



CARRERA DE ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI, BOROJÓ Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

Proyecto previo a la obtención del título de Tecnólogo en Administración Turística y
Hotelera

Autor(a): Dávalos Guadir Patricia Elizabeth

Tutora: Ing. Patricio Acuña

Quito, Abril 2015

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Dávalos Guadir Patricia Elizabeth

C.C.: 172286207-3

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA.

CESIÓN DE DERECHOS

Yo, Dávalos Guadir Patricia Elizabeth, alumno (a) de la Escuela de Administración Turística y Hotelera, libre y voluntariamente cedo los derechos de autor de mi investigación “APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE: Kiwi, Borojó y Aguacate.” en favor al Instituto Tecnológico Superior “Cordillera”.

Dávalos Guadir Patricia Elizabeth

C.C.: 172286207-3

IV

AGRADECIMIENTOS

- Agradezco en primer lugar a Dios por darme vida, guiado, por permitirme seguir superándome y lograr con mi objetivo.
- Agradezco a mis padres que confiaron firmemente en mis capacidades y que sin duda alguna me han apoyado incondicionalmente con consejos y su amor para que culmine mis estudios.
- Agradezco a los docentes que nos han impartido sus conocimientos principios, en las aulas y a mis compañeros de clase por todos esos buenos y malos momentos que hemos compartido.

V

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LAINNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

DEDICATORIA

- Dedico el presente a mi hija por todos esos momentos de felicidad que hemos compartido y por darme la fuerza para seguir adelante y terminar mi carrera, aunque el sacrificio de estar lejos de ella al final es recompensado.
- A mis padres y mis hermanos por su amor comprensión y apoyo incondicional.
- También a mis profesores por impartirme su conocimiento y compañeros que han compartido el aula de clase con migo.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

ÍNDICE

TÍTULO	PÁGINAS
❖ Portada	
❖ Caratula	
❖ Declaración de aprobación tutor y lector.....	i
❖ Declaración de autoría del estudiante.....	ii
❖ Declaración de cesión de derechos a la institución.....	iii
❖ Agradecimiento.....	iv
❖ Dedicatoria.....	v
❖ Índice general.....	vi
❖ Índice de gráficos.....	vii
❖ Índice de tablas.....	viii
❖ Resumen ejecutivo.....	ix
❖ Abstract.....	x
❖ Introducción.....	xi
Capítulo I: Antecedentes	
1.01 Antecedentes.....	1
1.02 Contexto.....	7
1.03 Justificación.....	17
1.04 Definición del Problema.....	17

Capítulo II: Análisis de Involucrados

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

2.01 Mapeo de Involucrados.....	18
2.02 Matriz de Análisis de Involucrados.....	20
2.03 Análisis de involucrados y Matriz de análisis de involucrados.....	21
Capítulo III: Problemas y Objetivos	
3.01 Árbol de Problemas.....	23
3.02 Árbol de Objetivos.....	25
Capítulo IV: Análisis de Alternativas	
4.01 Matriz y Análisis de Alternativas y Análisis de Impacto.....	27
4.02 Análisis de alternativas y análisis del impacto de objetivos.....	29
4.03 Diagrama de Estrategias.....	31
4.04 Matriz de Marco Lógico.....	33
Capítulo V: Propuesta	
5.01 Antecedentes (de la herramienta o metodología que propone.....	35
Como solución)	
5.02 Definición de la Herramienta.....	36
5.03 Detalle de la Herramienta.....	40
5.04 Formulación de la Herramienta.....	75
Capítulo VI: Aspectos Administrativos	
6.01 Aspectos Administrativos.....	76
6.02 Presupuesto.....	77

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

6.03 Cronograma.....	79
Capítulo VII: Conclusiones y recomendaciones	
7.01 Conclusiones.....	80
7.02 Recomendaciones.....	81
Anexos.....	83
Imágenes.....	85
Tríptico piramidal.....	89
Vocabulario.....	90
Bibliografías y referencias electrónicas.....	92

VII

INDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico #1 (Mapeo de involucrados).....	18
Gráfico #2 (Matriz de análisis de involucrados).....	20
Gráfico # 3 (Árbol de problemas).....	23
Gráfico # 4 (Árbol de objetivos).....	25
Gráfico # 5 (Diagrama de estrategias).....	31
Gráfico #6 (Primera pregunta).....	42

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

Gráfico #7 (Segunda pregunta).....	43
Gráfico #8 (Tercera pregunta).....	44 Gráfico
#9 (Cuarta pregunta).....	45
Gráfico #10 (Quinta pregunta).....	46
Gráfico #11 (Sexta pregunta).....	47
Gráfico #12 (Séptima pregunta).....	48
Gráfico #13 (Octava pregunta).....	49

VIII

INDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla #1(Análisis de involucrados y Matriz de análisis de involucrados)...	21
Tabla #2(Análisis de alternativas y Matriz de análisis de impacto).....	27
Tabla #3(Análisis de alternativas y Análisis del impacto de objetivos).....	29

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

Tabla #4(Matriz del marco lógico).....	33
Tabla #5(Talento Humanos).....	76
Tabla #6(Recurso Tecnológico).....	76
Tabla #7(Recurso Tiempo).....	77
Tabla #8(Recurso Materiales).....	77
Tabla #9(Recursos Financieros).....	77
Tabla#10(Presupuesto).....	78
Tabla#11(Cronograma).....	79

RESUMEN EJECUTIVO

En la provincia de Pichincha cantón Quito su gastronomía, y gran variedad de platos típicos ha sido lo que ha llevado a ser reconocido en los diferentes países y por las diferentes instituciones como el mismo Ministerio de Turismo que ha ampliado de forma única su promoción. Debido a esto se ha visto en la necesidad de implementar algo que para muchas personas en el país es novedoso e innovador como es la nueva tendencia de cocina.

En este caso la gastronomía molecular no es más que diferentes texturas y colores que toma la comida pero con su sabor original. Uno de los más grandes chef del mundo y el creador de la fusión de la cocina molecular es Ferr Adrià. Quien no hace mucho visitó el Ecuador en una de sus giras gastronómicas acerca de la gastronomía molecular.

La nueva tendencia de cocina se aplicará en la elaboración de helados de tres sabores exóticos a partir frutas como son: Aguacate, Kiwi y Borojó; los mismos que tendrán una presentación y sabor único para su degustación. Este proyecto se enfoca en dar soluciones a las necesidades de los turistas nacionales y extranjeros para así poderles brindar de mejor manera algunas alternativas de helados ya conocidas por algunos pero con una textura diferente.

Gracias a su gastronomía y a la hotelería también, que van de la mano existen fuentes de empleo principalmente en los diferentes hoteles y/o restaurantes orientados a una sociedad de clase media y alta.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

ABSTRACT

In the province of Pichincha Canton Quito its cuisine, and a variety of dishes has been what have been done recognized in different countries and different institutions as the same ministry that has expanded uniquely and promotion. Because of this we have seen the need to implement something that is new and innovative as the new trend of cooking for many people in the country.

In this case the molecular gastronomy is just different textures and colors that make the food but its original flavor. One of the greatest chefs in the world and the creator of the fusion of molecular cuisine is Ferrà Adrià who not long ago visited the Ecuador one of its gastronomic tours about molecular gastronomy.

The new trend of the kitchen is applied to the production of three exotic fruit flavors such as Avocado, Kiwi and Borojo that have an original way of presenting a unique taste for tasting. This project focuses on giving to the needs of domestic and foreign tourists as well providing solutions provide some better alternatives already known by some ice cream but with a different texture.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA

Thanks to its cuisine and the hotel also go hand in hand are mainly sources of employment in the various hotels I restaurants oriented society to a middle and upper class.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN
GASTRONÓMICA



INTRODUCCIÓN

En el campo de la Gastronomía es importante una nueva forma de promocionarse el Ecuador ya que es una idea que se está introduciendo recién al mercado hotelero nacional y que está dando buena aceptación por parte de los turistas tanto nacionales como internacionales.

La nueva tendencia de cocina, tiene relación con las propiedades físico-químicas de los alimentos y los procesos a los que éstos se someten, como son las esferas, gelificación, espumas y el aumento de la viscosidad, por mencionar solo algunos. Todo ello dependerá de los ingredientes que se seleccionen, las mezclas que se hagan entre ellos y las técnicas que se apliquen. Los alimentos son compuestos orgánicos (proteínas, hidratos de carbono, lípidos y vitaminas) y minerales, que cuando son sometidos a procesos son capaces de manifestar sus propiedades que pueden ser infinitas en gastronomía.

En este caso se implementará en helados de diferentes sabores a partir de frutos exóticos como son: kiwi, borojó y aguacate. Con el fin de conseguir un producto innovador y que satisfaga las necesidades de los consumidores.

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

CAPÍTULO I

1.01 ANTECEDENTES

TEMA: ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LAS CUALIDADES NUTRITIVAS DEL KIWI Y SU PROPUESTA GASTRONÓMICA.

AUTOR: Luis Alberto González

AÑO: Agosto 2008

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL.

CONCLUSIÓN: La presente tesis ayudará a conocer más acerca del kiwi que es parte del presente proyecto; como sus propiedades, la gran variedad de nutrientes que posee y de las formas en las que se la puede utilizar, así como también de los platillos en los que se los emplea como fruta exótica en los que resalta su sabor y color.

TEMA: CARACTERIZACIÓN AGRONÓMICA, MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DEL BANCO DE GERMOPLASMA DE YUCA (*Manihotesculenta* Crantz) DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL PORTOVIEJO DEL INIAP.

AUTOR: LIGIA MARIANA PINCAY ANCHUNDIA

AÑO: 2010

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

CONCLUSIÓN: El presente tema ayudará a comprender y reconocer que las diferentes frutas tienen una composición diferente, algunas serán más cremosas, otras acidas, secas según su composición.

TEMA: PROPUESTA DE CREACIÓN DE NUEVOS PLATOS DE LA COCINA ECUATORIANA A BASE DE LA TÉCNICA DE COCINA MOLECULAR.

AUTOR: FERNANDO DARÍO VÉLEZ PONCE

AÑO: Diciembre 2009

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CONCLUSIÓN: La presente tesis comprende más acerca de la elaboración de la gastronomía molecular aplicada a la cocina ecuatoriana, de los implementos que se utilizarán para dicha elaboración y como se va a lograr dicho proyecto con los diferentes químicos a utilizarse y algunas de las presentaciones en las que pueden salir los diferentes platillos.

TEMA: PROPUESTA PARA MEJORAR EL NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LAS PREPARACIONES CULINARIAS TRADICIONALES DE LA SIERRA ECUATORIANA, APLICADAS A LA COCINA TRADICIONAL

AUTOR: MARIA ISABEL ESCOBAR DAVALOS

AÑO: 2003/2004

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CONCLUSIÓN: La presente tesis dará una breve reseña de la cocina ecuatoriana, las diferentes técnicas de cocción tanto antigua como moderna y de los diferentes tipos de utensilios que se utilizaban en la antigüedad

TEMA: GASTRONOMIA ECUATORIANA

AUTORES: LIZETH ESCOBAR DONOSO Y PAMELA PÉREZ MOLINA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

AÑO: 2012

INSTITUCIÓN: ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

CONCLUSIÓN: Esta tesis aporta la siguiente información, conocer más a fondo la historia de la Gastronomía ecuatoriana, su influencia en la sociedad y el aporte cultural que esta ha dado a nuestra identidad como país. Por medio de este trabajo investigativo también se quiere destacar lo rico de nuestra producción agraria y pecuaria, situación que ha permitido conseguir la tan famosa y conocida diversidad que se tiene en la cocina ecuatoriana.

LIBRO

TEMA: MANUAL DE GASTRONOMIA MOLECULAR

AUTOR: MARIANA KOPPMANN

EDITORIAL, CASTELLANO

AÑO: 2014

PENSAMIENTO CRÍTICO: El presente libro ayuda a entender acerca de las técnicas a utilizarse y también nos explica las transformaciones y reacciones de los alimentos.

TEMA: GASTRONOMÍA PROFESIONAL

TEMA: HELADOS

AUTOR: AMELIA WUASILIEV Y ALICE CANNAN

EDITORIAL, LUNWERG

AÑO: 2013

PENSAMIENTO CRÍTICO: El presente libro ayuda a la realización de diferentes helados con texturas y sabores diferentes en presentaciones distintas para todo tipo de personas que deseen degustar.

LIBRO

TEMA: COCINA PARA PROFESIONALES

AUTOR: LOEWER

DÉCIMA TERCERA EDICIÓN

EDITORIAL THOMSON

AÑO: 2002

PENSAMIENTO CRÍTICO: El presente libro habla acerca de las diferentes clases de helados sabores, formas de preparar combinaciones y presentaciones, sus calorías y grasas que poseen dependiendo de su fruta.

LIBRO

TEMA: MI COCINA

AUTOR: AUGUSTO ESCOFIER

EDITORIAL GARRIGA S.A

AÑO: 2005

PENSAMIENTO CRÍTICO: Del siguiente texto lo más importante es la elaboración de los Helados, información que se encuentra en las páginas 517 a 530, aquí instruye acerca de la preparación, la composición y de las diferentes formas de los postres fríos en este caso los helados.

LIBRO

TEMA: COCINA MOLECULAR

AUTOR: EDUARDO CASALINS

EDITORIAL EDICIONES LEA

AÑO: 2010

PENSAMIENTO CRÍTICO: Este libro intenta hacer llegar al público el concepto, las técnicas y una cuidada selección de recetas de un fenómeno que ha revolucionado el panorama de la cocina mundial.

Transformar los alimentos, permitir o inducir la metamorfosis de los ingredientes, propiciar esa maravillosa alquimia que comenzará entrando por los ojos, halagará nuestra nariz y nuestro

paladar, y terminará satisfaciendo nuestro apetito. A partir de este concepto es que debemos entender la cocina molecular o, mejor dicho, la gastronomía molecular, que podemos definir como la relación entre la cocina y los procesos físico-químicos que tienen lugar en ella. Es decir, la aplicación de los conceptos científicos a la comprensión y al desarrollo de las preparaciones culinarias.

AUTOR: JAIME P. COFFMAN

EDITORIAL, MARYMAR

AÑO: 1975

PENSAMIENTO CRÍTICO: El presente libro ayuda a entender acerca de técnicas de almacenamiento y nutrición de varias de las plantas, de las calorías que poseen, de cómo se debe distribuir equitativamente para el consumo, con porciones adecuadas para la elaboración y de cómo los debemos preservar.

1.02 CONTEXTO

El presente proyecto se lo realizará en Ecuador, la Provincia de Pichincha, el Cantón Quito. Se encuentra situado al noroccidente del Ecuador tiene una extensión de 283 561 km está conformado por, 24 provincias y sus capitales tiene, 221 cantones. Quito como cantón tiene una población de 2239.191 según el censo del 2010.

Además a Quito se lo declaró uno de los cantones con mayores ingresos según el censo 2010 y también como Patrimonio Cultural por la Unesco. En el 2008 Quito fue nombrada como sede de la Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) siendo así el centro para reuniones oficiales de los países de América del Sur.

HISTORIA

Según la historia antigua se dice que existieron los primeros asentamientos humanos en el Ecuador del Paleo Indio o incas que data de hace 13.500 años y que el Ecuador nació como nación el año de 1830 después de que abandonara la gran Colombia. Quien para futuro gobernador de esta nueva nación venía desde Colombia el libertador Antonio José de Sucre, quien en su viaje a Quito fue emboscado y murió tras el ataque.

Según la historia el nombre de Quito tiene algunas teorías de cómo se escogió, algunas de esas teorías dicen que según la leyenda quichua, se llamada quitus y con la llegada de los españoles la "u" se cambió por una "o".

Otra de las versiones y la teoría más aceptada por los pobladores. Según investigaciones Arqueológicas dice que existieron pueblos nómadas que se asentaron en Quito y se dedicaban a la caza, pesca, recolección de frutos y así surgió un pueblito que se formó como una hacienda quienes utilizaron su inteligencia para tratar de vivir implementando creaciones propias de

herramientas que utilizaban para uso. Y comenzaron a haber intercambios de productos con las diferentes culturas ya establecidas lo cual se dedicaron a la agricultura que se introdujo el maíz, la quinua, el chocho para alimentarse. Desde la antigüedad el hombre tiene la necesidad de alimentarse lo cual hace que experimente y ya comience a cocinar los productos para alimentarse.

GEOGRAFÍA

El Ecuador se encuentra dividido por la Línea Ecuatorial terrestre, por lo cual su territorio se encuentra en ambos hemisferios. Comprende dos espacios distantes entre sí: el territorio continental al noroeste de América del Sur con la zona costera y algunas islas que conforman el archipiélago o provincia insular que se encuentra a 1000 km de distancia del litoral ecuatoriano en el Océano Pacífico.

IDIOMA

En la antigüedad el idioma oficial que dio origen era el quechua y con la llegada de los españoles adoptamos el idioma que ahora es oficial y de relación intercultural es el español. Existen varias zonas y/o regiones que mantienen con su propio idioma el shuar, el tsáfiqui y demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas.

PROVINCIA DE PICHINCHA

Según la Agenda zonal el distrito metropolitano de Quito está ubicado en la zona número 9 es una de las 24 provincias este se encuentra ubicado en el valle que forma parte de la Hoya de Guayllabamba las faldas del volcán pichincha se encuentra limitado por:

Al Norte con el volcán Casitagua

Al Sur por el volcán Atacazo

Al Este la falla geológica EC-31 (conocida como Falla de Quito-lumbisi o Falla de Quito)

El Oeste las faldas orientales del Pichincha

Tiene 50 km de longitud en dirección de sur-norte y 8 km de ancho de este a oeste.

CLIMA:

El clima en la ciudad es variado dependiendo la zona este se divide en tres: sur, centro, y norte; donde el sur es el lugar más frío de la ciudad porque es la zona más alta, el centro es templado cálido, y el norte es templado. El clima de Quito se encuentra dividido por 2 estaciones o etapas; el Verano que es una estación seca de cuatro meses donde se presentan las temperaturas más altas carece de agua e invierno con un período de lluvias prolongado.

Quito siempre tiene un clima templado con temperaturas que van desde los 10 a los 27 °C.

GASTRONOMÍA

Concepto, es el estudio de la relación del hombre y alimentación con su entorno. Por lo general se piensa que el término gastronomía es únicamente la relación con el arte culinario y la cubertería en torno a la hotelería, 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 materia prima y la comida para su elaboración.

GASTRONOMÍA ECUATORIANA

Desde la antigüedad el hombre ha sido capaz de reconocer aromas, texturas y sabores que le han ayudado a desarrollarse para la degustación de varios platos, desde sus inicios la gastronomía ecuatoriana se ha visto enriquecida por la pluriculturalidad, la diversidad de climas así como la variedad de especias y productos que existen en las diferentes regiones del país. Además, la herencia tanto indígena como europea ha cimentado un sincretismo que se centra en la sazón y la creatividad constantemente renovada a través de las nuevas generaciones. A esta combinación tan singular se la ha definido como Comida Criolla.

HISTORIA DE LA COCINA ECUATORIANA

El Ecuador posee una extraordinaria, abundante y variada cultura gastronómica. Una comida auténtica que es, cocida por igual en cazuelas de barro. Una cocina, en fin, con tradición de siglos y en la que se han cocido sustancias, condimentos y experiencias del propio y de lejanos continentes.

COCINA INDÍGENA

Nuestros antepasados hallaron un medio generoso para su subsistencia llanuras y florestas tropicales generosas de frutos, valles interandinos templados y zonas frías en las cuales producen frutos exquisitos para el consumo del hombre. La línea equinoccial atrapó al hombre, quien supo aprovechar tan maravilloso clima para la agricultura.

El hombre por su capacidad para crear y razonar realizó sus instrumentos de cocina: ollas, cazuelas, cántaros, piedras para moler, tiestos de asado, extractores de jugo, cedazos, ralladores, moldes para hacer panes con figura de guaguas, platos, para caldos, compoteras que se alzan sobre senos femeninos, vasijas musicales.

Como se iba desarrollando en el ámbito de la agricultura se realizó intercambios con otras culturas e introdujo el maíz la quinua, papas y porotos para el consumo propio.

De estos productos sacaban sus derivados como el choclo mote, la chuchuca, canguil, las tortillas, lo mismo de las papas las preparaban.

En realidad, las carnes de la cocina indígena serrana provenían mayoritariamente de la caza y más escasamente de la ganadería. Sin embargo, su variedad no era desdeñable: llamas, guanacos, venados, corzas, cuyes, conejos, dantas, pavas, tórtolas, perdices, codornices, garzas, patos y gallinetas de campo.

La vida y la cocina del indígena estaban reguladas por la naturaleza, por las estaciones climáticas y por los vinculados. Normalmente era simple y dependía de la caza o de la temporada de los frutos, pero tenía fechas especiales que le brindaban.

La ocasión más fastuosa de la cocina indígena la daban las cosechas. Junto al canto coral de la recolección de papas o mazorcas estaba el ají de cuy y hacían acto de presencia de la quinua, el aguamiel de maguey la guayusa y la chicha madura.

De la Costa lo era aún más. Además del maíz, contaba con la yuca, el maní, los camotes, el cacao, el coco, los palmitos, aves al por mayor, carnes de animales salvajes y una variedad de frutas tropicales.

La variedad de combinaciones gastronómicas que se elaboró con toda esta riqueza de productos fue sorprendente. Cazuelas de pescado y de mariscos, con salsa picante de achiote y ají. Pescado con coco. Salsa en pasta, de maní con harina de maíz (la famosa «sal prieta» de Manabí). Turrónes de maní con miel o dulces de maní molido con harina de maíz. Y bollos,

muchos bollos, hermanos mayores sólo por el tamaño- de los tamales serranos. Bollos de pescado, bollos de camote, bollos de yuca, bollos mixtos, todos envueltos en hoja de bijao.

En ese momento el ají fue uno de los principales condimentos de la comida indígena. Entero o molido, crudo o cocinado, solo, relleno o mezclado con otros condimentos, fue el principal acompañamiento para las comidas. Ellos dieron nombres o apellido a viandas y productos de la tierra: ají de cuy, ají de queso, ají de chochos, tomate de ají, ajíaco. Con tomate de árbol formo pareja perfecta para la gastronómica y dio por descendencia una salsa rosada para los paladares más exigentes. El arte de cocinar lo realizaban las mujeres en la antigüedad. Ya con esta creación del ají era necesario para el acompañamiento y se creó una frase: Comida buena, con ají es más plena; comida mala, con ají resbala.

Los sabores tradicionales son los más atractivos, tanto para turistas como para ecuatorianos.

“La gente se emociona cuando sabe que no se han perdido los sabores que disfrutaban en su infancia.

LA HISTORIA DEL HELADO DE PAILA

"Hace aproximadamente 3.000 años en China, donde los emperadores de China fueron los primeros afortunados en comer helado. Sus chefs mezclaban nieve y hielo de las montañas, con fruta, vino y miel, para hacer un sabroso alimento, con el fin de que sus gobernantes lo disfrutaran al momento de descansar. El primer helado en América, un sorbete, fue inventado por indígenas de Ibarra, Ecuador, durante la ocupación Inca. Los nativos hacían el helado tomando el hielo de la punta del volcán más cercano, el Imbabura. Las historias relatan cómo ellos caminaban hacia la montañas, para retornar a la ciudad de Ibarra con hielo y nieve para sus bebidas congeladas. Los bloques de hielo se empacaban en gruesas capas de paja y hojas de frailejón que operan a la perfección como aislantes térmicos, luego vertían a un caldero

grande de cobre llamado “paila”, jugos de frutas, azúcar y algunas veces, leche. El líquido era revuelto rápidamente hasta que se congelaba, en unos pocos minutos. Al final, el resultado es un fresco y sabroso helado que se asemeja a un sorbete, donde los clientes pueden ver la paila y mirar como su sabor favorito toma vida. Hoy conocidos como “Helados de Paila”, son famosos helados y todavía se preparan de la forma tradicional en muchas regiones

GASTRONOMÍA ECUATORIANA ACTUAL

La comida ecuatoriana en la actualidad, el resultado de una rica tradición culinaria, en la que se combinan sustancias y costumbres de varios continentes, mezcladas sabiamente en el crisol del buen gusto popular. Una cultura auténtica con sabores exquisitos, evolucionada con el tiempo, en la que nada falta salvo, quizá, un vino.

Hoy se puede decir que, nuestra cocina sigue entusiasmando a propios y extraños. Y es que sería imposible el no conmoverse con nuestras variadas exquisiteces de los diferentes tipos de regiones con su inconfundible sabor y con ese amor por la cocina que diariamente llevamos a nuestra mesa.

GASTRONOMÍA MOLECULAR

El hombre desde el inicio ha desarrollado su capacidad en la cocinar para crear, los diferentes gastrónomos moleculares son científicos que estudian los cambios en la comida mientras se están cocinando. Estudian las sustancias químicas que contienen los alimentos, cómo cambian éstas al mezclar los ingredientes de una receta y la transformación que sufren los alimentos mientras se cocinan. Su trabajo nos ayuda a entender mejor la composición química original de los alimentos, lo cual nos permite mejorar las recetas de cocina.

Este método ya es más evolucionado de la gastronomía que el hombre ha creado para satisfacer su capacidad de evolución de una forma creativa en cuanto a las clasificación de los alimentos por parte de los químicos los alimentos se dividen en diferentes estados: líquido, gaseoso o sólido; y los diferentes componentes pueden ubicarse en una de cuatro dimensiones: un punto, una línea, un plano o un volumen.

La "Cocina Molecular" no es más que la introducción en su preparación, elementos químicos como el nitrógeno líquido por ejemplo y que combina aquellos cuya composición molecular es compatible para la elaboración de los diferentes platillos.

Las alimentos tienen la consistencia de un coloide, es decir, una sustancia en donde pequeñas partículas están diseminadas sin seguir ningún orden", aclara el científico Hervé This. Que las papa, están formados por células y con granos de almidón dispersos en su interior que se encuentran dispersas en el sólido que forma la papa.

Estos científicos también sugieren cómo aplicar técnicas que por lo general se usan en laboratorios de química y de física para el estudio de casi todo lo que puedas adquirir en un mercado: verduras, frutas, pastas, aderezos para ensaladas y mayonesa, entre otros.

La clara es un líquido que al cocinarlo el resultado de una reacción se solidifica este cruce de cadenas entre las moléculas dentro de las proteínas de la clara de huevo, las moléculas forman redes y así el huevo se endurece.

Con la evolución en la cocina por parte de los científicos estímulo a otros países a realizar este proceso gastronómico molecular para así introducirlo a la elaboración de sus propios platillos.

HISTORIA DE LA GASTRONOMÍA MOLECULAR

El 14 de Marzo de 1969, el físico inglés de la Universidad de Oxford, de origen húngaro, Nicholas Kurti, (1908-1998), llevó a cabo una conferencia para la sociedad real denominada "el físico en la cocina". Comenzó su discurso con una frase que refleja la cruda realidad: "pienso con una profunda tristeza sobre nuestra civilización, mientras medimos la temperatura en la atmósfera de Venus, ignoramos la t°C dentro de nuestros soufflés." Esto fue el comienzo. Después de años de experimentos, trabajos y estudios se suma al proyecto el químico francés Herve This. Así, en el año 1988, dan origen a una nueva ciencia: La Gastronomía Molecular.

Nos permiten hoy comprender mejor las reacciones químicas de un alimento, el mecanismo del gusto, y su evolucionado la tecnología culinaria nos ha permitido desarrollar nuevas herramientas, obtener nuevas texturas y consistencias, o utilizar mejor un alimento al conocer sus propiedades químicas y físicas, independientemente de recetas y formas de cocciones tradicionales probadas a través de los siglos. El Dr. This, asegura que el conocimiento científico de los fenómenos culinarios debe coexistir con el conocimiento adquirido por medio de la práctica en la cocina para así complementarlo, por medio del trabajo de varios antropólogos, sociólogos e historiadores y de sus tradiciones.

Ferrán Adria, Heston Blumenthal, Homaro Cantú también son otros de los científicos que dieron inicios con la química y la gastronomía estos dos ingredientes, utilizando equipos y técnicas como por ejemplo servir alimentos tradicionales en un vaso para Martini.

TENDENCIAS

En los últimos años, la Gastronomía molecular se ha convertido en un sinónimo de goce para todos los sentidos especialmente el gustativo del Ser Humano a través del cual además de saciar

una necesidad básica del mismo como es comer, se trata de disfrutar la calidad y variedad de los ingredientes que se fusionan en un platillo. Gracias a esta nueva tendencia como es “Cocina Molecular” tenemos la posibilidad de crear diferentes sabores, formas y texturas como por ejemplo un helado elaborado tomando como base esferas con espuma de un sabor que no se haya degustado.

En la ciudad de Quito existen varios lugares que utilizan ya esta nueva técnica como es el Bar Hiku y el Hiedra restaurante de gastronomía de vanguardia, sin duda estos dos lugares conocen sobre la nueva tendencia y decidieron implementar al menú tradicional para innovar la cocina Ecuatoriana con sabores únicos y típicos.

1.03: JUSTIFICACIÓN

Este proyecto se realizará en base a las necesidades de los consumidores en conocer una nueva tendencia, que se ha desarrollado a nivel internacional que ha conseguido gran acogida en un gran número de personas que están abiertas a degustar de algo novedoso en este caso helados en formas y sensaciones distintas que hará que las personas tengan una experiencia única e inolvidable para una difusión del producto.

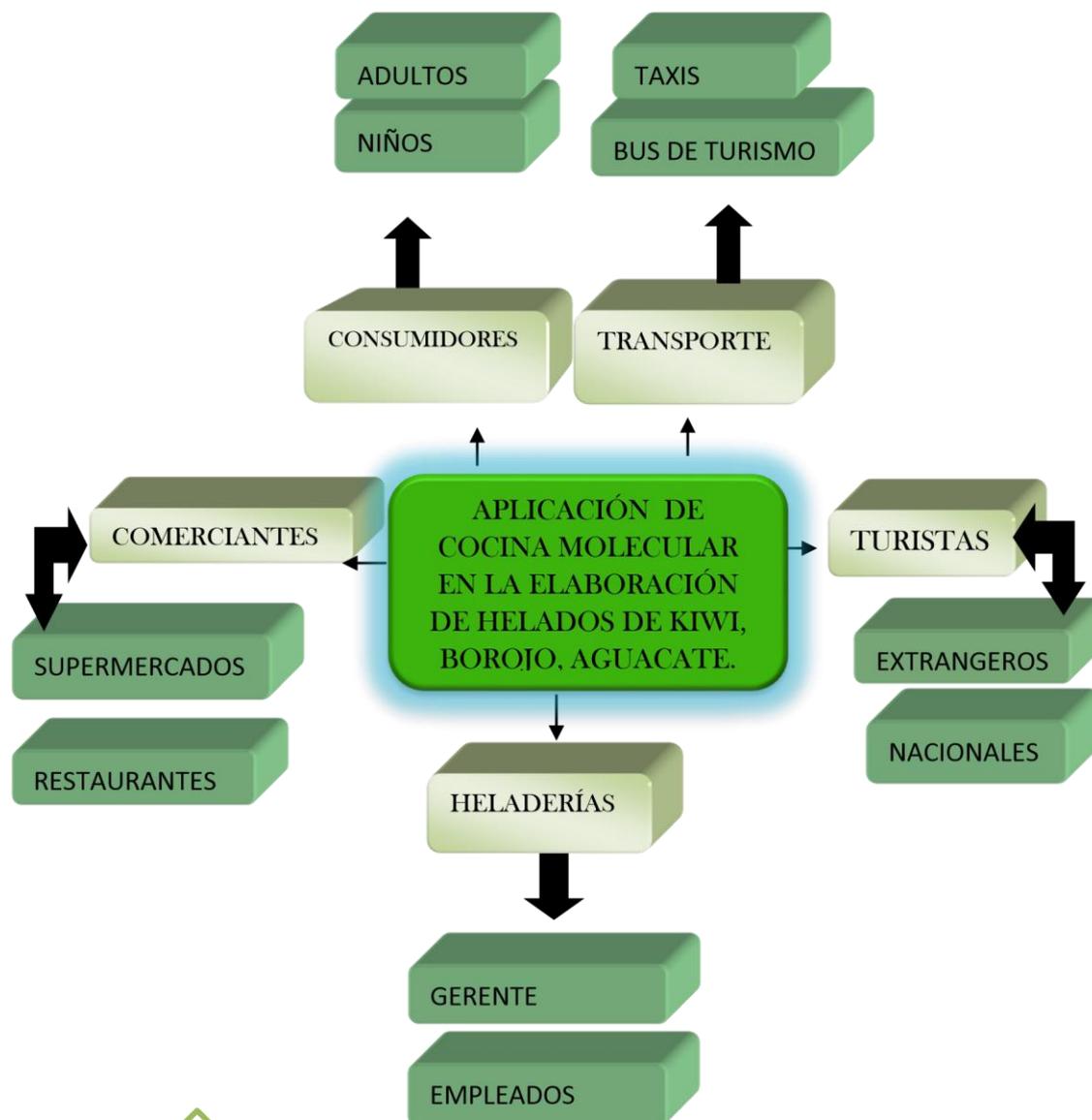
1.04: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El objetivo principal del proyecto es satisfacer las necesidades de todos los consumidores mediante la utilización de la nueva tendencia de cocina y la implementación de sabores exóticos y con esto las personas que los consuman puedan satisfacer sus necesidades de conocer más a profundidad sobre este novedoso e increíble técnica de gastronomía.

CAPITULO II

2. ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

2.01 Mapeo de Involucrados



GRÁFICO# 1

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

ANÁLISIS:

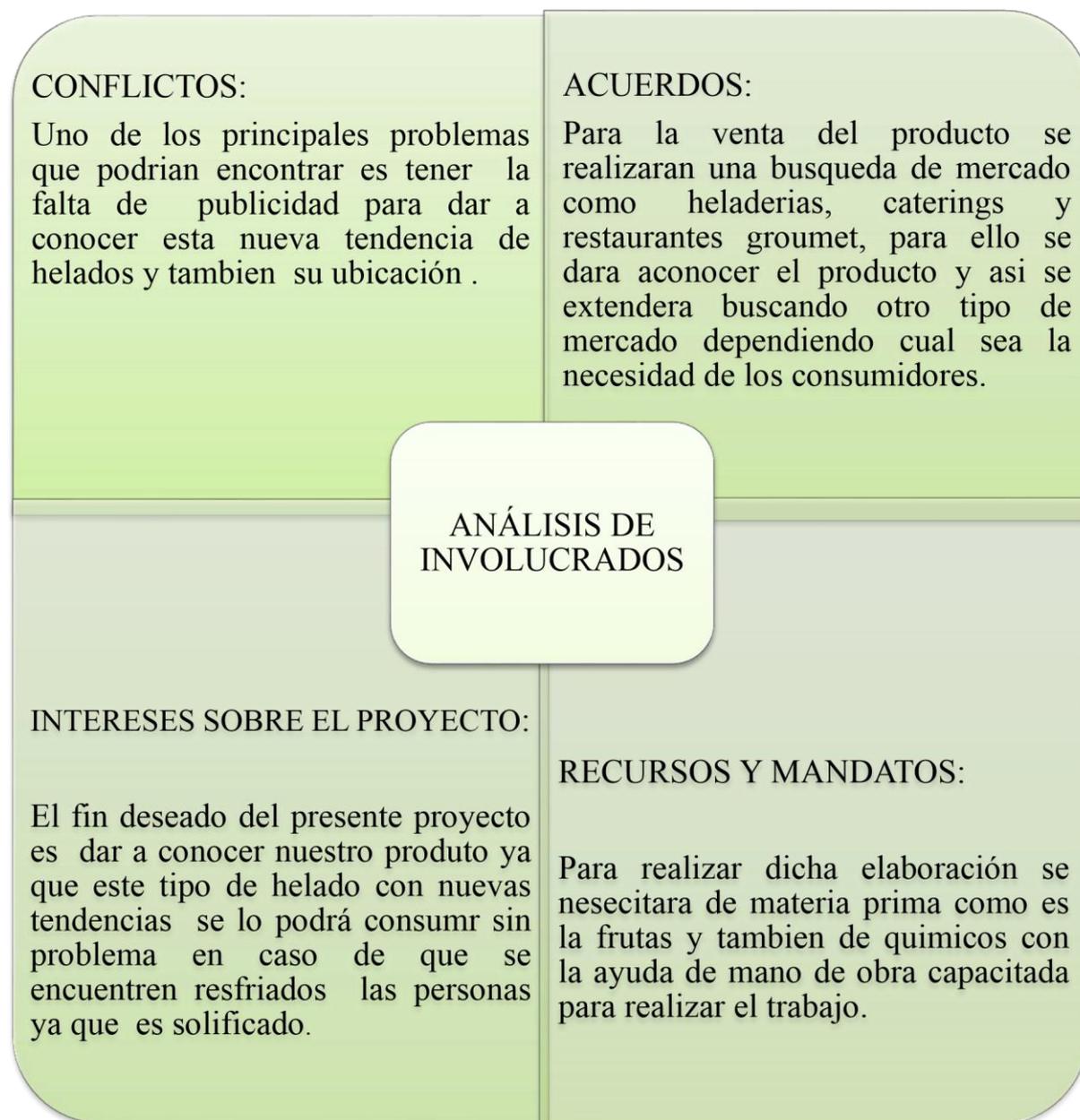
Con la siguiente propuesta del proyecto se busca el beneficio de la localidad y el desarrollo del País mismo ya que es algo novedoso y que será lanzado para la venta para la degustación de todas las personas nacionales y extranjeras. De esta manera no solo será en beneficio propio sino también de los locales de comida cercanos a esta por la afluencia de turistas y de esto se

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

derribará una gran demanda de sus productos y tendrán la oportunidad de impulsar al desarrollo.

Este proyecto también se como beneficiarios indirectos a todos los involucrados en dicho propósito ya que tanto las agencias de viaje y los transportes públicos estos ayudarán a la movilización de las personas, Con esta implementación de la nueva tendencia de cocina las personas tendrán la oportunidad saber de qué se trata y con el curso que se impartirá de cómo se realizara dichos helados.

2.02 MATRIZ DE ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS



GRÁFICO# 2

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

ACTORES INVOLUCRADOS	INTERESES SOBRE EL PROBLE CENTRAL	RECURSOS	PROBLEMA
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Turistas Nacionales ➤ Turistas Internacionales ➤ El investigador ➤ Transportistas ➤ Autoridades ➤ Heladerías 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar soluciones Sobre una Necesidad básica Como es la Demanda de Helados de distintos Sabores como Son: ➤ Kiwi ➤ Borojo ➤ Aguacate 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mano de obra ➤ Materia prima ➤ Químicos <p>Sustancias solubles como: sales de calcio, alginato de sodio. Grenetina, gelatina y nitrógeno líquido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Métodos de Investigación ➤ Textos de Consulta ➤ Referencias electrónicas 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La Escasa demanda de conocimientos sobre esta nueva técnica de elaboración de Helados.

2.03 ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS Y MATRIZ DE ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

TABLA #1

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS



APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA
INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

ANÁLISIS:

La presente investigación considera a los turistas nacionales como principal involucrado por el interés de conocer nuevas técnicas de elaboración y degustación de este exquisito postre que son los helados con la utilización de nuevas tendencias cocina. Los turistas internacionales estarán involucrados en comprender los pasos de fabricación de los helados moleculares de exóticos sabores tales como el kiwi, borojo y aguacate. Desde luego el investigador se beneficiara en involucrase en comprender y deferir nuevos métodos de investigación sobre los helados con nuevas tendencias con el único fin que la información brindada por la presente investigación sea verídica. Otros involucrados son las autoridades principalmente en incentivar al turista que visite cualquier atractivo turístico y gastronómico en la degustación de un postre diferente, y distinto que son los helados en variadas formas y texturas preparación con un mismo sabor. Un involucrado más son las heladerías que podrán atraer más clientes no solo nacionales sino también a los turistas internacionales que deseen primero en conocer y después puedan degustar de este apetitosos postres fríos y con esto las heladerías puedan tener mayores ingresos económicos.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

CAPÍTULO III

3.01 ÁRBOL DE PROBLEMAS



APLICACIÓN DE COCINA ESPECIAL EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOBOJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

GRÁFICO# 3

ELABORADO POR PATRICIA DAVALOS

ANÁLISIS:

El problema central que considera el presente proyecto es la escasa difusión y promoción de las nuevas tendencias de cocina. La primera causa la falta de información sobre las nuevas tendencias, el efecto que tiene es un desconocimiento por los posibles clientes, los costos elevados de los materiales e instrumentos para la elaboración de nuevas tendencias y la escasa demanda de estos compuestos, a causa de nuevas leyes de importación de los distintos insumos. Tercero la poca difusión de la nueva tendencia de cocina causando un efecto de una reducida elaboración del producto por el desconocimiento del tema derivándose dos distintas causas las cuales son: bajos ingresos para la elaboración el producto deseado produce una mayor investigación para recopilación de más información del tema y derivados, y por última causa el presente proyecto considera escasos establecimientos que realicen y apliquen esta nueva tendencia de cocina esto genera pocos ingresos económicos.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

3.02 ÁRBOL DE OBJETIVOS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

ANÁLISIS:

El propósito del proyecto es dar a conocer a las personas la elaboración de la nueva tendencia de cocina molecular el primer componente del presente proyecto es mayor interés por parte de la población sobre la nueva tendencia lo cual produce una finalidad que es un cambio de mentalidad por parte de los consumidores y también que conozcan sobre el tema. Segundo componente demanda por parte de la población lo cual surge una finalidad, la mayor demanda del producto a nivel nacional. La cual se derriban dos componentes con su respectiva finalidad, mayor ingreso por parte de los turistas con esto se produce una mayor y mejor información lo cual beneficia al presente proyecto Tercero componente costos accesibles para la implementación y adecuación del local con un propósito que la materia prima las sustancias químicas tengan costos accesibles para las personas que deseen elaborar este tipo de cocina novedosa.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

CAPÍTULO IV

4.01 MATRIZ Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS Y ANÁLISIS DE IMPACTO

OBJETIVO	IMPACTO SOBRE PROPOSITO	FACTIBILIDAD TÉCNICA	FACTIBILIDAD FINANCIERA	FACTIBILIDAD SOCIAL	FACTIBILIDAD POLITICA	TOTAL	CATEGORIA
Apoyo de autoridades	3	1	3	3	3	13	ALTO
Infraestructura adecuada	2	3	4	4	1	14	ALTO
Promoción del producto	4	4	1	3	1	13	ALTO
Aceptación del producto	4	4	1	4	1	14	ALTO
Interés del turista	3	3	4	4	4	18	ALTO
Mayor número de turistas	4	4	1	4	1	14	ALTO

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



TABLA # 2

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

ANÁLISIS:

Como primer objetivo es incremento de turistas nacionales e internacionales el presente proyecto considera un impacto sobre lo que quiere lograr hacer o cumplir con metas específicas con alta factibilidad técnica, financiera, social y política con un rango alto de aceptación. Mayor demanda del producto considerado de categoría alto por elevado propósito considerable para el presente proyecto. Promoción del producto tendrá una categoría alto en varios propósitos y factibilidades tanto técnicas, financiera, social y política con esto también será una alta aceptación del producto ofreciendo una información clara y específica sobre el proyecto que las personas que deseen aprender más sobre la nueva tendencia de cocina puedan obtener con facilidad. El cambio de mentalidad por parte de los consumidores considerado alto que beneficiara al presente proyecto.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

4.02 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Análisis del Impacto de Objetivos

FINALIDAD DE IMPACTO EN EL IMPACTO RELEVANCIA SOSTENIBILIDAD LOGRARSE GÉNERO
AMBIENTAL (Alta. Media-Baja) (Alta. Media-Baja)

	(Alta. Media-Baja) (4 - 2 - 1)	(Alta. Media-Baja) (4 - 2 - 1)	(Alta. Media-Baja) (4 - 2 - 1)	(4 - 2 - 1)	(4 - 2 - 1)
<p>resultados. mujeres y entorno deseadas. crear hombre. ambiental. franquicias.</p> <p>Es aceptable y</p> <p>factible. ➤ Oportunidad de ➤ Es amigable los ➤ Es un producto crecimiento con la beneficiarios. que preserva sus OBJETIVOS ➤ Dispone de profesional. naturaleza. nutrientes.</p> <p>Mayor ➤ Ayuda al satisfechos por ➤ Fortalece la Cuenta con incremento de medio la calidad del organización maquinaria y ingresos. ambiente. producto. local. tecnología apropiada. Sostenibilidad ➤ Ayuda a los ➤ Consumidores Materia prima de de una productores complacidos. ➤ Conseguir buena calidad. economía del sector financiamiento a estable. agrícola. ➤ El producto futuro. tiene gran acogida.</p>					
<p>TABLA # 3</p> <p>ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS</p>					
<p>APLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA</p>					

Total

20

16

16

20

16

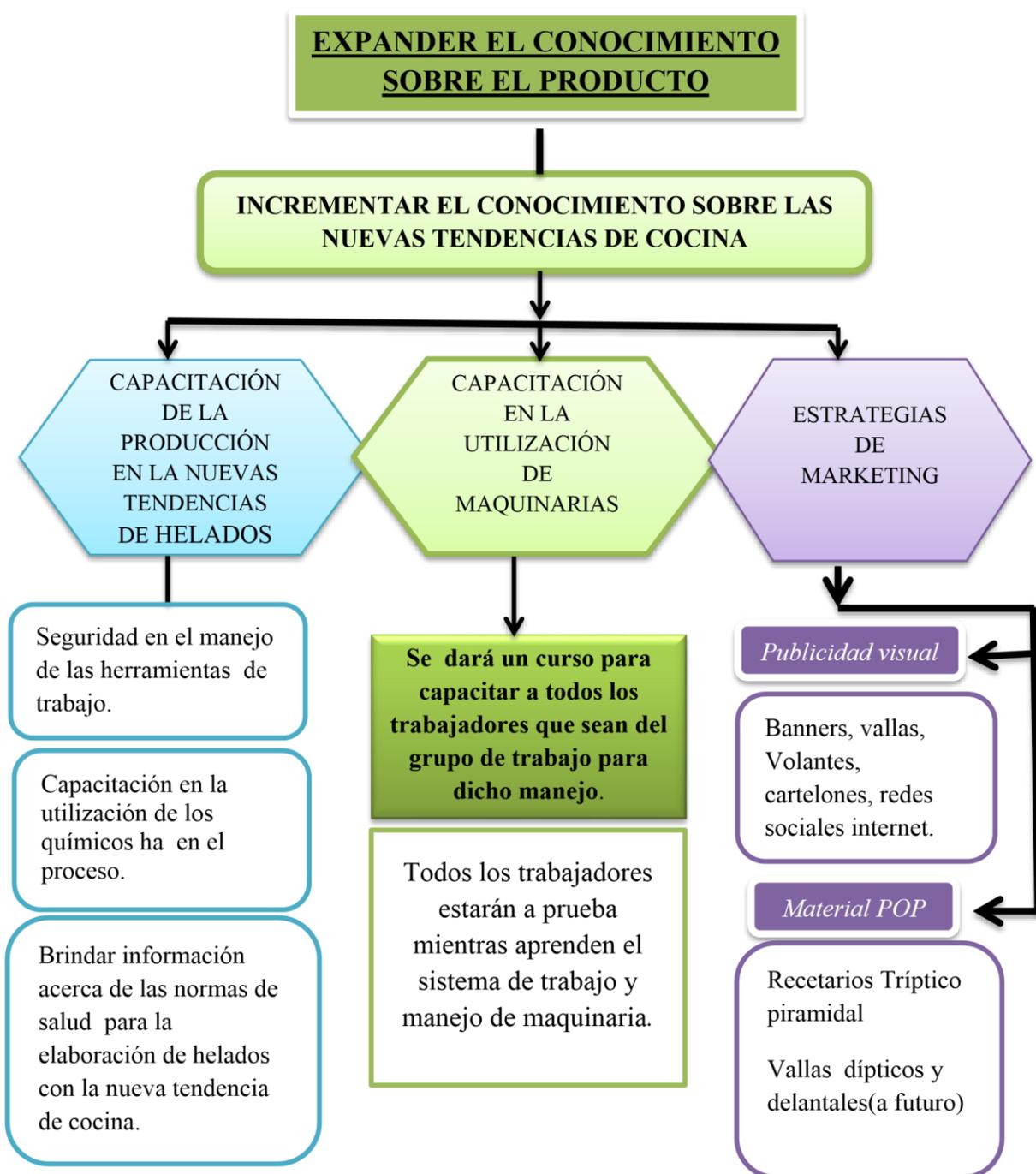
ANÁLISIS:

En el presente cuadro de análisis de alternativas nos indica que el impacto es positivo en una alta finalidad a lograrse por la producción, los insumos y químicos utilizados para el mismo, con esto genera mayores plazas de trabajo beneficiando a profesionales y sus familias por altas regalías económicas por novedoso del proyecto. En el impacto ambiental contribuye en una conciencia y protección del medio ambiente.

Así cumpliendo con las expectativas deseadas logrando beneficios en diferentes campos y el producto tenga gran acogida por los posibles consumidores. Por lo tanto se puede decir que este es proyecto será sostenible por la factibilidad de crear franquicias y conseguir financiamientos.

4.03 DIAGRAMA DE ESTRATEGIAS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

GRAFICO #5

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

ANÁLISIS:

El posterior diagrama busca mostrar sobre como incrementar el conocimiento sobre la nueva tendencia de cocina aplicada postres de fácil adquisición los cuales son los helados con: La capacitación para los pasos y procedimientos para la elaboración de los helados y la correcta utilización en el manejo de los utensilios. Y como se puede dar a conocer el producto mediante publicidad visual y material POP.

4.04 MATRIZ DEL MARCO LÓGICO

FINALIDAD	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACION	SUPUESTOS
Que el proyecto cumpla con las expectativas y requerimientos para el proceso de titulación.	Medidas para verificar el logro de la Finalidad	Fuentes de datos (encuestas y entrevistas)	Factores externos de diferentes índoles de riesgo

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

PROPÓSITO Dar a conocer la elaboración de la nueva tendencia de cocina	El proyecto va a tener acogida por diferentes gustos y paladares	Las fuentes de datos verídicas para el cumplimiento de los indicadores del propósito del proyecto	Factores externos necesarios para el largo plazo
COMPONENTES Investigación en diferentes ámbitos ya sea escrito como libro revistas tesis anteriores etc. consultas en el internet	Medidas para verificar la factibilidad del proyecto	Fuentes de datos confiables de los indicadores del propósito	Factores externos necesarios para un largo plazo
ACTIVIDADES Elaboración del producto. Cursos de capacitación.	Medidas para verificar el logro de los Componentes	Los datos obtenidos sean verídicos y de fuentes confiables como libros, etc.	Factores de diferentes índices

TABLA # 4

ELABORADO POR: PATRICIA DÁVALOS

ANÁLISIS:

El presente proyecto tiene como propósito dar a conocer la elaboración de la nueva tendencia de cocina molecular empleada en los helados el indicador va favorable para el proyecto será la acogida por los posibles consumidores, los componentes que se ha utilizado en la presente

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

investigación son escritos (revistas, libros, tesis, y consultas anteriores) a este tema otro componente que se utilizó también es el Internet.

Las actividades que se implementarán son la elaboración de los helados utilizando la técnica de gastronomía molecular con sabores diferentes como kiwi, borojo y aguacate.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

CAPÍTULO V

PROPUESTA 5.01 ANTECEDENTES (de la herramienta o metodología que propone como solución)

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

Definición:

Es la relación entre la cocina y los procesos fisicoquímicos que tienen lugar en ella. Consiste en comprender las reacciones fisicoquímicas que ocurren durante la preparación y la cocción de los alimentos.

Tendencia gastronómica: Es someter a los alimentos o a los ingredientes que componen un determinado plato a procesos capaces de transformarlos de manera novedosa. Su enfoque es crear nuevas preparaciones utilizando la ciencia como suministro de información y el método científico como modelo a seguir.

Con respecto a la hotelería y la Gastronomía se la aplica diariamente y mejor aún si este medio evoluciona, en el Ecuador se puede encontrar cocina molecular aplicada a los platos típicos pero en este caso se va a elaborar helados de tres sabores, con frutas exóticas propias de la región como son: el kiwi, el borojo y el aguacate, estarán principalmente orientados para los

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

hoteles y restaurantes de estilo gourmet ya que por su complejidad y elegancia al realizarlos merecen su categoría.

Estos serán muy diferentes a los helados normales por su presentación. Para su realización se utilizará materiales y maquinarias especiales para lograr este fin.

5.02 DEFINICIÓN DE LA HERRAMIENTA

a) Investigación de posibles mercados:

Esta es una herramienta necesaria para poder promocionar en el mundo de la gastronomía nuestra elaboración, realizando las recetas con sus respectivas presentaciones, las cuales saldrían al mercado aplicando la nueva tendencia de cocina, esta idea sería vendida a los interesados (restaurantes de tipo gourmet).

Esta investigación parte tras una idea, para lo cual se realizó un estudio profundo, y de la disposición de los consumidores a los cambios que se vean el mismo que nos permitirá ver su aceptación al producto o el no consumo. Para este proceso se realizó una matriz FODA esta técnica nos permitirá conocer más acerca de los gustos, texturas y sabores de los posibles clientes para implementarlos en un futuro.

**APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA**

Sirven al comerciante o empresario para realizar una adecuada toma de decisiones y para lograr la satisfacción de sus clientes.

Es el proceso por el cual se adquiere, registra, procesa y analiza la información, respecto a los temas relacionados como: clientes, competidores y el mercado. La investigación de mercados podrá ayudar a crear el plan estratégico de la empresa y proyectos futuros, para preparar el lanzamiento de un producto o facilitar el desarrollo del producto ofertado dependiendo del ciclo de vida.

Para poder realizar de manera efectiva dicho proceso de investigación, es esencial anticipar los pasos del mismo.

ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.

1. Establecer la necesidad del cliente
2. Especificar los objetivos de investigación y las necesidades del cliente
3. Determinar las fuentes de datos
4. Desarrollar las formas para recopilar los datos

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

5. Diseñar la muestra
6. Recopilar los datos
7. Procesar los datos
8. Analizar los datos
9. Presentar los resultados de la investigación

Los objetivos que se pretende para la realización de la investigación de mercados pueden ser los siguientes:

➤ Objetivo social:

Satisfacer las necesidades del cliente, ya sea mediante un producto o servicio requerido, es decir, que el producto o servicio cumpla con los requerimientos y deseos exigidos cuando sea utilizado.

➤ Objetivo económico:

Determinar el grado económico de éxito o fracaso que pueda tener el producto en una empresa al momento de entrar al nuevo mercado o al introducir un nuevo producto y, así, saber con mayor certeza las acciones que se deben tomar.

- Objetivo administrativo: Este permitirá ayudar al desarrollo de su negocio, mediante la adecuada planeación, organización, control de los recursos y de las áreas que lo conforman, para que cubra las necesidades del mercado, en el tiempo oportuno.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

MERCADOS

Los mercados están constituidos por personas que tienen necesidades específicas no cubiertas y que, por tal motivo, están dispuestas a adquirir bienes y/o servicios que los satisfagan y que cubran aspectos tales como: calidad, variedad, atención, precio adecuado, entre otros.

Para conocer más acerca del posible mercado se utilizará la encuesta como técnica de investigación.

ENCUESTA

Es un estudio mediante el cual podremos observar como la investigación recauda datos más específicos mediante un cuestionario con preguntas puntuales a un grupo o conjunto de personas, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.

Población de Quito 2'2239.191 según el censo del INEC del 2010. Se aplicará la respectiva fórmula para determinar la muestra la cual es la siguiente:

$n =$ muestra

$N =$ población

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

E= margen de error

FÓRMULA

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

La cual se aplicará de la siguiente forma:

$$n = \frac{2\,239\,191}{(2\,239\,191 - 1)0,08^2 - 1} = 156$$

Total de encuestas a aplicar = 156

5.03 DETALLE DE LA HERRAMIENTA

El presente proyecto se realizará mediante la siguiente herramienta de difusión.

RECETARIOS:

Los recetarios son una herramienta muy útil para el cocinero aficionado o para el más experimentado. Ya sea como simple libro de cocina o bien como guía de cocina con todos los

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

trucos, técnicas, curiosidades... los recetarios de cocina son una gran ayuda a la hora de la preparación de platos diferentes, variaciones, postres, y sorprender a diferentes tipos de clientes.

En el recetario constará concepto de receta tiene su origen en el latín *recepta* y posee dos grandes acepciones: por un lado, la emplean médicos y pacientes para hacer mención a la prescripción de medicamentos y, por otra parte, en gastronomía representa.

Los pasos a seguir para reproducir un determinado plato.

MEDIDAS DEL RECETARIO

El recetario constará de las siguientes medidas y clase de material utilizado:

HORIZONTAL: 17cm

VERTICAL: 27 cm

MATERIAL: papel fotográfico

COSTO: 30\$ por unidad

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

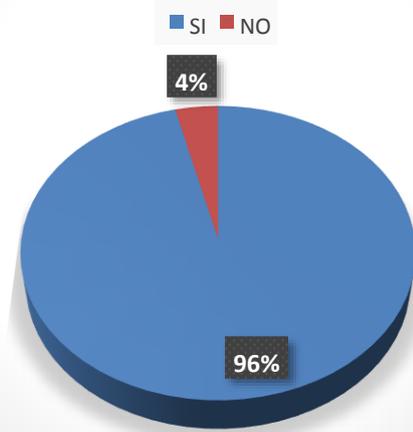
TABULACIONES

PRIMERA PREGUNTA

<i>RESPUESTAS</i>	<i>PORCENTAJES</i>
<i>SI</i>	96%
<i>NO</i>	4%
<i>TOTAL</i>	100%

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

1.)¿GUSTA USTED DE DISFRUTAR UN POSTRE COMO EL HELADO?



- ANÁLISIS: Con esta pregunta podemos darnos cuenta de que la gran mayoría de la población disfruta de un helado en cualquier día de la semana ya sea como postre o también por que se encuentran reunidos y les apetece degustarlo.
- O tal fuera la ocasión en esos días calurosos para compartir un helado en familia cuando salen al parque o algún otro lugar.

GRÁFICO# 6

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

SEGUNDA PREGUNTA

<i>RESPUESTAS</i>	<i>PORCENTAJES</i>
<i>SIEMPRE</i>	17%
<i>FRECUENTEMENTE</i>	41%

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

<i>RARA VEZ</i>	42%
TOTAL	100%



- **ANÁLISIS:** En esta pregunta nos podemos observar que el 42% de la población rara vez disfruta de un helado, con frecuencia un 41% y el 17% siempre lo hace. Lo que nos impulsa a realizar dicho proyecto porque si obtendremos buenos resultados ya que en una gran mayoría lo disfrutan.

GRÁFICO# 7

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

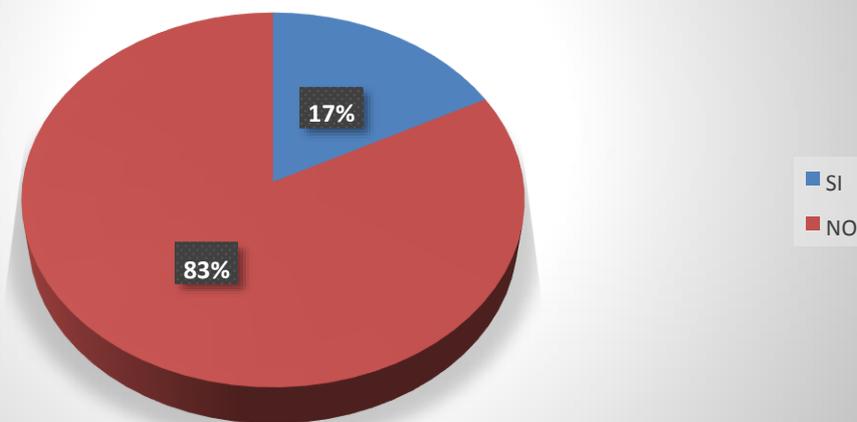
TERCERA PREGUNTA

RESPUESTAS	PORCENTAJES
------------	-------------

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

<i>SI</i>	17%
<i>NO</i>	83%
TOTAL	100%

3.) ¿EN LA ACTUALIDAD HA ESCUCHADO SOBRE HELADOS MOLECULARES?



- **ANÁLISIS:** En esta pregunta la gran mayoría de la población desconoce de lo que es la gastronomía molecular y mucho menos de la elaboración de los helados a base de la cocina molecular, Con este resultado el siguiente proyecto lo que busca es dar a conocer acerca de la gastronomía molecular introducida a la repostería aún más novedoso a los helados que en su gran parte las personas lo disfrutan.

GRÁFICO# 8

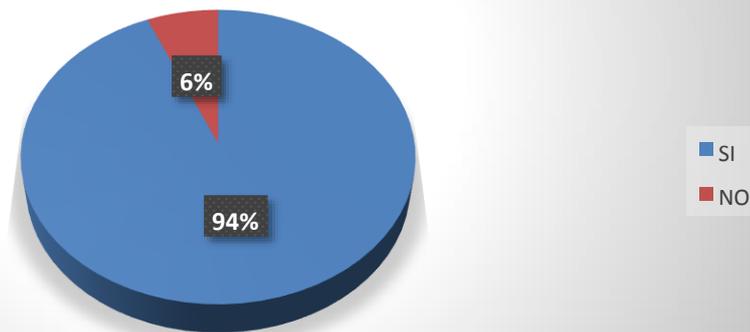
ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

CUARTA PREGUNTA

RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	94%
NO	6%
TOTAL	100%

4.) ¿SI TUVIERAS LA OPORTUNIDAD DE DEGUSTAR UN HELADO MOLECULAR LO HARIAS?



- **ANÁLISIS:** Esta pregunta es de gran importancia ya que podemos apreciar que la gran mayoría de la población, se encuentra interesada en degustar conocer acerca de lo que es la gastronomía molecular y aun mas de cómo serán los helados moleculares, con estos resultados podremos impulsar el siguiente proyecto ya que vemos que tiene una gran acogida.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

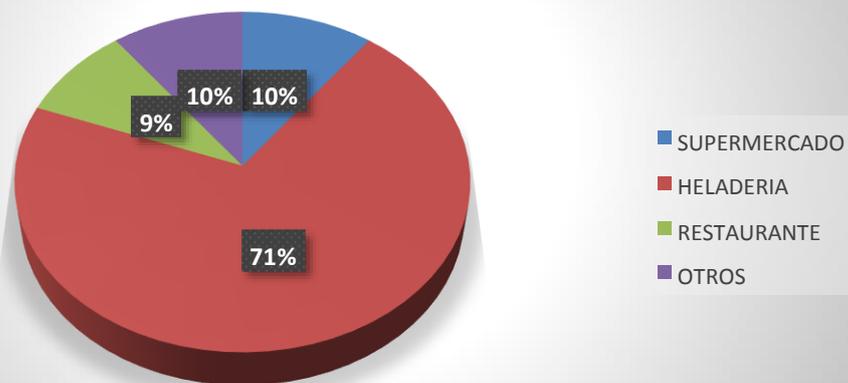
GRÁFICO# 9

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

QUINTA PREGUNTA

RESPUESTAS	PORCENTAJES
<i>SUPERMERCADO</i>	10%
<i>HELADERIA</i>	71%
<i>RESTAURANTES</i>	9%
<i>OTROS</i>	10%
TOTAL	100%

5.) ¿EN DONDE PREFERIRIA USTED ADQUIRIR ESTE PRODUCTO?



- ANÁLISIS: En esta pregunta podemos apreciar la gráfica que un 71% de la población le gustaría adquirir este producto en una heladería, donde serán más accesibles y también

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

para mayor comodidad del cliente degustarlo, con la presente respuesta de la población nos podremos orientar para así extender nuestro producto a un mercado establecido en una o diferentes heladerías de Quito.

GRÁFICO# 10

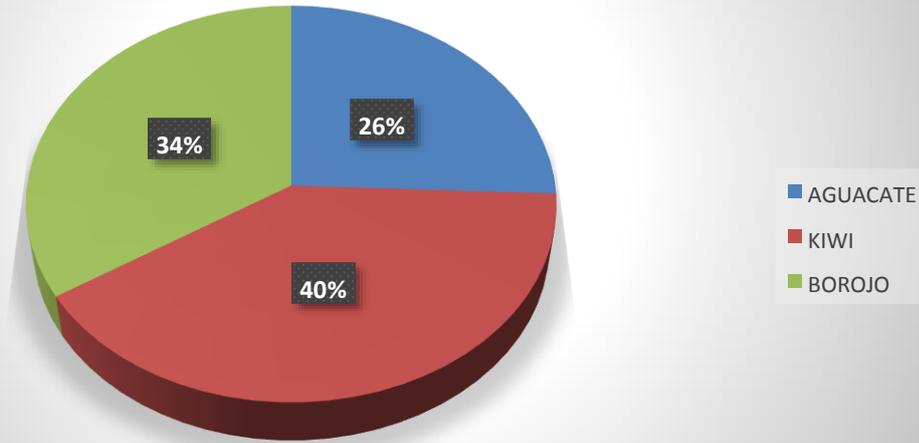
ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

SEXTA PREGUNTA

<i>RESPUESTAS</i>	<i>PORCENTAJES</i>
<i>AGUACATE</i>	26%
<i>KIWI</i>	40%
<i>BOROJO</i>	34%
<i>TOTAL</i>	100%

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

6.) ¿ QUE SABORES LE GUSTARIA SABOREAR EN HELADO MOLECULAR?



- ANÁLISIS: En la siguiente pregunta la población podía opinar acerca de su helado favorito a base de que fruta sería, para lo cual dimos las siguientes frutas como son el aguacate, un 34% les gustaría probar de aguacate, el borojo, tenemos un 26% de la población que les interesaría probar de borojo y por último y que fue el más aceptable es el kiwi con un 40%, con estos parámetros nos ayudara para la producción de los helados y que sabor será el de mayor producción para el mercado.

GRÁFICO# 11

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

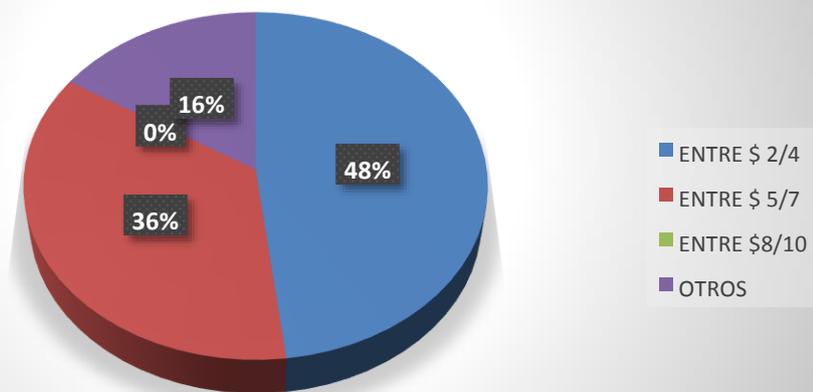
SEPTIMA PREGUNTA

RESPUESTAS	PORCENTAJES
ENTRE \$2/4	48%
ENTRE \$ 5/7	36%

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

ENTRE \$8/10	0%
OTROS	16%
TOTAL	100%

7.) ¿CUÁNTO ESTARÍA DISPUESTO USTED A PAGAR POR UN HELADO MOLECULAR?



- **ANÁLISIS:** Con la siguiente pregunta se pudo apreciar que el 48 % de la población está dispuesto a pagar entre dos a cuatro dólares, y un 36% respondió que estaría dispuesto a pagar de cinco a siete dólares que es un promedio razonable para nosotros poder poner un precio sin que afecte nuestra demanda, es el fin de las encuestas saber cuáles son las necesidades del cliente y más que esté interesado en adquirir este producto.

GRÁFICO# 12

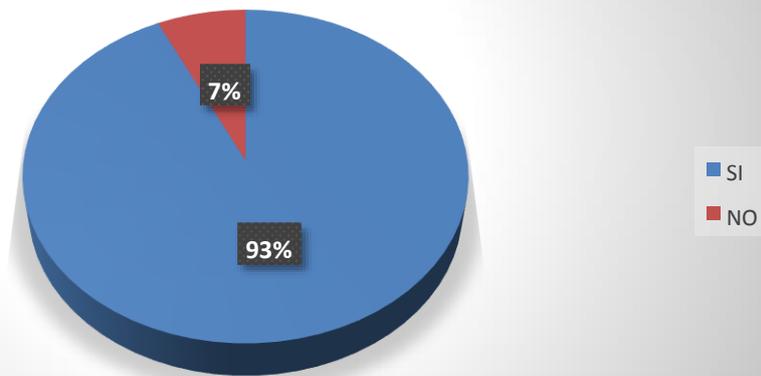
ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

OCTAVA PREGUNTA

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

RESPUESTAS	PORCENTAJES
SI	93%
NO	7%
TOTAL	100%

8.) ¿COMPRARIA USTED UN HELADO MOLECULAR?



- **ANÁLISIS:** Para concluir como nos podemos dar cuenta en la gráfica que un 93% de la población está muy interesada de comprar o adquirir un helado molecular para degustarlo. Con este resultado podemos decir que nuestro proyecto tendrá una gran acogida por parte de la población.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



GRÁFICO# 13

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

RESETARIO

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

*La nueva
tendencia
de la
cocina en
postres fríos*

*Estas recetas son de tres
frutas exóticas con
propiedades y vitaminas
para la piel como son el
kiwi, el borojo y el
aguacate.*



APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

Índice

1. *Selección de los alimentos*
 - 1.1. Alimentos en buen estado
2. *Composición de las frutas*
 - 2.1. Parámetros que se controlan en los alimentos
3. *Valor nutricional*
 - 3.1. Kiwi
 - 3.2. Borojó
 - 3.3. Aguacate
4. *Técnicas a utilizarse*
 - 4.1. Esferificaciones
 - 4.2. Gelificación
 - 4.3. Espumas y aires
5. *Buenos hábitos de higiene*
 - 5.1. Lavarse las manos
 - 5.2. Utilización del gel antiséptico
 - 5.3. Limpeza y sanitización de los alimentos
 - 5.4. Limpeza previa de los utensilios a utilizarse
6. *Recetas*
 - 6.1. Kiwi
 - 6.2. Borojó
 - 6.3. Aguacate

OBJETIVO GENERAL

- ✓ *Es una guía la cual permitirá a las personas ampliar sus conocimientos con la nueva tendencia de la cocina vanguardista en la elaboración de postres fríos a base de tres frutas exóticas como el borojo, kiwi y aguacate.*

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ *Conocer por medio de charlas aplicadas al tema que le motiven a las personas a aprender nuevos conocimientos de la elaboración de postres fríos utilizando técnicas de la cocina vanguardista.*
- ✓ *Enseñar acerca de las diferentes técnicas a utilizar en cuanto es en la elaboración de helados, espumas, aire y esferificaciones.*

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

- ✓ *Dar a conocer la correcta manipulación de los alimentos, la limpieza previa de los utensilios a utilizarse y el uso del sifón esto nos con lleva que obtengamos el producto que deseamos.*

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

❖ Selección de los alimentos

Alimentos en buen estado

Es posible que lleve a casa algunos productos inútiles antes de aprender a diferenciar las características de un producto fresco y en un punto óptimo de madurez para su consumo. Aunque hay particularidades en cada tipo, algunas características de frescura son comunes tales como:

Textura:

Elija las frutas de piel firme, que no tengan

abolladuras, raspones o

zonas picadas. Revise que, al tocarlas, no tengan zonas aguadas.

Color:

Los colores vivos y brillantes no solo son llamativos en la mesa, son signo de que el producto está en su máximo punto de frescura.

Olor:

Cada fruta tiene su aroma propio, pero cuando está fresca esta no debe ser muy fuerte. Asegúrese de que no percibe algún olor que no sea característico de lo que compra, como humedad o fermento.

Maduros sin golpes:

Estos productos se deterioran fácilmente y pierden calidad (productos perecederos), pero estas alteraciones se pueden detectar a simple vista.

(COCINA.LAPIPADELINDIO.COM, 2014)

Hay que comprobar que estén frescas, limpias, que tengan buen color, que no estén dañadas por insectos o parásitos y que no presenten zonas blandas algodonosas. Se deben rechazar las frutas golpeadas, mallugadas o demasiado maduras.

❖ Composición de las frutas

Por fruta entendemos a la parte carnosa de árboles y plantas, caracterizado por su sabor dulce que puede ser también ligera o fuertemente ácido y aromático. La fruta contiene hidratos de carbono, grasas, proteínas, ácidos,



contenidos en

vitaminas y por último pequeñas dosis de sales minerales, junto a importantes que caracterizan más que nada los distintos tipos de fruta, son los aceites esenciales,

dosis. La relación entre una notable cantidad de los distintos constituyentes agua. Otros compuestos es muy variada y depende

Nivel de azúcar:
P Los azúcares contenidos en
e la fruta están
q constituidos por azúcar
u invertido (fructosa
e o levulosa) y por
ñ pequeñas dosis de sacarosa.
a Su cantidad conjunta
s es variabilísima de
fruta a fruta y en el mismo
fruto dependen del estado de
madurez. (Navarrete)

entre 0 y 14. De esta manera, cuando un alimento o bebida presenta un valor de pH menor a 7 se considera ácido, lo que se traduce en que alimentos o bebidas con niveles por

1

53
de la fruta, de la zona de cultivo, del estado de madurez. Conocer la composición química de la fruta es esencial ya que

en la preparación de diversos productos, la variación del tenor en acidez y en pectina, etc., hacen variar la adición de los ingredientes necesarios para la gelificación.

Parámetros que se controlan en los alimentos

pH de los Alimentos:

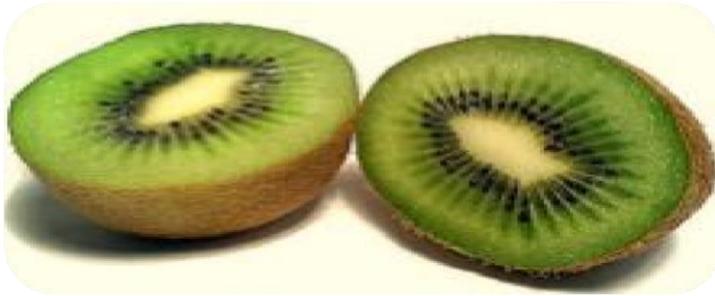
El pH de los alimentos se utiliza para saber el contenido ácido que aportan.

En nutrición, el valor de pH es utilizado como indicador del contenido ácido que existe en un determinado alimento o bebida, el cual varía

Kiwi:

Merma del producto:

Valor nutricional



El kiwi procede de una planta trepadora que recibe su mismo nombre y pertenece a la familia de las Actinidiáceas, que incluye unos 300 árboles y arbustos, muchos de ellos

2

trepadores y ornamentales propios del hemisferio sur.

A pesar de su aspecto externo poco atractivo, se trata de un fruto muy sabroso, de interesantes propiedades nutritivas y muy saludables.

Su componente mayoritario es el agua. Es

46

de moderado aporte calórico, por su cantidad de hidratos de carbono. Destaca su contenido en 46 vitamina C; más del doble que una naranja, y vitaminas del grupo B,

Se trata del fruto de una planta exótica exclusiva del trópico que crece en forma silvestre en la costa ecuatoriana.

Este árbol, cuya altura oscila entre los 5 y 6 metros, solo se da en regiones tropicales húmedas de temperaturas promedio de 24°C y de aproximadamente 500 metros sobre el nivel del mar.

La pulpa también es utilizada como emplasto para curaciones, como entre ellas el ácido fólico.

Así mismo es rico en minerales como potasio, magnesio y fibra, soluble e insoluble, con un potente efecto laxante. La fibra mejora el tránsito intestinal. La vitamina C interviene en la formación de colágeno, huesos y dientes, glóbulos rojos y favorece la absorción del hierro de los alimentos y la resistencia a las infecciones. El ácido fólico colabora en la

54

APLICACIÓN DE COCINA
MOLECULAR EN LA
ELABORACION DE HELADOS
DE KIWI, BOROJO Y
AGUACATE, COMO APORTE A

LA INNOCVAIÓN
GASTRONÓMICA

producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis material genético

Borojón:

mascarillas para la piel grasa. El fruto de Borojón fisiológicamente maduro, presenta condiciones excelentes para la farmacopea, la industria y la alimentación.

La fruta de Borojón es famosa por sus supuestas características afrodisíacas.

Ha demostrado

y la formación anticuerpos del sistema inmunológico. El magnesio se relaciona con el funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante. El potasio es necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso, para la actividad muscular normal e interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

(CONSUMER, 2014)

- *Equilibrar el azúcar en la sangre,*
- *Combatir la desnutrición*
- *Controlar la hipertensión arterial*
- *Aumentar la potencia sexual, entre otros.*

No sólo es eficaz en la lucha contra algunas enfermedades sino que al tener un alto nivel de aminoácidos, ayuda a nutrir al cuerpo.

efectividad en:

- *La lucha contra afecciones bronquiales,*



El aguacate pertenece a la familia de las Lauráceas, que abarca plantas leñosas productoras de esencias que crecen en regiones cálidas, y en la que también se incluyen el laurel, el alcanfor y la canela.

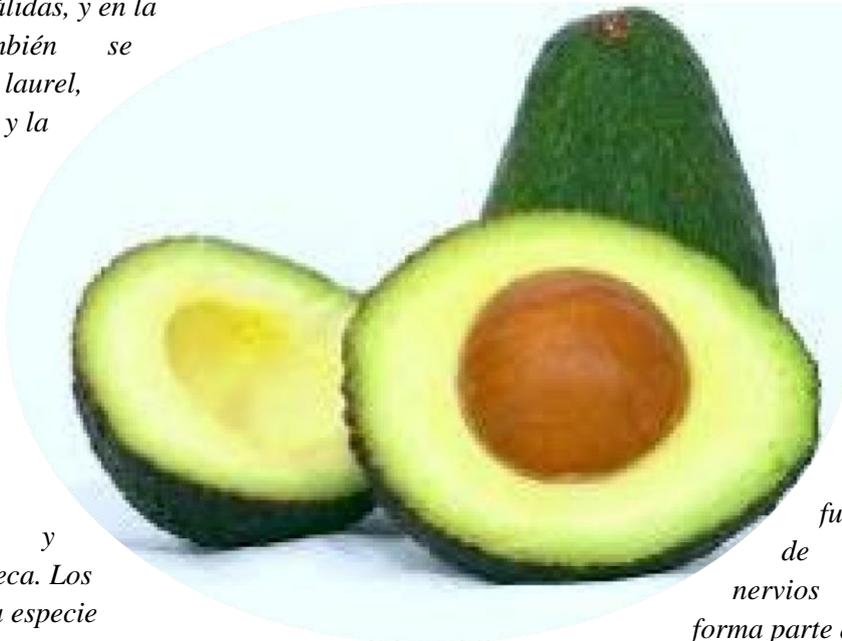
Las especies que se conocen del aguacate son:

Mexicana, Antillana y Guatemalteca. Los frutos de la especie mexicana son de pequeño tamaño y contienen un alto porcentaje en aceite, mientras que los de la Antillana, son de mayor tamaño y de menor contenido de aceite. Los frutos de la especie Guatemalteca presentan características intermedias entre ambas.

Las grasas constituyen el principal componente tras el agua, por lo que su valor calórico es elevado

Aguacate:

con respecto a otras frutas, pero inferior al del coco, de mayor contenido graso.



Aporta una baja cantidad de hidratos de carbono y menor aún de proteínas.

En cuanto a la grasa, ésta es mayoritariamente monoinsaturada; el 72% del total de grasas es ácido oleico, característico del aceite de oliva.

Es rico en minerales como el potasio, el magnesio y pobre en sodio. El potasio es necesario para la

transmisión y generación del impulso nervioso, para la actividad muscular normal e interviene en el equilibrio de agua dentro

y fuera de la célula. El magnesio se relaciona con el

funcionamiento de intestino, nervios y músculos, forma parte de huesos y

dientes, mejora la inmunidad y posee un suave efecto laxante.

Destaca su contenido de vitamina E (antioxidante, interviene en la estabilidad de las células sanguíneas y en la fertilidad) y de ciertas vitaminas hidrosolubles del grupo B, como la B6 o piridoxina, que colabora en el buen funcionamiento del sistema nervioso. **(CONSUMER, 2014)**



Técnicas a utilizarse

Esferificaciones:

Es una técnica culinaria empleada por el cocinero Ferran Adrià. La esferificación es una técnica bastante antigua. La encapsulación con texturas de gelatina es una técnica que hace que los sabores aparezcan repentinamente en la boca. La técnica se emplea desde los años 90 en la alta cocina en la elaboración de

diversos alimentos (generalmente líquidos) como puede ser vinos, zumos de frutas o verduras, etc. De esta forma se puede obtener, caviar de manzana (zumo de manzana), caviar de oporto (elaborado con vino de oporto), caviar de té (elaborado con té verde), caviar de café, etc. La técnica consiste en aplicar el espesante natural procedente de las algas pardas denominado alginato sódico (E-401) y el cloruro cálcico (E-509) en ciertas proporciones

con el objeto de provocar la gelificación parcial del líquido, y que éste acabe poseyendo diversas formas. La idea es disolver



el alginato en el

zumo por una parte, mientras que se elabora una disolución de cloruro cálcico en agua por otra.

La técnica para generar formas similares a las huevas consiste en poner la mezcla de alginato y zumo en un recipiente como jeringuillas, tubos, pipetas, etc., y verter poco a poco gotas sobre la disolución de cloruro cálcico. Al entrar en contacto la disolución con alginato la superficie del líquido se gelatiniza, y provoca el "encapsulado"

del líquido en forma de esferas.

El alginato cálcico debe poseer una acidez lo más cercana a pH 6 para que gelatinice.

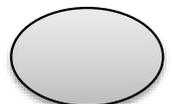
En algunas ocasiones es necesario reducir artificialmente la acidez

del

líquido (empleando citrato de sodio E-331). A veces se produce el mismo efecto mediante el empleo de goma

xantana.

Usos: El procedimiento se emplea con el objeto de obtener alimentos líquidos "coagulados" en esferas y poder decorar ciertos platos y postres. Es muy empleado en la alta cocina, aunque de alguna forma los "caviars" elaborados pueden ayudar a los cocineros a provocar un control sobre la expresión de los sabores en los consumidores. Los sabores encerrados en su piel de gelatina, muestran su intensidad al encontrarse en la boca. (WIKIPEDIA, 2014)



En los alimentos la gelificación de componentes cumple muchas funciones, particularmente en relación con la textura, la estabilidad y afectan en especial medida a las condiciones de procesado. Su importancia es especialmente grande ya que la demanda de productos bajos en grasa



Espumas y aires¹

La elaboración de espumas, es una técnica

de un puré o de un líquido gelatina; pudiendo ser

Gelificaciones:



de ha potenciado el desarrollo de alimentos donde esta se sustituye parcialmente por sistemas gelificados en base acuosa con textura adecuada. Un gel está compuesto por dos fases, una sólida que le imparte la estructura y soporte al gel, y la otra fase es líquida y queda atrapada

en la red tridimensional. Así, aunque los geles muestran propiedades propias de un sólido (forma, resisten ciertos esfuerzos o deformaciones, mantienen su estructura, entre otras), tienen una importante proporción de fase líquida. Así un gel está en un estado intermedio entre el estado sólido y el líquido.

(Gastronomía Molecular, 2014)

Con el tiempo se ha ido llamando espuma a toda

creada por Ferran se Adria que basada le en el uso otros sifón. Inicialmente consistía en yemas...) una mousse de

textura muy ligera, con frío o caliente. sabor muy intenso a partir



elaboración que haga a partir del sifón; está aunque se del añadan ingredientes (natas, claras, realizar

6

Uso y ventajas de las espumas

Se puede utilizar para aligerar otras preparaciones, como por ejemplo merengues, cremas catalanas y otras variedades de pastelería.

Para seguir innovando nuestros platos más clásicos y darles un aire más chick.

Con las espumas de verduras

podemos obtener mucho más sabor ya que no se incorpora lácteos ni huevos por lo que se conserva el 100% del sabor original.

Tiene un mayor valor nutritivo ya que no incorpora otros productos, por lo que conserva todas las vitaminas y proteínas intactas.

Muy saludable y dietético puesto que no se incorpora ningún ingrediente graso.

Al incorporarse aire se hace mucho más ligeras al mismo tiempo que facilita su conservación dentro del sifón, las espumas no absorben otros aromas ni sabores por lo que se conservan más tiempo que la mousse.



Sifón iSi Gourmet Whip

Cómo usar el sifón



- 1 **Llenado.** Introducir 400g de la base preparada (ej. frambuesa) bien colada en el sifón de 1/2 litro (sifón de 1 litro: 800g de base).
- 2 **Cierre.** Enroscar el cabezal en el cuerpo.
- 3 **Carga.** Colocar la cápsula de N₂O y enroscar el portacápsulas. (1-2 cápsulas para el sifón de 1/2 litro y 2-3 para el de 1 litro).



- 4 **Agitado.** Agitar enérgicamente el sifón.
- 5 **Temperatura.** *Espumas frías:* conservar en la nevera o en una cubitera. *Espumas calientes:* mantenerlas calientes en un baño maría (sin portacápsulas) si se van a usar de inmediato.
- 6 **Servicio.** Disponer el sifón boca abajo y presionar suavemente la palanca hasta que salga la *Espuma*.

Soluciones a posibles problemas. Si no sale la *Espuma*: el preparado está demasiado cuajado y se pega en la base. Agitar con más energía. Si el sifón tiene demasiada presión: Poner el sifón boca arriba y, tapado con un paño, apretar un poco la palanca para expulsar parte de la presión.

Figura 1: Uso del sifón. Toma de: El Bulli¹

¹ Ferran Adriá, El Bulli. (2004). Las espumas: Técnicas, tipos y usos . pág. 9.

❖ *Buenos hábitos de higiene*

Lavarse las manos

Lavarse bien las manos antes de tocar la fruta. Si se ha manipulado antes alimentos crudos,

asegurémonos de que la superficie y los utensilios que se han utilizado y nuestras manos están

perfectamente limpios antes de ponerlos en contacto con la fruta.

Utilización del gel antiséptico:

El gel sanitizante es un producto 30 antiséptico empleado detener la 99,999% de en un minuto.1 manos no están sucias visiblemente, los para el Control y Prevención de el Enfermedades de los Estados Unidos es recomiendan del gel sanitizante matar la mayoría de y hongos, y 99,9% de virus.



bacterias de las manos en segundos, y matan entre un 99,99% y un para de la bacterias propagación Cuando gérmenes. La las cantidad de alcohol Centros en su composición varía entre el 60% y 65%, siendo la cantidad más común 62%. Los geles (CCPEEU) sanitizantes con una el uso cantidad de alcohol para de 65% matan un bacterias

las algunos

Limpieza y sanitización de los alimentos

Buena manipulación de los alimentos

alimentarias, por lo que se deben respetar unas sencillas normas básicas de higiene. Al consumir

sustancia tóxica; microorganismos que se encuentran en los fertilizantes orgánicos, en

Para mantenerse sano

conviene seguir una dieta frutas crudas se corre el el agua de riego y la del rica en frutas. Sin riesgo de ingerir cualquier primer aclarado, los embargo, los productos residuo que haya quedado frescos a veces se en ellas al permanecer en contacto manos de quienes recogen convierten en origen de con alguna superficie el producto, en los intoxicaciones sucia o contenedores donde se microbios presentes en las

almacena y en los vehículos donde se transporta, así como los restos de los animales que están sobre los campos de cultivo.

1. Al llegar a casa, hay que liberar las frutas de cualquier bolsa o envoltorio de plástico para que puedan respirar.

2. Se aconseja manipularlas con cuidado a fin de no causar roturas que aceleran su descomposición.

3. Eliminar los ejemplares que estén deteriorados, por ejemplo, las frutas con inicios de putrefacción, para evitar que contagien al resto.

4. Hay que lavarlas muy bien bajo un chorro de agua limpia, sobre todo cuando se vayan a comer crudas y no se pelan.

5. Las más pequeñas y delicadas, como fresas, frambuesas, moras, etc., han de enjuagarse en un colador.

6. Antes de trocear y servir las frutas crudas que

tengan piel resistente como los melones y las sandías (cuando sirva estas frutas en un plato compuesto), lávelas a conciencia con un cepillo destinado exclusivamente a ese uso y con abundante agua.

7. Cubrir cuidadosamente los recipientes que contengan fruta cortada. Guardar la macedonia de frutas o cualquier fruta cortada en el refrigerador hasta minutos antes de servirla.

8. Leer y seguir las indicaciones del envoltorio de las frutas envasadas, tales como "Consérvese en frío", "Consumir preferentemente antes de...", o "Caduca el..."

Limpieza previa de los utensilios a utilizarse

Utensilios que se va a utilizar

Lavar los cacharros (ollas, sartenes, cazuelas, paelleras, etc.), los cubiertos es solo cuestión de respetar las recomendaciones para su higiene. Cuando en una

sartén u olla se pega la comida, se debe a un mal mantenimiento y limpieza de las mismas.

La limpieza del sifón se realiza con varios productos de limpieza que recomienda el manual.

Limpiar las sartenes:

La limpieza de las sartenes es algo particular porque no hay consenso en la forma de cuidarlas o

Limpiar sifón:

limpiarlas. Algunos solo

las incrustaciones y con un trozo de papel de cocina la untan con aceite de cocina. Otros proceden de la forma tradicional, fregando con una esponja suave que



retiran con una rasqueta

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACION DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOCVAIÓN GASTRONÓMICA

no raye con un poco de lavavajillas y agua.

Las sartenes de aluminio quedan estupendas frotándolas con alcohol de quemar y luego untar con aceite. Si se ponen oscuras, hervir agua con pieles de patatas y luego poner a hervir agua limpia para quede perfecta.

Las sartenes de hierro si

53

se ponen oscuras o se han quemado bastara con dejarlas en remojo con agua caliente y unas gotas de lejía. Para que no se oxiden hay que secarlas inmediatamente después de lavarlas. Cuando ha aparecido oxido, puede o bien reemplazarla por una nueva o frotar con algún limpiador en crema hasta que el oxido desaparezca y luego untar con aceite.

Las sartenes de teflón: El material más delicado, para sacar o mover alimentos se debe utilizar utensilios de madera y así no rallar la sartén. Su limpieza debe ser con una esponja blanda con lavavajillas y unas gotas de limón

Limpiar los cubiertos:

La limpieza de los cubiertos dependerá del material de los mismos.

Los cubiertos con mango de madera: Son ideales para comer carne, especialmente cuando se hace asada en la barbacoa. Los cubiertos de madera toman el olor de la comida, reservarlos para las mismas ocasiones. No lavar en el lavavajillas, lavar con agua bien caliente jabonosa para retirar la grasa, aclarar y secar inmediatamente. Si están muy sucios el amoníaco funciona muy bien.

Los cubiertos de plata: Poco se ven, pero mucha gente los prefiere a los de acero inoxidable o bien han estado en la familia de generación en generación.

La mejor forma de limpiarlos es utilizar un paño impregnado con alcohol, secarlos y guardarlos. Puede utilizar también los productos para limpiar plata. Recuerde que para que no se oscurezcan deben estar lejos de la luz, guárdelos envueltos en papel de seda.

Los cubiertos de acero inoxidable: Los más habituales de encontrar por su noble material. Se lavan con agua y jabón, aclarar y secar para que no pierdan su brillo. Se pueden poner en el lavavajillas, pero debe vigilar que el nivel de abrillantador sea el óptimo. Las marcas de oxido se quitan frotando un trozo de

corcho sobre la zona afectada.

Limpiar la cristalería:

Desde que se invento el lavavajillas toda la cristalería reluce con un brillo inusitado. Hay que verificar el nivel del abrillantador e incorporar medio limón para evitar que se les adhiera la grasa. Para retirar del lavavajillas debe esperar que se enfríen porque los cambios de temperatura los empaña.

Para lavar a mano existen algunos trucos. Los lavavajillas sintéticos son ideales, aclarar con el agua bien caliente y apoye sobre un trapo limpio y seco. Deje que escurra el agua y luego secar con un paño de lino. Las copas se deben guardar boca abajo para evitar que tomen mal olor y se llenen de polvo.

❖ *Recetas esferificación*

1. AGUACATE

INGREDIENTES:

Aguacate 50 g
Leche 300 g
Glucosa 1.25 g
Xantana 1.25 g
Azúcar 45 g
Calcio 1 g
Agua 1000g
Alginato 5 g

PREPARACIÓN:

- Pelar el aguacate*
- Vertimos la leche en la licuadora con el aguacate y el azúcar y batimos.*
- Añadimos la glucosa, xantana y calcio*
- Dejamos reposar por 5 min*
- Batimos medio litro de agua con el alginato y dejamos reposar por 10 min*
- Con una cuchara cogemos de la preparación y vertimos en la mezcla del agua con el alginato*
- Dejamos reposar por 5 min y sacamos las esferas y las colocamos en agua para eliminar residuos*

PRESENTACIÓN



2. KIWI

INGREDIENTES:

Kiwi 2 unidades

Leche ¼ lt

Glucosa 1.75 ml

Xantana 1.25 ml

Azúcar 45 g

Calcio 0.5 g

Agua 1000 g

Alginato 5 g

PREPARACIÓN:

1. Pelar el kiwi

2. Vertimos la leche en la licuadora con el kiwi y el azúcar luego batimos.

3. Añadimos la glucosa, xantana y calcio

4. Dejamos reposar por 5 min

5. Batimos medio litro de agua con el alginato y dejamos reposar por 10 min

6. Con una cuchara cogemos de la preparación y vertimos en la mezcla del agua con el alginato

7. Dejamos reposar por 5 min y sacamos las esferas y las colocamos en agua para eliminar residuos

PRESENTACIÓN:



INGREDIENTES PARA GELES

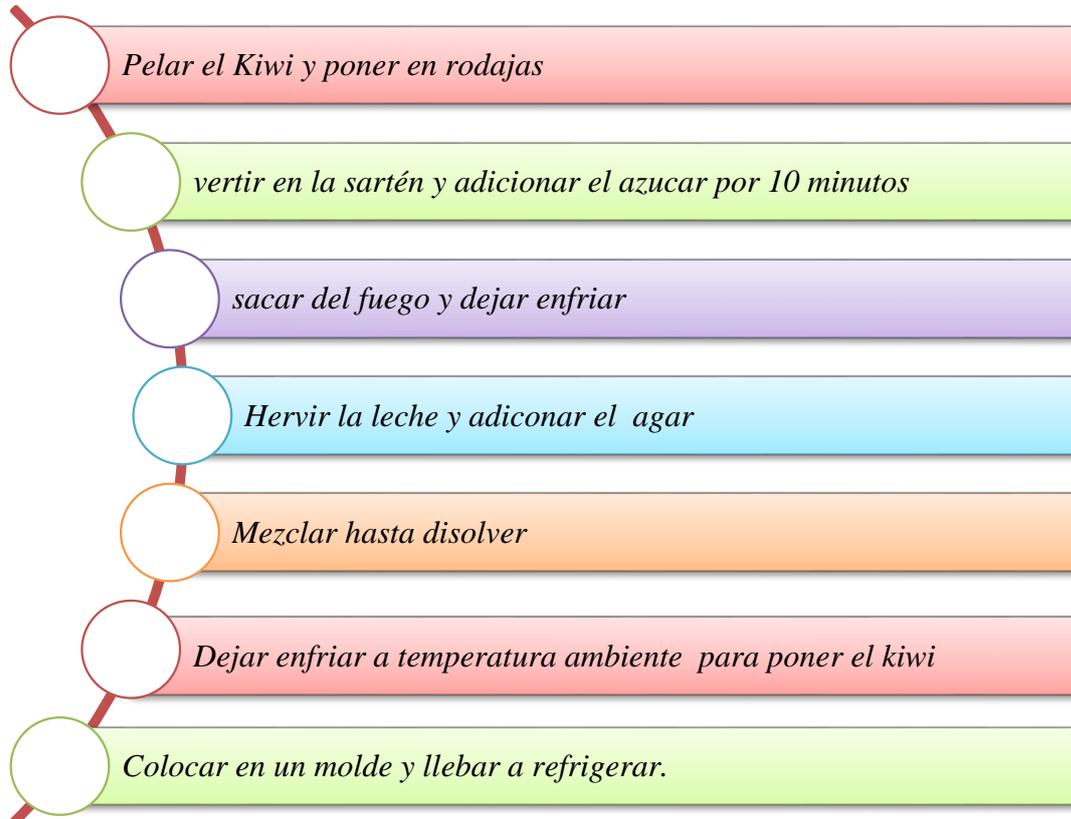
Kiwi 50 g

leche 200 g

azúcar 200 g

Agar 10 g

2.- ELABORACIÓN DE GELES



PRESENTACIÓN



15

67

3. BOROJÓ

INGREDIENTES: BASE DE FRUTA

Pulpa borojo 25 g

Leche 300 g

Glucosa 1.25 g

Xantana 1.25 g

Azúcar 45 g

Calcio 0,5 g

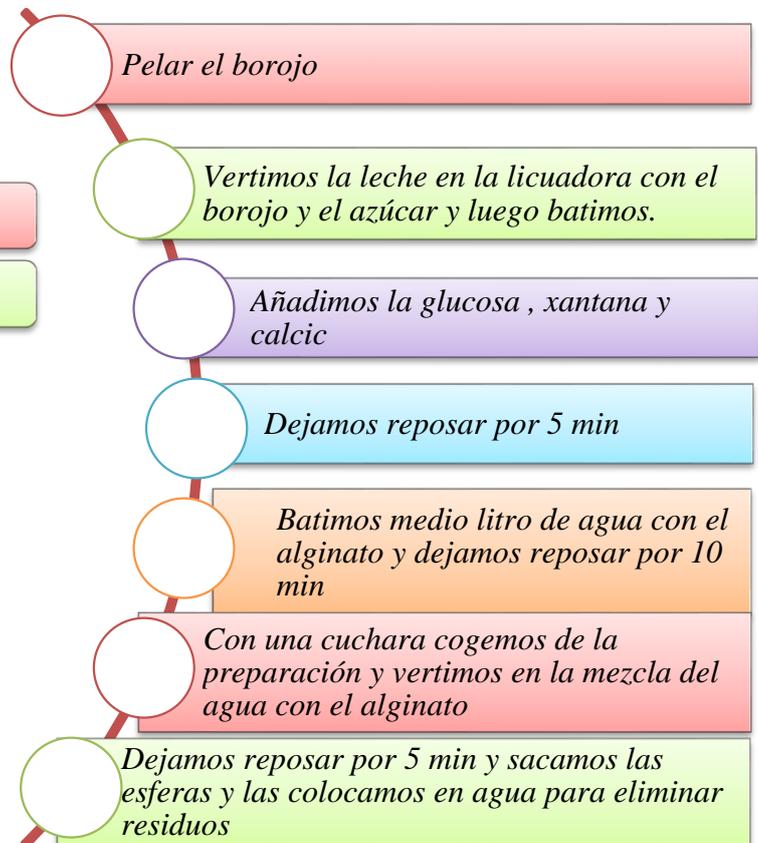
PREPARACIÓN

INGREDIENTES: ESFERIFICACIÓN

Agua 1000 g

Alginato 5 g

ELABORACIÓN DE ESFERAS



PRESENTACIÓN

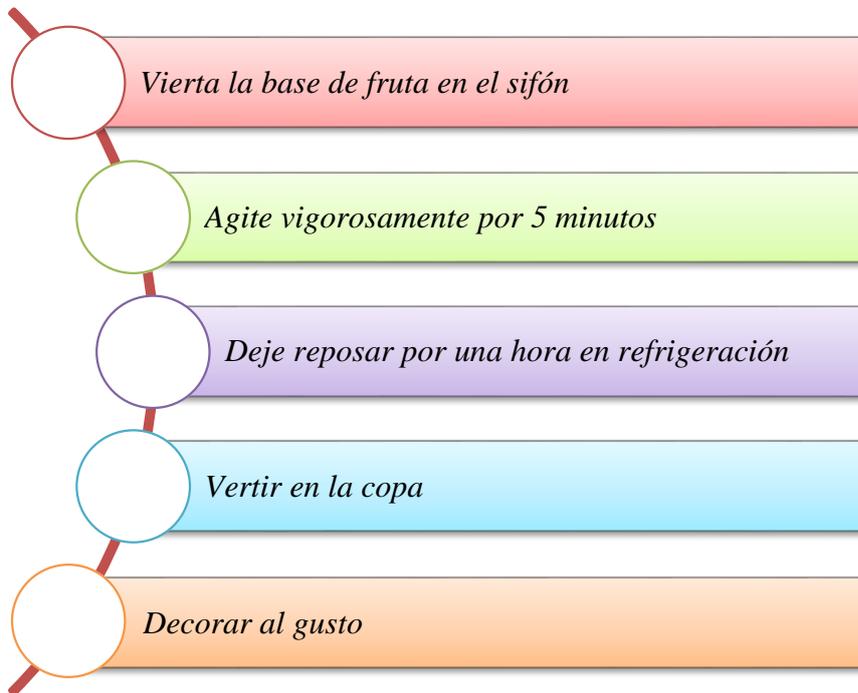


INGREDIENTES: ESPUMAS

base de fruta 400 g

galletas, otros

°2.- ELABORACIÓN DE ESPUMAS



BOROJO CHIP

Crema de leche 250 ml

Leche ¼ lt

Pulpa de borojo 100 gr

xantana 1.25 gr

Galleta choco chip 50 gr

Azucar 55 gr

Chispas de chocolate 50gr

Chocolate semiamargo 100gr

Globos 4 u

18

PREPARACIÓN:

Derretir el chocolate semiamargo a baño maria

Inflamos un globo y lo bañamos con el chocolate derretido hasta la mitad

Batimos la crema de leche hasta q este a punto de nieve

Añadimos la pulpa de borojo con la leche y el azúcar

Batimos suavemente y añadimos las chispas de chocolate y la galleta choco-chip

Beramos la preparacion en un recipiente llevamos a congelar por 8 horas

Sacamos y colocamos en el moldede chocolate listo parapresentar y decorar al gusto



Referencias

(20 de octubre de 2014). Obtenido de Merma:

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Merma/61716490.html>

COCINA.LAPIPADELINDIO.COM. (2 de septiembre de 2014). Gastronomía y recetas.

Obtenido de Categoría Alimentos:
<http://cocina.lapipadelindio.com/category/alimentacion>

CONSUMER, E. (25 de septiembre de 2014). Frutas. Obtenido de EROSKI CONSUMER:

<http://frutas.consumer.es/kiwi/>

Ferran Adriá, El Bulli. (2004). Las espumas: Técnicas, tipos y usos . Las espumas, 9.

Gastronomía Molecular. (septiembre de 2014). GASTRONOMÍA MOLECULAR. Obtenido de
LOS GELES EN LA GASTRONOMÍA MOLECULAR:

<https://gastromolecular.wordpress.com/category/tecnicas/gelificacion/>

Navarrete, E. (s.f.). Composición de la fruta. Obtenido de

<http://oneproseso.webcindario.com/Conservas%20de%20frutas.pdf>

Pérez, C. (15 de septiembre de 2014). Natursan. Obtenido de Nutrición, pH de los alimentos:

<http://www.natursan.net/el-ph-de-los-alimentos/>

WIKIPEDIA. (14 de octubre de 2014). Esferificación. Obtenido de

<http://es.wikipedia.org/wiki/Esferificaci%C3%B3n>



ELABORADO POR: PATRICIA DÁVALOS

TRÍPTICO EN FORMA PIRAMIDAL:

Un tríptico es un folleto informativo doblado en tres partes, por lo regular es del tamaño de una hoja de papel tamaño carta, contiene la información de eventos de instituciones, en este caso se incluirá información específica y necesaria de la nueva tendencia de cocina molecular los helados la preparación las fotografías en la parte posterior se dejan los datos la persona que lo realice e información del proyecto. Su nombre deriva, por extensión, de los trípticos artísticos.

El formato del tríptico ha inspirado diseños que distan de la escritura y la pintura, como ocurre con ciertos colgantes y artículos de adorno. Muy a menudo presentan en su parte central una imagen o una figura, la cual queda protegida por las laterales, una vez que se pliegan hacia el medio, como si de dos puertas se tratara.

La noción moderna de tríptico está asociada a cualquier publicación de tres hojas, cuyas dos hojas laterales pueden plegarse sobre la hoja del centro. Los trípticos son muy habituales para el desarrollo de catálogos publicitarios, materiales divulgativos, difusión y promoción.

MEDIDAS

El tríptico tendría las siguientes medidas:

30cm en horizontal x 20cm en vertical

CONTENIDO: Full color 70% imágenes y 30% información

- Costo del tríptico será :7.00 c/u

La información de la aplicación de cocina molecular en la elaboración de helados de kiwi, borojo, aguacate se repartirá de la siguiente forma:

Contendrá información clara acerca de los nutrientes que contiene cada fruta así como también las presentaciones.

GIGANTOGRAFIAS:

En gran formato, generalmente más grandes que el estándar póster de 100x70. En los años 50 y 60 estuvo muy de moda empapelar una pared con una foto gigante (de un bosque, playa, platos típicos y exóticos etc. Estas fotos no eran de muy buena calidad, porque la tecnología no permitía la alta definición que hoy día se puede obtener. Las gigantografías se pueden hacer en impresión por inyección de tinta, láser o en revelado químico, siendo este último el método que brinda el resultado con mejor calidad, resolución y definición, pese a la limitación de tamaño otorgando una mejor resolución de lo mostrado.

Para el presente proyecto realizaremos dichas gigantografías proyectando nuestro producto al público para así poder tener una promoción más representativa del producto dando más publicidad que sean observados por todas las personas que deseen probar algo distinto y diferente la cual se realizará con los diferentes empresarios que estén interesados en esta nueva idea innovadora

VAJILLA

Se recomienda realizar en cerámica, porcelana y cristalería. Platos en varios tamaños copa de Martini también en novedoso copas de plástico, Además de trabajar con porcelana china de primera color blanco adecuada para la nueva tendencia de helados moleculares.

5.04 FORMULACIÓN DE LA HERRAMIENTA

Para lograr el éxito del presente proyecto se realizara una promoción del mismo mediante una revista informativa la cual contiene varios temas de interés los cuales son valor nutricional de los frutos buenas limpieza y sanitización de los utensilios a usarcé la elaboración de las esferas, la gelificación y las espumas convenios con restaurantes gourmet para su venta comprobando la factibilidad del proyecto, la misma que se llevó acabo con capacitaciones y un seguimiento del mismo.

Para su posterioridad se ampliara la variedad de este producto para así extender el mercado.

CAPITULO VI

6.01 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1.- Recursos:

Definición: Es una fuente o suministro del cual se produce un beneficio por lo general los recursos son humanos, tecnológicos, tiempo, materiales u otros activos que son transformados para producir beneficio y en el proceso pueden ser consumidos o no estar más disponibles.

2.-

TALENTO HUMANO	
INVESTIGADOR	Patricia Dávalos
TUTOR	Ing. Patricio Acuña
LECTOR	Lic. Carolina Tapia
POBLACIÓN	Centro de jubilados IESS(NNUU,CEDE BENALCAZAR Y AMAZONAS)
DISEÑADOR GRÁFICO	CENTRO D & V

TABLA# 5

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

RECURSOS TECNOLÓGICOS
INTERNET
COMPUTADOR
CÁMARA DE FOTOS
CELULAR
TRANSPORTE
CRONOMETRO
PROYECTOR

TABLA # 6

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

RECURSO TIEMPO

TIEMPO IMPLEMENTADO EN INVESTIGACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO (DURACION 6 MESES)

TABLA# 7

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

RECURSOS MATERIALES

COPIAS
EMPASTADOS
ANILLADOS
ESFEROS
IMPRECIONES
QUÍMICOS
SIFÓN CON CARGAS
HOJAS

TABLA # 8

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

RECURSOS FINANCIEROS

DINERO INVERTIDO EN LA INVESTIGACION Y ELABORACIÓN DEL PROYECTO

TABLA # 9

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

6.02 PRESUPUESTO:

Definición: Es un plan o acción dirigida a cumplir varias metas previstas, expresadas en valores y términos financieros que, deben cumplirse en determinado tiempo y bajo ciertas parámetros del proyecto para lograr objetivos propuestos lo cual nos permite organizar y evaluar la consecución de los objetivos del presente proyecto.

PRESUPUESTO

RAZON	VALOR
ENCUESTAS (hojas de papel bon A4)	5
MOVILIZACIÓN bus y taxi)	27
ALIMENTACIÓN (tres comidas del día)	15
MATERIA PRIMA (frutas, aditivos)	25
HERRAMIENTAS A UTILIZAR (sifón y sus cargas)	120
CONPUESTOS SOLUBLES (alginato, sales de calcio , grenetina y clacin)	40
CELULAR	10
EMPASTADO	32
ANILLADOS 3 borradores	10
COPIAS	6
7 CDs	7
PUBLICIDAD ADECUADA DEL PRODUCTO (revista y trípticos)	30
MATERIALES PARA PRESENTACION (vajilla)	30
IMPRESIONES	22
TOTAL	379



TABLA # 10

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS





APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA

6.03 CRONOGRAMA PERIODO 2015 SEMANAS	Tema: Aplicación de cocina molecular en la elaboración de helados de kiwi, borjón y aguacate.																															
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL							
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
SELECCIÓN DEL TEMA	●	●																														
APROBACION DEL TEMA			●	●																												
CAPITULO I: Antecedentes					●																											
Contexto						●																										
Justificación							●																									
Definición del problema central							●	●	●																							
CAPITULO II: Análisis de Involucrados									●																							
Mapeo de Involucrados											●																					
Matriz de análisis de involucrados											●																					
CAPITULO III: Problemas y Objetivos													●																			
Árbol de problemas													●																			
Árbol de objetivos													●																			
CAPITULO IV : Análisis de Alternativas															●																	
Matriz de análisis de alternativas															●																	
Matriz de análisis de impacto de los objetivos																●																
Diagrama de estrategias																							●									
Matriz de marco lógico																								●								
CAPITULO IV :Propuesta																																
Recurso																													●			
Presupuesto																													●			
Cronograma																													●			
CAPITULO VII: Conclusiones y Recomendaciones																																
CORRECCION FINAL																																
ENTRAGA DEL PROYECTO																																
SUSTENTACION DEL PROYECTO DE GRADO																																
SUSTENTACION DEL PROYECTO DE GRADO																																

TABLA # 11

ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS



CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENACIONES

7.01 CONCLUSIONES

- Como conclusión se podrá decir que la presente propuesta beneficiará mucho al desarrollo e impulsaría la gastronomía con su nueva tendencia, ya que es una elaboración con frutas que poseen muchos nutrientes beneficiosos para la salud.

- En la presente investigación sobre la nueva tendencia de cocina la cual refiere este proyecto ayudará como guía para el futuro, más elaboraciones de repostería en la nueva tendencia de la gastronomía.

- Al final de la presente propuesta se podrá decir que dicha investigación ayudara a conocer más acerca de la nueva tendencia de helados de su origen para ser adaptados y acogidos en el Ecuador con un sabor único y especial.

- Se concluye que la investigación que se realizó ha sido muy favorable para el investigador porque adquirido mayores conocimientos sobre el tema gastronómico y técnicas de investigación para la práctica de cocina molecular utilizando técnicas y métodos distintos a los tradicionales.

7.02 RECOMENDACIONES

- Al final de la presente propuesta se podrá recomendar que dicha investigación será muy útil para las personas que deseen saber más acerca de los procedimientos, pasos y elaboración de los helados de kiwi, borojo y aguacate.

- También se puede recomendar que esta investigación se aplicara para otro tipo de frutas obteniendo las propiedades nutritivas de las que se vayan a utilizar para la satisfacción de los consumidores.

- Se recomienda que al momento de elegir la materia prima en este caso las frutas se encuentren en un buen estado de conservación y las sustancias químicas sean las correctas y porciones adecuadas para obtener un producto final satisfactorio.

- Otros de los aspectos importantes que se puede recomendar es llevar un proceso muy cuidadoso e higiénico al momento de realizar la elaboración del producto para que no produzca problemas de salud a los posibles consumidores de los helados elaborados con novedosas técnicas de gastronomía propuestas en el presente proyecto.

- Se recomienda seguir el curso respectivo de la nueva tendencia de gastronomía para obtener los conocimientos apropiados para la realización de estos increíbles postres helados.

A

N

E

X

O

S

ENCUESTA

LA PRESENTE INFORMACION ENCUESTADA SERA UTILIZADA
EXCLUSIVAMENTE PARA FINES ACADEMICOS

Responda marcando una sola opción en cada pregunta

1.) ¿Gusta usted de disfrutar un postre como el helado?

SI NO

2.) ¿Con que frecuencia degusta usted de un helado?

Siempre Frecuentemente Rara vez

3.) ¿En la actualidad a escuchado sobre helados moleculares?

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

SI NO

4.) ¿Si tuvieras la oportunidad de degustar un helado molecular lo haría? SI

NO

5.) ¿En dónde preferiría usted adquirir este producto?

Supermercado Heladería Restaurante Otros

6.) ¿Qué sabores le gustaría saborear en helado molecular?

Aguacate Kiwi Borojo

7.) ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por un helado molecular?

Entre 2/4 entre 5/7 entre 8/10 Otros

8.) ¿Compraría usted un helado molecular?

SI No



1



2



3

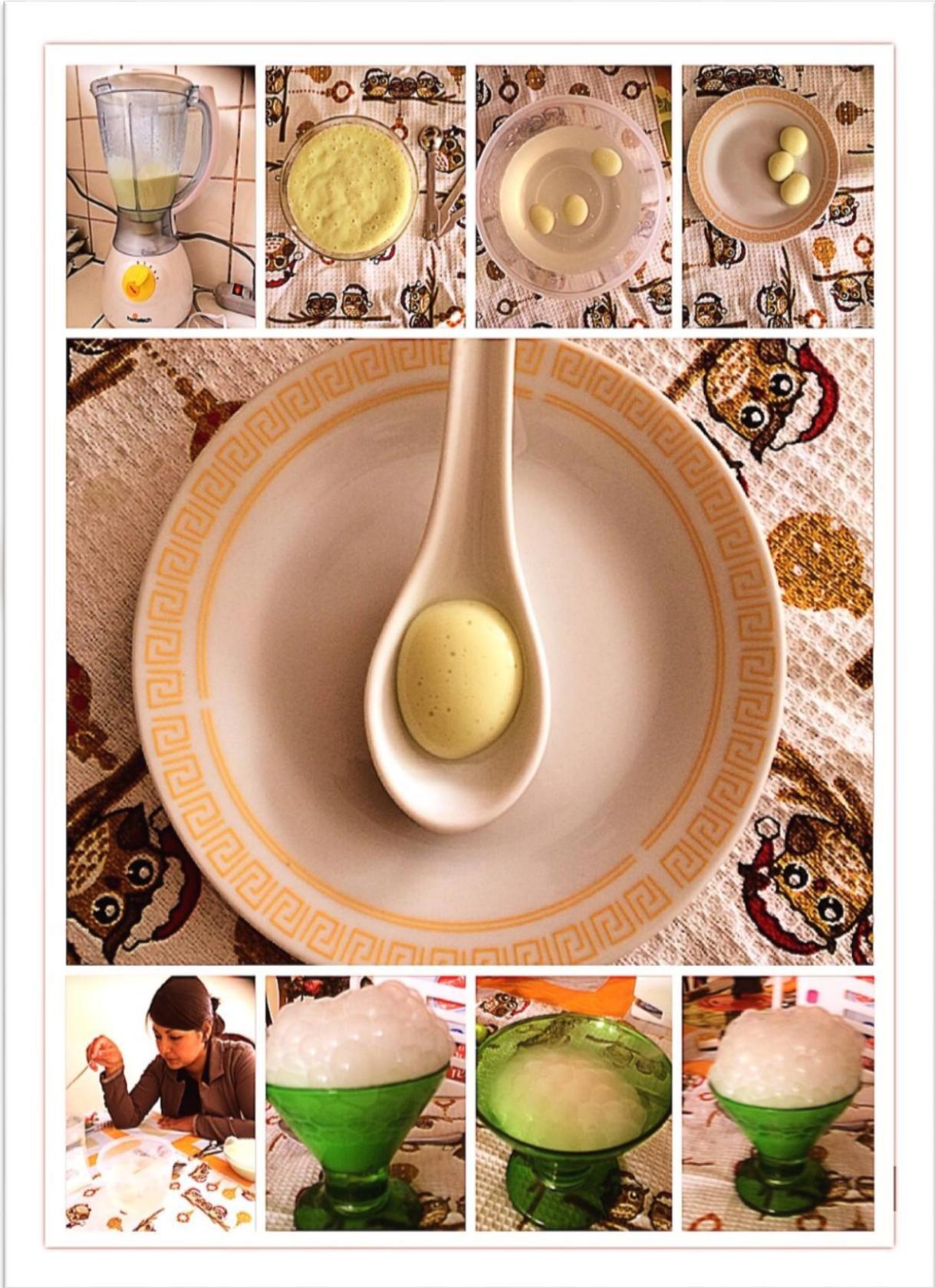


4

IMÁGENES 1, 2, 3 Y 4 ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

IMÁGENES

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWÍ,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



5 APLICACIÓN DE **EMAGENA Y ELABORADO POR PATRICIA DÍAZ HOS** DE KIWÍ, BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACION GASTRONÓMICA



6



7

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



8

IMAGEN 6, 7 Y 8 ELABORADAS POR PATRICIA DÁVALOS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA



9



10



11



12

IMÁGENES DE 9, 10, 11 Y 12 ELABORADO POR PATRICIA DÁVALOS

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

Tríptico piramidal

EL KIWI



pocas calorías con mucha fibra y vitaminas, rico en vitaminas C y E es una fruta digestiva por su contenido alto en actidina

recomendable en toda dieta equilibrada.



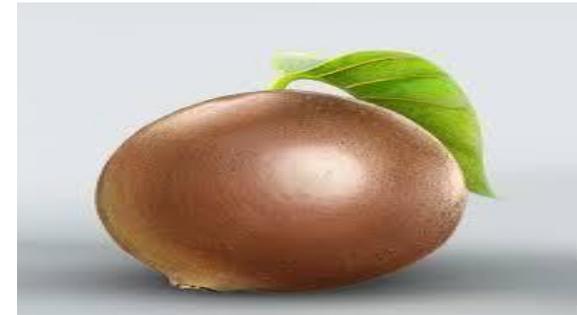
AGUACATE *SABIAS QUE?* El kiwi aporta

www.botanical.online.com

EL AGUACATE: Su piel es rugosa pero también existe otra variedad de piel es lisa y verde, es rico en sales minerales y vitamina B y E lo que le convierte en un alimento anti estresante ideal para personas nerviosas además contiene hasta un 30% de grasa insaturada lo que hace de, el un alimento estupendo para el corazón.



BOROJO



¿SABIAS QUE? El borojo es un energético natural por eso es considerado como afrodisíaco y que aumenta la potencia sexual. Ayuda a combatir las afecciones bronquiales, Equilibra el azúcar en la sangre. También combate la desnutrición y controla la hipertensión arterial. Contiene en grandes cantidades hierro, calcio, fosforo y vitamina C.





APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI, BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA 89

VOCABULARIO

PALABRAS	SIGNIFICADOS
Almidón granulada	Polisacárido de color blanquecino formado por glucosa; se encuentra en las células vegetales y constituye la principal reserva energética de casi todos los vegetales. Sustancia blanca o en polvo obtenida de la papa o los cereales almidón de maíz. Pegamento para papel preparado con harina o almidón preparar almidón
Antropólogo a la humanidad.	Persona especializada en antropología o que se dedica profesionalmente es un profesional científico, con un amplio conocimiento de la antropología y que utiliza este conocimiento en su trabajo, por lo general para resolver problemas específicos. El antropólogo se ocupa de estudiar campos como la antropología sociocultural o etnología, arqueología, antropología filosófica, la antropología lingüística, la antropología biológica, la antropología forense y demás campos en los cuales la antropología se encuentra inmiscuida
Bijao Planta de lugares cálidos y húmedos,	Planta de lugares cálidos y húmedos, de hojas similares a las del plátano, largas hasta de un metro, que se usan para envolver especialmente alimentos, así como para fabricar techos rústicos. Planta de lugares cálidos y húmedos, de hojas similares a las del plátano, largas hasta de un metro, que se usan para envolver especialmente alimentos, así como para fabricar techos rústicos.
Cántaros suele usarse para contener y transportar líquidos.	Recipiente de barro o metal, generalmente con una o dos asas, de boca y pie estrechos y la parte del centro más ancha, que Vasija grande de barro o metal, estrecha de boca y de base y ancha en el centro, con una o dos asas.
Cocción hecho de	Acción y resultado de cocer. Con origen en el vocablo latino coctio, el concepto de cocción hace referencia a la consecuencia y al proceso de cocer algo. Este verbo, por su parte, describe el dejar un alimento crudo en condiciones aptas para el consumo a través de un procedimiento basado en la ebullición o la acción del vapor.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

Degustación aroma y	Es un concepto que deriva del latín degustatio y que está asociado al verbo degustar. Esta acción, por su parte, refiere a ingerir algún alimento con la intención de captar su sabor y disfrutarlos al máximo. Prueba o consumo de un alimento o una bebida que generalmente se ofrece al público de forma gratuita
Estratégico importancia	Relativo a la estrategia. Se aplica al lugar que es clave o tiene una importancia decisiva para el desarrollo de algo
Exótico o individuos	Con origen en el latín exoticus, que a su vez proviene de un vocablo griego, el concepto de exótico hace referencia a todo peregrino de nacionalidad distinta a quien lo observa o a objetos extranjeros, en especial cuando se trata de algo o alguien que llega desde un territorio lejano. Se aplica al lugar o país que es lejano y muy distinto al propio. Que procede o es característico de ese lugar o país: comida exótica; rasgos exóticos.
Factibilidad	Calidad o condición de factible. Un proyecto se compone de diversas acciones e ideas que interrelacionan y se llevan a cabo de forma coordinada con el objetivo de alcanzar una meta
Incentivar	Animar a una persona por medio de un premio o gratificación económica para que trabaje más o consiga un mejor resultado en
	una acción o en una actividad. Dar fuerza o empuje a una actividad para que crezca, se desarrolle y tenga éxito. Es un concepto económico que permite nombrar a un bien que se emplea en la producción de otros bienes. De acuerdo al contexto,
Insumos puede utilizarse	como sinónimo de materia prima o factor de producción. Dicho del tráfico o de otra índole de relaciones: Que se produce entre las naciones o habitantes que están a uno y otro lado de los Andes. Que está situado entre las dos cordilleras de los Andes.
Interandino	
Maguey	Planta de hojas grandes y carnosas que nacen directamente de la raíz y están bordeadas de pinchos, y flores amarillas en ramillete sobre un alto tallo central; es originaria de terrenos secos de América. cabuya, pita. Lo molecular es lo referente a la molécula, término latino que denomina a una masa de pequeño o mínimo tamaño. En este

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

Molecular sentido de pequeño se aplica el término molecular en diversos ámbitos. De la molécula o relacionado con ella.

Pluriculturalidad mayormente empleado a instancias de referirse a aquellos lugares geográficos en los que se unen y conviven de manera armoniosa diversas costumbres y tradiciones culturales que fueron oportunamente desarrolladas por diferentes etnias.	El de pluriculturalidad es un concepto relativamente nuevo en nuestro idioma y que se emplea para dar cuenta de la variedad de culturas que se encuentra presentes en una comunidad, en una nación, en un grupo, entre otros. En tanto, el concepto es mayormente empleado a instancias de referirse a aquellos lugares geográficos en los que se unen y conviven de manera armoniosa diversas costumbres y tradiciones culturales que fueron oportunamente desarrolladas por diferentes etnias.
Relevancia relevancia, por lo tanto, dispone de importancia. . Importancia o utilidad de algo.	Es la característica de aquello que es relevante (es decir, que resulta fundamental, trascendente o substancial). Lo que tiene relevancia, por lo tanto, dispone de importancia. . Importancia o utilidad de algo.
Tendencia dirección determinada, especialmente ideas políticas, religiosas o artísticas	Inclinación o disposición natural que una persona tiene hacia una cosa determinada. Idea u opinión que se orienta hacia una determinada, especialmente ideas políticas, religiosas o artísticas
Tsáfiqui	Es el nombre una lengua de la familia barbacoana de la etnia aborígen conocida como tsáchila ('verdadera gente') en su propio idioma.
Utensilios para desarrollar alguna clase de actividad. Objeto de uso manual y frecuente, útil.	El término latino utensilĭa llegó a nuestro idioma como utensilio. El concepto alude a un elemento que se utiliza de modo manual para desarrollar alguna clase de actividad. Objeto de uso manual y frecuente, útil.
Vanguardia visión más moderna de utilizar las materias primas.	Cocina de vanguardia. Esta forma de hacer gastronomía trae una visión más moderna de utilizar las materias primas.
Viscosidad de viscosa,	En física, resistencia que ofrece un fluido al movimiento relativo de sus moléculas. Sustancia de consistencia especialmente si es una secreción animal o vegetal.

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

BIBLIOGRAFÍAS

LIBROS

Montaluisa Chasiquiza, Luis (2008). «[Lenguas Indígenas Vivas del Ecuador](#)». *Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de la Política Social y Desarrollo, Secretariado del Foro Permanente de Asuntos Indígenas de las Naciones Unidas.*: p. 3.

REFERENCIAS ELECTRONICAS:

<http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1430/11.pdf>

http://es.wikipedia.org/wiki/Gastronom%C3%ADa_molecular

<http://www.escueladecocina.net/escuelas/que-es-la-cocina-molecular.php>

http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/como_escribir_tesis.pdf

<http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101209478#.U9hePuN5PbA>

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Marco-Administrativo-Para-Un-Plan->

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APOORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

De/3329619.html <http://ingwirana.blogspot.com/2013/05/proyecto-de-tesis-aspectos.html>

<http://cdigital.udem.edu.co/TESIS/CD-ROM59762011/08.Capitulo4.pdf>

<http://www.revistafamilia.com.ec/articulos-portada/2347-la-comida-molecular-su-nuevo->

<http://www.monografias.com/trabajos/elabproyec/elabproyec.shtml>

<http://www.misrecetas.org/recetas/search?text=kiwi>

<http://www.une.edu.pe/dev/investigacion.pdf>

<http://www.gastronomiaycia.com/2010/07/18/doce-recetas-con-aguacate/>

<http://www.recetascomidas.com/recetas-de/sorbete-de>

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE
KIWI,

BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA

(20 de octubre

de 2014).

Obtenido de Merma: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Merma/61716490.html>

COCINA.LAPIPADELINDIO.COM. (2 de septiembre de 2014). Gastronomía y recetas.

Obtenido de Categoría Alimentos: <http://cocina.lapipadelindio.com/category/alimentacion>

CONSUMER, E. (25 de septiembre de 2014). Frutas. Obtenido de EROSKI CONSUMER:

<http://frutas.consumer.es/kiwi/>

Ferran Adriá, El Bulli. (2004). Las espumas: Técnicas, tipos y usos . Las espumas, 9.

Gastronomía Molecular. (septiembre de 2014). GASTRONOMÍA MOLECULAR. Obtenido de LOS GELES EN LA GASTRONOMÍA MOLECULAR:

<https://gastromolecular.wordpress.com/category/tecnicas/gelificacion/>

Navarrete, E. (s.f.). Composición de la fruta. Obtenido de

<http://oneprocreso.webcindario.com/Conservas%20de%20frutas.pdf>

Pérez, C. (15 de septiembre de 2014). Natursan. Obtenido de Nutrición, pH de los alimentos:

<http://www.natursan.net/el-ph-de-los-alimentos/>

WIKIPEDIA. (14 de octubre de 2014). Esferificación. Obtenido de

<http://es.wikipedia.org/wiki/Esferificaci%C3%B3n>

APLICACIÓN DE COCINA MOLECULAR EN LA ELABORACIÓN DE HELADOS DE KIWI,
BOROJO Y AGUACATE, COMO APORTE A LA INNOVACIÓN GASTRONÓMICA