de toronja y limón

Cuadro 26: Receta estándar de sorbete de toronja y limón

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Limones	150 ml	200 gr	0,50	0.38
2	Toronjas	200 ml	300 gr	1,00	0.67
3	Azúcar	c/n			
4	Nitrógeno líquido	1750 gr	2 kg	6,00	5.25
Total					6.30
10%					0.63
Servicio 30%					1.89
Costo total					8.82
Número de porciones					2
Costo total por porción					4.41

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 5 Limones
- 3 Toronjas
- Azúcar
- Nitrógeno líquido
- Una batidora de mano



Elaboración:

- Colocar en el bowl el zumo de toronja y de limón y poner azúcar al gusto.
- Agregar gradualmente el nitrógeno y batir hasta conseguir la textura adecuada.
- Colocar en una copa o vaso y servir inmediatamente

6.11.6 Receta: Espumillas a la inversa

Cuadro 27: Receta estándar de espumillas a la inversa

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Guayabas	800 gr	1 kg	1,00	0.80
2	Azúcar	c/n			
3	Huevos	100 gr	120 gr	0,30	0.25
4	Nitrógeno líquido	2000 gr	2 kg	6,00	6.00
Total					7.05
10%					0.70
Servicio 30%					2.12
Costo total					9.87
Número de porciones					5
Costo total por porción					1.97

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 8 guayabas maduras
- 1 - 1 ½ tazas de azúcar
- 2 claras de huevo



Elaboración:

- Pele las guayabas, deben estar maduras y suaves, con un pelador de verduras. Retire la parte del centro con las semillas y guarde las partes pulposas. Ponga los pedazos de pulpa de guayaba en un tazón grande, agregue el azúcar y use un tenedor o machacador de papas para hacerlo puré.
- El método alternativo es cortar las guayabas por la mitad, colóquelos en la licuadora (sin agua), y licue hasta obtener un puré. Luego cierna el puré y use una batidora eléctrica para mezclarlo con el azúcar.

- Agregue las claras de huevo al puré de guayaba y azúcar, use la batidora eléctrica para batirlo hasta que tenga textura cremosa y tiesa.
- Una vez elaborado la espumilla colocar en una manga pastelera y colocar sobre una bandeja de aluminio en forma de espirales.
- Por ultimo verter el nitrógeno líquido hasta que tomen una consistencia dura y servir.

6.11.7 Receta: Ceviche de camarón en manto frío

Cuadro 28: Receta estándar de ceviche de camarón en manto frío

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Camarones	150 gr	227.8 gr	3,50	2.31
2	Cebolla	20	100 gr	0,25	0.05
3	tomates	100 gr	100 gr	0,50	0.50
4	cilantro	5 gr	10 gr	0,10	0.05
5	limones	5 ml	20 gr	0,50	0.13
6	Mostaza	50 ml	1000 g	3,95	0.20
7	Salsa de tomate	50 ml	390 g	1,45	0.19
8	aceite	10 ml	1 lt	2,25	0.02
9	Sal	c/n			
10	pimienta	c/n			
11	Nitrógeno líquido	1500 gr	2 kg	6,00	4.50
Total					7.95
10%					0.80
Servicio 30%					2.39
Costo total					11.14
Número de porciones					2
Costo total por porción					5.57

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 1/2 de Camarones
- 2 Unidades de Cebollas coloradas (cebolla roja/ paiteña)
- 2 Unidades de Tomates maduros
- 1 Manojito de Cilantro
- 4 Unidades de Limones
- 1 Cuchara sopera de Mostaza
- 2 Cuchara sopera de Salsa de tomate
- 2 Cuchara sopera de Aceite



- 1 Pizca de Sal
- 1 Pizca de Pimienta
- Nitrógeno líquido

Elaboración:

- Pelar la cebolla y picar en medias lunas o en pluma bien finito y lavar con sal y con azúcar.
- Pelar los tomates y sacar la semilla, picar en brunoise, luego mezcle esto con la cebolla que hemos preparado antes, la salsa de tomate, la mostaza, el cilantro, sal y pimienta, y el aceite. Todo mezclado hará nuestro ceviche.
- Lavar el camarón y ponerlo en un bolw que contenga nitrógeno líquido dejelo por uno o dos minutos.
- Poner los camarones dentro de la mezcla que hemos hecho anteriormente.
- Una vez armado el plato verter el nitrógeno líquido sobre el ceviche el cual crear un manto de vapor frio alrededor, servir.

Este ceviche de camarón se sirve con palomitas de maíz (Canguil), arroz, chifles o maíz tostado.

6.11.8 Receta: Dulce de higo polar y crocante de menta

Cuadro 29: Receta estándar de dulce de higo polar y crocante de menta

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Higos	1000 gr	2268 gr	5,00	2.20
2	Queso tierno	50 gr	110 gr	2,40	1.10
3	Panela	2268 gr	4536 gr	7,00	3.50
4	Canela	5 gr	113.4 gr	0,25	0.01
5	Leche	500 ml	1 lt	0,80	0.40
6	Leche evaporada	250 ml	500 ml	1.50	0.75
7	Leche condensada	200 ml	250 ml	1.85	1.48
8	Aceite	50 ml	1 lt	2,25	0.11
9	Menta	5 gr	25 g	0,10	0.02
10	Nitrógeno líquido	5000 gr	6 kg	9,00	7.50
Total					17.07
Servicio 30%					5.12
Costo total					22.19
Número de porciones					10
Costo total por porción					2.22

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- Higos
- Queso tierno
- Banco de panela
- Canela
- 1000 mililitros de agua.
- 500 mililitros de leche entera
- 200 mililitros de leche evaporada
- 100 mililitros de leche condensada



- Nitrógeno líquido
- Una hojita de menta
- 50 mililitro de aceite

Elaboración:

- Cortar los higos en cruz por su parte delgada y dejarlos en remojo por un día.
- Exprimirlos uno por uno, con la mano. Cocinar los higos con agua en una olla grande a fuego lento
- Verter sobre ellos la panela troceada y la canela.
- Revolver con cuidado y tapar la olla. Al final, la miel debe aparecer algo espesa, dejar que se enfríe.
- Calentar el aceite a una temperatura de 180 grados y pasar la menta hasta obtener una textura crujiente.
- Una vez fríos repicar los higos y colocar en un bolw junto con la leche entera, leche evaporad, la leche condensada y batir
- Verter poco a poco el nitrógeno líquido hasta obtener una homogenización adecuada
- Colocar en una copa y decorar con el queso tierno y la hoja de menta.

6.11.9 Receta: Granizado de Chaguarmishqui y efusión de claveles rojos

Cuadro 30: Receta estándar de granizado de Chaguarmishqui y efusión de claveles rojos

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Chaguarmishqui	500 ml	1 lt	1,00	0.50
2	Claveles rojos	10 gr	20 gr	0,25	0.13
4	Limón	5gr	20 gr	0.10	0.03
5	Nitrógeno líquido	1500 gr	2 kg	6,00	4.50
Total				5.16	
Servicio 30%				1.55	
Costo total				6.17	
Número de porciones				2	
Costo total por porción				3.36	

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 1 litro de chaguarmishqui
- 2claveles rojos
- 250 mililitros de agua
- Nitrógeno líquido
- 1 limón



Elaboración:

- Colocar los pétalos de los claveles en un recipiente con agua caliente y dejamos hervir hasta tener el color deseado.
- Colocar el chaguarmishqui en el bowl .
- Incorporar poco a poco el nitrógeno líquido y batir hasta conseguir la homogenización adecuada.

- Una vez frío la efusión de claveles rojos colocar en una en la base de la copa y verter la mezcla del chaguarmishqui antes realizada decorar con una rodaja de limón y servir.

6.11.10 Receta: Granizado de chocolate ambateño con queso troceado

Cuadro 31: Receta estándar de granizado de chocolate ambateño con queso troceado

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Leche	500 ml	1 lt	0,80	0.40
2	Chocolate	20 gr	½ lb	0,90	0.08
3	Queso tierno	50 gr	110 gr	2,50	1.14
4	Azúcar	c/n			
5	Sal	c/n			
6	Nitrógeno líquido	1750 gr	2 kg	6,00	5.25
				Total	6.85
				10%	0.69
				Servicio 30%	2.01
				Costo total	9.55
				Número de porciones	2
				Costo total por porción	4.78

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 1 litro de lechen entera
- Chocolate en tableta
- Queso tierno
- Azúcar
- Una pizca de sal
- Nitrógeno líquido



Elaboración:

- Colocar la leche en una cacerola, cuando esté a punto de hervir colocar el chocolate en tableta, azúcar al gusto y una pizca de sal, dejar que se enfríe.
- Colocar el chocolate ya frío en un bowl, colocar poco a poco el nitrógeno.
- Batir constantemente mientras se verte el nitrógeno líquido a la mezcla para que no se congele por completo y obtener una mezcla homogénea.
- En una copa trocear el queso tierno en la base colocar el granizado de chocolate ambateño y volver a colocar el los trozos de queso sobre el granizado

6.11.11 Receta: Sanduche de Baños nitro en baño de granadina y gelatina de menta

Cuadro 32: Receta estándar de sanduche de Baños nitro en baño de granadina y gelatina de menta

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Sanduche de Baños	1000 ml	2 lt	5,00	2.50
2	Granadina	5 ml	750 ml	6,10	0.04
3	Gelatina sin sabor	10 gr	60 gr	2.50	0.42
4	Menta	10 gr	10 gr	0,10	0.10
5	Azúcar	c/n			
6	Nitrógeno líquido	1800 gr	2 kg	6,00	5.40
Total					8.46
10%					0.85
Servicio 30%					2.59
Costo total					11.90
Número de porciones					4
Costo total por porción					2.98

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 1 litro de sanduche de Baños
- Granadina
- 1 unidad de gelatina sin sabor
- Menta
- Azucar
- Nitrógeno líquido



Elaboración:

Gelatina de manta

- Para la elaboración de la gelatina de menta se licua la menta y se tamiza.
- La mezcla se la calienta a fuego lento y se incorpora la azúcar y al gusto, se retira del fuego y se incorpora la gelatina sin sabor diluida en agua fría y se mezcla.
- Una vez frío la gelatina se la coloca en la base de la copa que se va a utilizar.

Preparación del coctel:

- Colocar la bebida alcohólica en un bowl e incorporar poco a poco el nitrógeno líquido, batir constantemente hasta obtener una mezcla homogénea.
- Colocar la mezcla en la copa y verter un chorrito de granadina y servir.

6.11.12 Receta: Crema de tomate nitrogenada

Cuadro 33: Receta estándar de crema de tomate nitrogenada

#	Descripción	Cantidad	Presentación	Precio Total	Precio individual
1	Tomates	100 gr	200 gr	1,00	0.50
2	Pimiento	25 gr	100 gr	1,00	0.25
3	Cebolla	25 gr	50 gr	0,50	0.25
4	Pan	15 gr	15 gr	0,12	0.12
5	Ajo	5 gr	10 gr	0,10	0.05
6	Aceite de oliva	c/n			
7	Sal	c/n			
8	Papas	20 gr	50 gr	0,50	0.20
9	Nitrógeno líquido	1500 gr	2 kg	6,00	4.50
Total					5.87
10%					0.58
Servicio 30%					1.76
Costo total					8.21
Número de porciones					2
Costo total por porción					4.11

Elaborado por: ARCOS, Iván (2015)

Ingredientes:

- 1 lb de tomates maduros
- 1 pimiento verde
- ½ cebolla
- 1 rebanada de pan
- 1 diente de ajo
- 3cucharaditas de aceite de oliva
- Sal
- Nitrógeno líquido



Elaboración:

- Lavar los tomates y el pimiento. Dejar escurrir.
- Poner en el vaso de la licuadora el pan, los tomates, el pimiento, el diente de ajo, la cebolla y licuar por 2 minutos.
- Añadir sal al gusto, el aceite de oliva y volver a licuar por 15 segundos.
- Tamizar la mezcla.
- Colocar la mezcla en un plato y verter poco a poco el nitrógeno líquido hasta obtener una mezcla fría y servir.

BIBLIOGRAFÍA

- abogadosdecuador.com. (20 de Octubre de 2008). *abogadosdecuador*. Recuperado el 12 de Octubre de 2014, de abogadosdecuador.com:
<http://www.abogadosdecuador.com/constitucion-tituloVII.htm>
- Alcubilla, J. C. (2 de Octubre de 2012). *Venezuela degusta*. Recuperado el 28 de Enero de 2015, de Guí Gourmendise Latinoamerica: <http://www.venezuela-degusta.com/news/dulce-de-calabaza-de-laylita-ecuador-/>
- Andalucia, J. (2007). *La recuperación de la memoria histórica: una perspectiva transversal desde las Ciencias Sociales*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces.
- Andalucia, J. d. (2014). *INSTITUTO ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO*. Obtenido de Consejería de educación y cultura:
<http://www.iaph.es/web/canales/patrimonio-cultural/>
- Arcarons, R., Capella, J., González, F., Izard, O., & Pallas, J. (2011). *Gestión pública del turismo*. Barcelona: Editorial UOC.
- BBC. (14 de Octubre de 2012). *BBC Mundo*. Recuperado el 9 de Noviembre de 2014, de http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/10/121011_peligros_nitrogeno_liquido_dl
- Belohlavek, P. (2005). *Conocimiento: la ventaja competitiva*. Buenos Aires: Blue Eagle Group.
- Biagini, H., & Roig, A. (2008). *Diccionario del pensamiento alternativo*. Buenos Aires: Biblos.
- Bigné, E., & López, D. (2000). *Planificación territorial y comercialización turística*. Castellón: Universitat Jaume.
- Bonte, P., & Izard, M. (1996). *Diccionario Akal de Etnología y Antropología*. Madrid: Akal ediciones.
- Cabarcos, N. (2006). *Promoción y ventas de servicios turísticos: Comercialización de servicios turísticos*. España: Ideaspropias.
- Calvache, A. (2012). *Revalorización y revitalización de las manifestaciones culturales de la comunidad Kichwa Shayari para el diseño de un producto turístico comunitario, cantón Cascales, Provincia de Sucumbios*. Riobamba.
- Camelo, J. (2002). *DESARROLLO, SOSTENIBILIDAD Y TURISMO: UNA VISIÓN MULTIDISCIPLINARIA*.

- Campos, C. (s.f.). *calameo*. Recuperado el Octubre - Noviembre de 2014, de <http://es.calameo.com/read/003081581bb29e0038d89>
- Carvajal, J. E. (1992). La Cara oculta del viajero: Reflexiones sobre antropología y turismo. En J. E. Carvajal, *La Cara oculta del viajero: Reflexiones sobre antropología y turismo* (pág. 91). Editorial Biblos.
- chefurin. (23 de Noviembre de 2007). *chefurin.com*. Recuperado el 8 de Octubre de 2014, de chefurin.com: <http://www.chefuri.com/v4/reportaje-La-cocina-de-vanguardia-y-el-nitrogeno-liquido-202.html>
- chefurin.com. (23 de Noviembre de 2007). *chefurin*. Recuperado el 30 de Octubre de 2014, de <http://www.chefuri.com/v4/reportaje-la-cocina-de-vanguardia-y-el-nitrogeno-liquido-202.html>
- Cid, J. L., & Frutos, E. L. (2002). *La corrala de la ciencia*. Recuperado el 30 de Octubre de 2014, de <http://www.familymuseo.com/museo/nitrogeno.html>
- Colombres, A. (1990). *Manual del promotor cultural: Bases teóricas de la acción*. Buenos Aires: Colihue.
- Constituyente, A. (2008). *Constitución del Ecuador*. Montecristi.
- Constituyente, A. (2009). *Ley de Cultura*. Montecristi.
- Crosby, A. (2009). *Re-inventando el turismo rural: Gestión y desarrollo*. Barcelona: Forum Natura.
- Definicion.de. (20 de Marzo de 2010). *definicion.de*. Recuperado el 20 de Octubre de 2014, de definicion.de: <http://definicion.de/cocina/#ixzz3AQVI7m9f>
- Díaz, E., Crecente, R., & Álvarez, C. (2004). *Turismo y ordenación del territorio en el municipio de Ribadeo*. España: Universidad Santiago de Compostela.
- DIBAM. (2005). *Dirección de bibliotecas, archivos y museos*. Obtenido de http://www.dibam.cl/Vistas_Publicas/publicContenido/contenidoPublicDetalle.aspx?folio=4338
- Ecuador, A. n. (20 de Octubre de 2008). *slideshare*. Recuperado el 10 de Octubre de 2014, de slideshare: <http://www.slideshare.net/fanetin/constitucion-de-la-repblica-de-ecuador-2008>
- Esparcia, J. (2011). *Nuevos factores de desarrollo territorial*. Valencia: Universitat de València.

- Espino, Y. (2012). *Monografias.com*. Obtenido de Cultura y Turismo: Un binomio en perfecta armonía en pos del desarrollo:
<http://www.monografias.com/trabajos68/cultura-turismo-binomio-pos-desarrollo/cultura-turismo-binomio-pos-desarrollo.shtml>
- Espinosa, M. (2000). *Los mestizos ecuatorianos y las señas de identidad cultural*. Quito: Tramasocial.
- Feliu, J. (2002). *Conservar el devenir: en torno al patrimonio cultural valenciano*. Francia : Universidad de Jaume.
- FERRARI, G. (2013). *Principales tendencias de investigación en turismo*. Oviedo: SEPTM EDICIONES.
- Finkelkraut, A. (1990). *La derrota del pensamiento*. Barcelona: Anagrama.
- Freland, F. X., & UNESCO. (2009). *Captar lo inmaterial: una mirada al patrimonio vivo*. París: UNESCO.
- Frutos, J. L. (29 de Junio de 2002). *La Corrala de la ciencia*. Recuperado el 8 de Octubre de 2014, de La Corrala de la ciencia:
<http://www.familymuseo.com/museo/nitrogeno.html>
- Frutos, J. L. (29 de Junio de 2010). *La corrala de la ciencia*. Recuperado el 8 de Octubre de 2014, de La corrala de la ciencia:
<http://www.familymuseo.com/museo/nitrogeno.html>
- García, J., & Potayo, M. d. (2002). *La función socila del patrimonio histórico: El turismo cultural*. Cuenca: Universidad de Castilla - La Mancha.
- García, P. (2011). *El patrimonio Cultural: Conceptos Básicos*. Zaragoza: Prensas Universidad de Zaragoza.
- Gómez, B., & López, F. (2002). *Regionalización Turística del Mundo*. Barcelona: Univesidad de Barcelona.
- Guevara, M. (2012). *El rescate histórico-cultural del barrio Huaynakuri y su contribución al desarrollo turístico en la parroquia de San Miguelito del cantón Saniago de Píllaro de la provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Gzov, E. (16 de Marzo de 2011). *Scrib*. Obtenido de Plan de revitalización cultural:
<http://es.scribd.com/doc/50880659/3B-PLAN-DE-REVITALIZACION-CULTURAL-LAMAY>
- Hernández, A., & Espinosa, J. (2000). *Nacionalismo: pasado, presente, futuro*. Cuenca: Universidad de Castilla - La Mancha.

- Hernández, G. A. (2005). Folclor y sociología del turismo. En G. A. Hernández, *Folclor y sociología del turismo* (pág. 150). Corporación Unificada Nacional de Educación Superior.
- huertosfamiliaresueb. (Agosto de 2010). *huertosfamiliaresueb.blogspot.com*. Recuperado el 15 de Octubre de 2014, de huertosfamiliaresueb.blogspot.com: <http://www-huertosfamiliaresueb.blogspot.com/2010/08/soberania-alimentaria-en-la.html>
- Huisa, M., Hualpa, L., & Godinez, A. (8 de Octubre de 2009). *Identidad Cultural*. Obtenido de http://identidadculturalfacem.blogspot.com/2009/10/definicion-de-identidad-cultural_08.html
- Iglesias, J. (2000). *Cursos sobre el Patrimonio histórico*. España: Universidad de Cantabria.
- Jaramillo, L., Pizano, O., Zuleta, L., & Rey, G. (2004). *La fiesta, la otra cara del patrimonio: valoración de su impacto económico, cultural y social*. Colombia: Convenio Andrés Bello.
- LA RIOJA. (11 de Septiembre de 2013). Recuperado el 23 de Enero de 2015, de <http://www.degustalarioja.com/noticia/nitrogeno-cocina-802.html>
- Laffose, M. (2002). *Latinoamérica y la cultura en el siglo XXI*. Perú: Universidad ESAN.
- Llugsha, J. (2014). *Los valores culturales como elemento del desarrollo turístico comunitario en la comunidad Atocha parroquia Cusubamba del cantón Salcedo provincia de Cotopaxi*. Ambato.
- López, C. (1999). *El patrimonio cultural en el sistema de derechos fundamentales*. España: Universidad de Sevilla.
- López, D. (1998). *La ordenación y planificación integrada de los recursos territoriales turísticos: estudio práctico de un espacio de "desarrollo turístico incipiente*. Castellón: Universitat Jaume.
- Maldonado, M. (2009). *Literatura e identidad cultural*. Bern: Peter Lang S.A.
- Marco, F., & Ordoñez, M. (2005). *Políticas de empleo en la planificación turística local de Ecuador: herramientas para su formulación*. Santiago de Chile: United Nations Publications.
- Medrano, G. (2001). *Danza de indios de Mesillas*. México: Colegio de Michoacán.
- Mendoza, J. (2014). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de <http://www.oit.org.ar/portal/programa->

cea/index.php?option=com_content&view=article&id=498:ique-se-entiende-por-desarrollo-local-juan-mendoza-municipio-de-tres-de-febrero&catid=44:consultas-en-linea&Itemid=85

- Molano, O. (2008). *Identidad Cultural. Identidad Cultural un concepto que evoluciona*, 73.
- Montecinos, A. (6 de Julio de 2013). *Peregrino Gastrósofo*. Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de <http://peregrinogastrosofo.wordpress.com/2013/07/06/definicion-turismo-gastronomico/>
- Montecinos, A. (6 de Julio de 2013). *Peregrino Gastrósofo*. Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de <http://peregrinogastrosofo.wordpress.com/2013/07/06/definicion-turismo-gastronomico/>
- Montecinos, A. (2013 de 26 de Junio). *Peregrino Gastrósofo*. Recuperado el 16 de Octubre de 2014, de <http://peregrinogastrosofo.wordpress.com/2013/06/26/rutas-gastronomicas-y-turisticas/>
- Moreno, C. (5 de Marzo de 2003). *Pontificie Universidad Católica del Perú*. Obtenido de Interculturalidad, políticas culturales y participación ciudadana: <http://red.pucp.edu.pe/ridei/files/2011/08/16.pdf>
- Moure, A. (2003). *Patrimonio cultural y patrimonio natural: una reserva de futuro*. Cantabria: Santander.
- Murcia, A. d. (2008). *El Patrimonio Cultural Inmaterial*. Murcia: Ediciones tres fonteras.
- Nacional, C. (2002). *Ley de Turismo*. Quito.
- Ocio Networks SL. (2015). *nutricion.pro*. Recuperado el 15 de Marzo de 2015, de <http://www.nutricion.pro/alimentos/que-nos-aportan-las-verduras/>
- Oliveira, S. (Julio - Septiembre de 2007). *Scielo*. Recuperado el 26 de Octubre de 2014, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322007000300001
- OMT. (2005-2007). *OMT*. Recuperado el 13 de octubre de 2014, de <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- Peck, J. G., & Lepie, A. (1992). *Turismo y desarrollo en tres enclaves costeros de Carolina del Norte*. Smith: USA.
- Perez, A. (1998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Morata.

- Pérez, D., & Yábar, B. (2010). *La política cultural de la Unión Europea.: Los fundamentos económicos e instituciones*. Madrid: Dykinson.
- Perez, Y. (2014). *eldietista.es*. Recuperado el 1 de Abril de 2015, de eldietista.es: <https://eldietista.es/nutricion-dietetica/alimentos/hortalizas-verduras-frutas.php>
- Pla, C. (24 de Julio de 2013). *Via Magna*. Recuperado el 26 de Enero de 2015, de Via Magna: <http://viamagna.es/blog/2013/07/5-pasos-de-una-receta-de-cocina/>
- Querol, M. (2010). *Manual de gestión del patrimonio cultural*. Madrid: Akal.
- Real Academia de la Lengua Española, D. (2007). Larousse.
- Real Academia de la Lengua, D. (2014). Larousse.
- Redacción Infoalimentacion.com. (s.f.). *infoalimentacion*. Recuperado el 19 de Abril de 2015, de infoalimentacion: http://www.infoalimentacion.com/pescado/propiedades_nutricionales_pescado.htm
- Rivas, J., & Magadán, M. (2014). *Planificación turística y desarrollo sostenible*. España: Septem Ediciones.
- Rodríguez, C. (2013). *Costumbres y tradiciones indígenas y su impacto en el turismo de la parroquia Salasaca cantón Pelileo provincia de Tungurahua*. Ambato.
- Romero, S. (13 de Diciembre de 2013). *El Tribuno*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2014, de El Tribuno: <http://www.tribuno.info/importancia-la-cocina-el-turismo-n354228>
- Sancho, A. (2014). *Jornadas internacionales de turismo justo: Un reto para el desarrollo Turismo y desarrollo*. Obtenido de Universitat de València: <http://www.uv.es/~sancho/Turismo%20y%20desarrollo.pdf>
- Sining, E. (23 de Noviembre de 2007). *chefurin.com*. Recuperado el 8 de Octubre de 2014, de chefurin.com: <http://www.chefuri.com/v4/reportaje-La-cocina-de-vanguardia-y-el-nitrogeno-liquido-202.html>
- Tremblay, G. (2003). *Industrias culturales y diálogo entre las civilizaciones en las Américas*. Francia: Université Lava.
- Turismo, M. d. (23 de Septiembre de 2014). GUÍA TURÍSTICA GASTRONOMICA DE TUNGURAHUA. Ambato, Tungurahua, Ecuador.
- Tylor, E. (1994). *The Psychology of Culture*. Londres.

- Ugarte, X. (2003). *Imagen y posicionamiento de Galicia como destino turístico a nivel nacional e internacional*. España: Universidad Santiago de Compostela.
- Valiente, T. (1993). *Didáctica de la ciencia de la vida en la educación primaria intercultural bilingüe*. Quito: ABYA-YALA.
- Valls, J. (2004). *Gestión de destinos turísticos sostenibles*. España: Gestión 2000.
- Varisco, C. (2008). *Desarrollo Turístico y desarrollo local*. Viña del Mar: Universidad de Viña del Mar.
- Veneziani, M. (2007). *La imagen de la moda*. Buenos Aires: Nobuko.
- Volloro, L. (2008). *Crear, saber, conocer*. Madrid: Siglo XXI.

ANEXOS

Encuesta N° 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE TURISMO Y HOTELERÍA
Cuestionario para los pobladores de la ciudad de Ambato

OBJETIVO: Recolectar información sobre el nitrógeno líquido como factor de cocción y su aporte en la gastronomía del cantón Ambato, provincia de Tungurahua

INTRODUCCIÓN: Conteste las preguntas con objetividad debido a que la información proporcionada es de gran importancia para el desarrollo turístico de la parroquia.

- **Instrucción: Marque con una X la opción de la respuesta que usted considere correcta.**

1. ¿Qué propiedades organolépticas piensa usted que se conservan utilizando el nitrógeno líquido en la cocción de alimentos?

- Sabor
- Color
- Olor
- Textura
- Todos los anteriores

2. ¿Considera usted que se puede transformar en comestible un producto cocinado a base del nitrógeno líquido?

- Si
- No
- Desconozco

En caso de si o no por favor explique ¿Por qué?

3. ¿Cree usted que al utilizar el nitrógeno líquido se eliminan los procesos bacteriológicos de los alimentos?

- Totalmente
- En gran parte
- En forma mínima
- No se eliminan

4. ¿Qué grado de importancia en el consumidor piensa usted que tiene el conservar la forma y la estética de los alimentos?

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Nada importante

5. ¿Qué productos o materias primas piensa usted que se consumen en la elaboración de la gastronomía ambateña?

- Harinas
- Tubérculos
- Hortalizas
- Legumbres
- Otro (ponga el nombre)

¡Gracias por su colaboración!

Encuesta N°2

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE TURISMO Y HOTELERÍA
Cuestionario para los pobladores de la ciudad de Ambato**

OBJETIVO: Recolectar información sobre el nitrógeno líquido como factor de cocción y su aporte en la gastronomía del cantón Ambato, provincia de Tungurahua

INTRODUCCIÓN: Conteste las preguntas con objetividad debido a que la información proporcionada es de gran importancia para el desarrollo turístico de la parroquia.

- **Instrucción: Marque con una X la opción de la respuesta que usted considere correcta.**

1. ¿Qué plato típico de Ambato consume usted con más frecuencia?

- Llapingacho
- Yaguarlocro
- Cuyes de Ficoa
- Colada Morada
- Empanadas de Viento
- Gallinas de Pinllo
- Tortillas de Maíz
- Chocolate ambateño
- Otro (ponga el nombre)

2. ¿Qué plato internacional es de su preferencia?

- Lasaña
- Pastas
- Cordón blue
- File miñón
- Pizza
- Otro (ponga el nombre)

3. ¿Qué métodos tradicionales cree usted que se deberían conservar?

- Gastronomía Ancestral
- Cocinar a leña
- Cocinar en olla de barro
- Condimentos tradicionales

4. ¿Qué métodos vanguardistas debería utilizar en la elaboración de nuevos platos?

- Al horno
- A la plancha
- A la parrilla
- Al vacío

5. ¿En qué lugares de la ciudad usted prefiere consumir y disfrutar de la gastronomía Ambateña?

- Plazas
- Mercados
- Restaurantes
- Hoteles
- Sitios populares (Huecas)

Otros (Ponga el nombre)

¡Gracias por su colaboración!

Fotografías

- Dulce de Zapallo nitro



- Helado de Manzana



- Granizado de café con perlas de nata en nitrógeno líquido



- Sorbete de Mandarinas y Naranja



- Sorbete de toronja y limón



- Espumilla a la inversa



- Ceviche de camarón en manto frío



- Dulce de higo polar y crocante de menta



- Granizado de chaguarmishqui y efusión de claveles rojos



- Granizado de chocolate ambateño con queso troceado



- Sanduche de Baños nitro en baño de granadina y gelatina de menta



- Sopa de tomate bajo cero (Gazpacho)

