



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL**

**FACULTAD DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA**

**CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ADMINISTRADOR  
GASTRONÓMICO**

**TEMA: ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LA MANDARINA, Y SU APLICACIÓN  
EN LA GASTRONOMÍA**

**AUTORA: Gabriela Lizeth Cañizares Toca**

**DIRECTOR: Licenciado Carlos Cabanilla Ríos**

**Marzo 2015**

**Quito - Ecuador**

# AUTORÍA

Expreso que el siguiente Trabajo de Titulación fue realizado en su totalidad con el esfuerzo e investigación de Gabriela Lizeth Cañizares Toca, sin ningún tipo de material o información plagiada.

---

Gabriela Lizeth Cañizares Toca

CI: 1717666505

## **CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD**

Certifico que el contenido del siguiente proyecto ha sido elaborado en su totalidad por: Gabriela Lizeth Cañizares Toca

---

Carlos Cabanilla

Director del Trabajo de Titulación

## **AGRADECIMIENTO**

Antes que nada quisiera brindar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Tecnológica Equinoccial por darme la oportunidad de terminar y obtener el título tan anhelado en esta etapa de mi vida, al chef Carlos Cabanilla mi director de tesis por su gran apoyo y a todas las personas que pusieron su granito de arena para ayudarme a que esto fuera realidad.

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado especialmente a mis padres Patricio y Helena por ser un pilar fundamental en toda mi vida y me han dado el mejor regalo que un hijo puede llegar a tener, la educación. A mis hermanos que con su conocimiento y constancia me han apoyado y he podido culminar esta etapa de mi vida, a mis sobrinos, amigos que han brindado una amistad sincera en toda mi vida, a las personas que estuvieron en plena preocupación y apoyándome ya que no hubiera sido posible esto sin todos. Finalmente a todas las personas que puedan hacer buen uso de este trabajo.

# ÍNDICE GENERAL

AUTORÍA.....	II
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD .....	III
AGRADECIMIENTO .....	IV
DEDICATORIA .....	V
ÍNDICE GENERAL .....	VI
ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICAS .....	X
ÍNDICE DE IMÁGENES .....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	XIV
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	XIV
OBJETIVOS .....	XIV
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	XV
DELIMITACIÓN DEL TEMA .....	XV
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN .....	XVI
CAPITULO I .....	17
1 ESTUDIO GENERAL DE LA MANDARINA.....	17
1.1 GENERALIDADES .....	17
1.1.1 ORIGEN .....	17
1.1.2 DESCRIPCIÓN .....	17
1.2 TAXONOMÍA DE LA MANDARINA .....	18
1.2.1 ALTURA .....	18
1.2.2 RAÍZ .....	18
1.2.3 HOJAS .....	19
1.2.4 FLORES Y FRUTO.....	19
1.2.5 TAMAÑO Y PESO .....	19
1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA MANDARINA.....	19
1.4 CLASIFICACIÓN .....	19
1.4.1 MANDARINA CLEMENTINA.....	19
1.4.1.1 Origen .....	20
1.4.1.2 Propiedades nutricionales de la clementina .....	20

1.4.1.3	Variedad de clementinas .....	21
1.4.2	MANDARINA SATSUMA.....	21
1.4.2.1	Origen .....	21
1.4.2.2	Propiedades nutricionales de la satsuma .....	21
1.4.3	OTRAS .....	22
1.4.3.1	Ornamentales .....	22
1.4.3.2	Mandarino Cleopatra.....	22
1.5	CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE ESTUDIO .....	23
1.5.1	LA MANDARINA EN EL ECUADOR .....	23
1.5.2	CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA ZONA .....	25
1.5.2.1	Zonas climáticas para el cultivo de la mandarina en Ecuador .....	25
1.6	PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE MANDARINA EN ECUADOR .....	27
1.6.1	MANABÍ-CHONE.....	27
1.6.2	TUNGURAHUA – PATATE-BAÑOS .....	28
1.7	VARIEDADES DE MANDARINAS EN ECUADOR .....	29
1.8	ANÁLISIS DE LA MANDARINA .....	30
1.8.1	PROPIEDADES NUTRICIONALES.....	30
1.8.1.1	Vitaminas .....	30
1.8.1.2	Ácidos .....	31
1.8.1.3	Potasio y fibra .....	31
1.9	USO MEDICINAL DE LA MANDARINA.....	32
1.9.1	JUGO O ZUMO.....	32
1.9.2	FRUTA INTEGRAL.....	33
1.9.2.1	La cascara.....	33
1.9.2.2	La semilla de la mandarina .....	34
1.9.2.3	Las flores y hojas del árbol de la mandarina .....	34
1.9.2.4	Aceite esencial de mandarina.....	35
1.10	ALMACENAMIENTO DE LA MANDARINA EN EL HOGAR O NEGOCIOS PEQUEÑOS. 36	
1.11	TÉCNICAS O PREPARACIONES DE COCCIÓN Y CONSERVACIÓN PARA LA MANDARINA.....	36
	CAPITULO II.....	40
2	INVESTIGACIÓN DE CAMPO.....	40
2.1	OBJETIVO DE LA ENCUESTA.....	40

2.1.1	OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN .....	40
2.1.2	CALCULO DE LA MUESTRA .....	40
2.1.3	CALCULO DE LA MUESTRA PARA LA POBLACIÓN DE LA CIUDADELA SEÑOR DEL ÁRBOL POMASQUI .....	41
2.1.4	ENCUESTA A REALIZAR A LA MUESTRA DE LA CIUDADELA SEÑOR DEL ÁRBOL POMASQUI .....	42
2.1.5	TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	45
CAPITULO III.....		58
3	PROPUESTA GASTRONÓMICA .....	58
3.1	APLICACIÓN DE LA MANDARINA EN LA GASTRONOMÍA .....	58
3.2	COMO PLANIFICAR UN MENÚ Y PRESENTAR UN PLATO .....	58
3.2.1	PLANIFICACIÓN .....	58
3.2.2	CANTIDADES .....	59
3.2.3	PRESENTACIÓN DE UN PLATO.....	59
3.2.3.1	Componentes de un plato.....	60
3.3	TEMPERATURAS DE COCCIÓN.....	60
3.3.1	AVISO PÚBLICO SOBRE ALIMENTOS CRUDOS O POCO COCIDOS .....	62
3.4	APLICACIÓN GASTRONÓMICA .....	62
3.5	RECETARIO .....	63
CAPITULO IV.....		100
4.	ANÁLISIS SENSORIAL .....	100
4.1	PRUEBA Y ANÁLISIS SENSORIAL UTILIZANDO EL MÉTODO “FOCUS GROUP” ....	100
4.1.1	ANÁLISIS DE GÉNERO .....	100
4.1.2	FORMATO DE LA ENCUESTA DE SENSIBILIDAD.....	101
4.2	TABULACIÓN DE LA ENCUESTA DE SENSIBILIDAD .....	102
4.2.1	NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA GASTRONÓMICA.....	126
4.3	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	127
4.3.1	CONCLUSIONES .....	127
4.3.2	RECOMENDACIONES .....	129
4.4	GLOSARIO .....	131
4.4.1	GLOSARIO GASTRONÓMICO .....	131
4.4.2	GLOSARIO INVESTIGACIÓN .....	133
4.5	BIBLIOGRAFÍA .....	134
4.6	ANEXOS .....	136



4.6.1	TÉCNICAS DE COCCIÓN.....	136
4.6.1.1	Cocción por calor seco.....	137
4.6.1.2	Cocción por calor húmedo.....	139
4.6.1.3	Cocción por calor mixto o combinado.....	140
4.6.1.4	Otros métodos.....	141
4.6.2	RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS RECETAS.....	141
4.6.3	TABLAS DE CONVERSIONES DE MEDIDAS, PESOS Y VOLUMEN.....	142

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

TABLA 1	Propiedades nutricionales de la clementina.....	20
TABLA 2	Propiedades nutricionales de la satsuma .....	21
TABLA 3	Tipos de climas Elaborado por: Gabriela Cañizares .....	26
TABLA 4	Tipos de mandarina del Ecuador Elaborado por: Gabriela Cañizares.....	30
TABLA 5	6 Vitaminas Elaborado por: Gabriela Cañizares .....	31
TABLA 7	Ácidos Elaborado por: Gabriela Cañizares .....	31
TABLA 8	potasio y fibra Elaborado por: Gabriela Cañizares.....	31
TABLA 9	Recomendaciones uso de jugo Elaborado por: Gabriela Cañizares .....	33
TABLA 10	Confitada Elaborado por: Gabriela Cañizares .....	37
TABLA 11 y GRAFICA 1	Tabulación encuesta (SEXO).....	45
TABLA 12 y GRAFICA 2	Tabulación encuesta (PREGUNTA 1).....	46
TABLA 13 y GRAFICA 3	Tabulación encuesta (PREGUNTA 2).....	47
TABLA 14 y GRAFICA 4.	Tabulación encuesta (PREGUNTA 3).....	48
TABLA 15 y GRAFICA 5	Tabulación encuesta (PREGUNTA 4).....	49
TABLA 16 y GRAFICA 6	Tabulación encuesta (PREGUNTA 5).....	50
TABLA 17 y GRAFICA 7	Tabulación encuesta (PREGUNTA 6).....	51
TABLA 18 y GRAFICA 8	Tabulación encuesta (PREGUNTA 7).....	52
TABLA 19 y TABLA 20	Tabulación encuesta (PREGUNTA 8).....	53
TABLA 21 y GRAFICA 11	Tabulación encuesta (PREGUNTA 9).....	54
TABLA 22 y GRAFICA 12	Tabulación encuesta (PREGUNTA 9).....	55
TABLA 23 y GRAFICA 13	Tabulación encuesta (PREGUNTA 9).....	56
TABLA 24 y GRAFICA 14	Tabulación encuesta (PREGUNTA 9).....	57
TABLA 25	Temperaturas de cocción .....	61
TABLA 26	Datos Albóndigas de langostino .....	102
TABLA 27 y GRAFICA 15	Tabulación sabor albóndigas.....	102
TABLA 28 y GRAFICA 16	Tabulación color albóndigas .....	103
TABLA 29 y GRAFICA 17	Tabulación textura albóndigas .....	103
TABLA 30 y GRAFICA 18	Tabulación aroma albóndigas .....	104
TABLA 31 y GRAFICA 19	Tabulación presentación albóndigas .....	104
TABLA 32	Datos ají de mandarina .....	105

TABLA 33 y GRAFICA 20	Tabulación sabor ají de mandarina .....	105
TABLA 34 y GRAFICA 21	Tabulación color ají de mandarina.....	106
TABLA 35 y GRAFICA 22	Tabulación textura ají de mandarina .....	106
TABLA 36 y GRAFICA 23	Tabulación aroma ají de mandarina .....	107
TABLA 37 y GRAFICA 24	Tabulación presentación ají de mandarina.....	107
TABLA 38	Datos costilla bbq .....	108
TABLA 39 y GRAFICA 25	Tabulación sabor costillas bbq.....	108
TABLA 40 y GRAFICA 26	Tabulación color costillas bbq .....	109
TABLA 41 y GRAFICA 27	Tabulación textura costillas bbq .....	109
TABLA 42 y GRAFICA 28	Tabulación aroma costillas bbq.....	110
TABLA 43 y GRAFICA 29	Tabulación presentación costillas bbq .....	110
TABLA 44	Datos espagueti.....	111
TABLA 45 y GRAFICA 30	Tabulación sabor espagueti .....	111
TABLA 46 y GRAFICA 31	Tabulacióncolor espagueti .....	112
TABLA 47 y GRAFICA 32	Tabulación textura espagueti .....	112
TABLA 48 y GRAFICA 33	Tabulación aroma espagueti.....	113
TABLA 49 y GRAFICA 34	Tabulación presentación espagueti .....	113
TABLA 50	Datos tiramisú.....	114
TABLA 51 y GRAFICA 35	Tabulación sabor tiramisú.....	114
TABLA 52 y GRAFICA 36	Tabulación color tiramisú .....	115
TABLA 53 y GRAFICA 37	Tabulación textura tiramisú .....	115
TABLA 54 y GRAFICA 38	Tabulación aroma tiramisú.....	116
TABLA 55 y GRAFICA 39	Tabulación presentación tiramisú .....	116
TABLA 56	Datos donas rellenas .....	117
TABLA 57 y GRAFICA 40	Tabulaciónsabor donas.....	117
TABLA 58 y GRAFICA 41	Tabulacióncolor donas .....	118
TABLA 59 y GRAFICA 42	Tabulacióntextura donas .....	118
TABLA 60 y GRAFICA 43	Tabulación aroma donas .....	119
TABLA 61 y GRAFICA 44	Tabulación presentación donas .....	119
TABLA 62	Datos margarina.....	120
TABLA 63 y GRAFICA 45	Tabulaciónsabor margarita.....	120

TABLA 64 y GRAFICA 46	Tabulación color margarita .....	121
TABLA 65 y GRAFICA 47	Tabulación color margarita .....	121
TABLA 66 y GRAFICA 48	Tabulación aroma margarita .....	122
TABLA 67 y GRAFICA 49	Tabulación presentación margarita .....	122
TABLA 68	Datos de flamarina.....	123
TABLA 69 y GRAFICA 50	Tabulación sabor flamarina.....	123
TABLA 70 y GRAFICA 51	Tabulación color flamarina .....	124
TABLA 71 y GRAFICA 52	Tabulación textura flamarina .....	124
TABLA 72 y GRAFICA 53	Tabulación aroma flamarina .....	125
TABLA 73 y GRAFICA 54	Tabulación sabor flamarina.....	125
TABLA 74 y GRAFICA 55	Tabulación nivel de aceptación.....	126
TABLA 74	Temperaturas según método de cocción.....	136
TABLA 75	Cuadro 77 Temperaturas del horno .....	138
TABLA 76	Conversiones de peso .....	142
TABLA 77	Conversiones de volumen.....	142

## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1 Árbol de mandarina.....	18
IMAGEN 2 Mandarina injerta.....	29
IMAGEN 3Mandarina .....	29
IMAGEN 4 Mandarina Manabí.....	30

# INTRODUCCIÓN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Ecuador es un país con gran desarrollo agrícola, sin embargo según encuesta realizada a parte de su población, se puede ver que conoce muy poco de la variedad de productos, sus propiedades nutricionales y sobretodo como utilizarlos en preparaciones novedosas, sin que los productos pierdan sus nutrientes.

La mandarina, perteneciente a la familia de los citrus, tiene muchos nutrientes, es utilizada en la elaboración de bebidas o como fruta, algunos especialistas recomiendan el consumo de mandarina para algunas enfermedades como gripes o colesterol, según artículos en internet de ecoosfera.

Sin embargo a pesar de que tiene nutrientes buenos las personas no dan usos a la mandarina en variedades de recetas por lo cual en el estudio de este trabajo se aplicara la mandarina en la elaboración de recetas tanto de sal como de dulce.

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Investigar los beneficios y diferentes maneras de uso y consumo de la mandarina, no solo en el área de repostería o bebidas, sino también en el área de cocina caliente y fría. Para poder implementar el uso de esta fruta en recetas con su respectivo valor nutritivo.

### Objetivos Específicos

- Investigar las características nutricionales de la mandarina para poder aplicar esta fruta en la elaboración de recetas gastronómicas
- Realizar un estudio de las diferentes técnicas culinarias de aplicación a la mandarina dentro de la gastronomía y su consumo a nivel local.
- Crear un recetario gastronómico utilizando la mandarina. En el cual se dé a conocer propiedades nutricionales de estas, como las grasas, carbohidratos, proteínas y kcal.

- Realizar un análisis de impacto en la sociedad, mediante el focus group para poder llegar a conocer el grado de aceptación de un recetario que contenga mandarina en su elaboración.

## **JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La alimentación es fundamental en el ser humano y con los cambios en el estilo de vida, la comida y el modo de preparar los alimentos se han convertido en una alimentación basada en preparaciones de pocos nutrientes y llenas de agentes grasos.

Las tendencias de alimentación en los últimos tiempos es basada en la preservación de la figura para lo cual tratan de tener una alimentación a base de frutas verduras y vegetales, innovando su alimentación con alimentos ricos en nutrientes y propiedades beneficiosas para la salud, así como también sabores nuevos que sean de fácil acceso.

El presente estudio se lo realizara para dar a conocer una información detallada de las características y usos de la mandarina, por lo consiguiente se crearan recetas innovadoras q contengan esta fruta en su elaboración y que sean útiles o de fácil preparación, principalmente para los amantes de la cocina.

Es necesario estudiar las propiedades nutricionales y el aporte que brinda este producto en la alimentación del ser humano buscando diversas formas de preparación.

## **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

### **Delimitación Temporal**

El estudio investigativo de la mandarina, y la aplicación de la misma en la gastronomía en el Ecuador llevará un tiempo de 6 meses, a partir de la asignación del director de tesis.

### **Delimitación Espacial**

Estudio investigativo, análisis de la mandarina y su aplicación en la gastronomía se lo realizará al focus group el cual estará conformado por un grupo de chefs de la Universidad Tecnológica Equinoccial de la carrera de Gastronomía.

# **MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

## **Método Deductivo**

Al momento de investigar en los libros y por el internet acerca de la mandarina, hasta encontrar todo lo referente manejo y consumo de esta fruta la cocina.

## **Método Inductivo**

Se aplicará cuando se hacen las entrevistas y encuestas al momento de dirigirse a las personas y sacar una resolución del focus group en la UTE de Quito, en base a la tabulación

## **Método Analítico**

Se aplicará cuando, se revisa cada uno de los platos ya conocidos a base de mandarina, que es lo que preparaba más con esta fruta, cantidades adecuadas, composición organoléptica, etc.

## **Método Histórico**

Se aplicará al momento de realizar la investigación del origen de esta fruta, las primeras recetas creadas a base de mandarina, las investigaciones realizadas para su aplicación en la medicina.

## **Técnica de Encuesta:**

La encuesta estará dirigida un focus group que estará conformado por chefs y estudiantes de la Universidad Tecnológica Equinoccial de la carrera de Gastronomía, será dirigida a estas personas ya que ellos conocen a cerca de la cocina y las aplicaciones de los productos en la elaboración de nuevas recetas.

## **Técnica de Entrevista:**

De igual manera se realizará a los chefs de la Universidad Tecnológica Equinoccial una filmación que posteriormente será editada.

## **Técnica de Degustación:**

Se aplicará al focus group ya que mediante esta técnica se podrá saber si las recetas creadas podrían ser aplicables en la gastronomía.



# **CAPITULO I**

## **1 ESTUDIO GENERAL DE LA MANDARINA**

### **1.1 GENERALIDADES**

#### **1.1.1 ORIGEN**

La mandarina es de la familia de las rutáceas conocida del género citrus. Los cítricos se originaron hace unos 20 millones de años en el sudeste asiático. Desde entonces hasta ahora han sufrido numerosas modificaciones debidas a la selección natural y a hibridaciones tanto naturales como producidas por el hombre. La dispersión de los cítricos desde sus lugares de origen se debió fundamentalmente a los grandes movimientos migratorios: conquistas de Alejandro Magno, expansión del Islam, cruzadas, descubrimiento de América, etc. (ANCAFE (Asociacion Nacional del cafe), 2004).

#### **1.1.2 DESCRIPCIÓN**

Árbol pequeño de 2-6m de altura, con tronco con frecuencia torcido, generalmente sin espinas. Ramillas angulosas. Hoja oblongo oval, elípticas o lanceoladas, de 3.5-8 cm de longitud y 1.5-4cm de anchura, con la base y el ápice obtusos. Margen aserrado por encima de la base. Son de color verde oscuro brillante en el haz y verde amarillento en el envés, fragantes cuando se las tritura.

Peciolos con ala muy corta. Inflorescencias axilares o terminales con 1-4 flores pentámeras, de color blanco olorosas, de 1.5-2.5cm de diámetro. 18-23 estambres, casi libres. Frutos de 4-7 cm de longitud y 5-8 cm de diámetro, globoso-deprimidos.

Su color varia de amarillo verdoso al naranja y rojo anaranjado. La superficie es brillante y está llena de glándulas oleosas hundidas. La cascara es delgada, muy fragante, separándose fácilmente de la pulpa. La pulpa es jugosa y dulce, refrescante. Semillas oblongo-ovoides (ANCAFE (Asociacion Nacional del cafe), 2004).

## 1.2 TAXONOMÍA DE LA MANDARINA



**IMAGEN 1** Árbol de mandarina

**Recuperado** Febrero-28-2015 **Hora:** 18:00 **Fuente:** <http://www.flordeplanta.com.ar>

### 1.2.1 ALTURA

Puede ser mucho menor o igual en tamaño que el de la naranja dulce, dependiendo de la variedad. Con la gran edad, algunos pueden alcanzar una altura de 25 pies (7,5m) con alta difusión de las ramas. El árbol es generalmente espinoso, con ramas delgadas, con las hojas tanto amplias como delgadas, lanceoladas con diminutos dientes redondeados y peciolo con alas estrechas.

### 1.2.2 RAÍZ

Los cítricos son plantas de raíces profundas, en dependencia del tipo de suelo y del patrón utilizado, que necesitan de una buena oxigenación del suelo. El sistema radical de los cítricos tiene una amplia distribución tanto horizontal como vertical, con el mayor porcentaje de raíces cerca de la superficie. Su crecimiento es cíclico, alternando con el crecimiento de la parte aérea, aunque según las plantas envejecen, los periodos de crecimiento de la raíz se alargan y en árboles adultos se plantea que el crecimiento de la raíz es casi continuo.

Es sólida, blanca, bajo condiciones de cultivo, posee gran cantidad de pelos radiculares.(plantas de cítricos, 2014)

### **1.2.3 HOJAS**

Unifoliadas y de nerviación reticulada, con alas rudimentarias pequeñas.

### **1.2.4 FLORES Y FRUTO**

Son individuales de color blanco, pentámeras, con 18 o 24 estambres, pueden presentarse en racimos, pero nunca forman una inflorescencia ramificada, el cáliz de 4-5 sépalos libres o soldados de prefoliación imbricada. El fruto conocido como hesperidio. Existen variedades con abundantes semillas y otras partenocarpías. (condislife, 2012)

### **1.2.5 TAMAÑO Y PESO**

El fruto es de tamaño mediano, que incide en la calidad del producto y oscila entre los 40 milímetros y los 86 o más en las mandarinas de mayor calidad comercial.

## **1.3 CARACTERÍSTICAS DE LA MANDARINA**

La Mandarina es de forma esférica más deprimida por los polos, de olor intenso, sabor agradable, con cáscara delgada y con gajos que se separan con facilidad. Tiene un valor nutritivo muy similar al de la naranja, pero es un fruto más frágil y más expuesto a sufrir daños durante la manipulación.

Según el portal de la salud y la medicina “La mandarina es la fruta más fácil de pelar y disfrutar. Tiene la facilidad de consumo, propiedades nutricionales y sabor ideal para la lonchera de los niños y es muy saludable para los adultos. ”Es gustosa por ser jugosa, tiene un sabor dulce o a veces agrídulce y un poquito ácido, de esto depende la variedad o calidad de la cosecha. (condislife, 2012)

## **1.4 CLASIFICACIÓN**

### **1.4.1 MANDARINA CLEMENTINA**

Muchas veces podemos encontrar las mandarinas comunes junto con las clementinas y muchas de las veces no nos pondremos a pensar si son unas u otras, pensando que son iguales. Pero realmente no es así, en realidad, la mandarina es parte del origen de la clementina.

### 1.4.1.1 Origen

A finales del siglo XIX, un religioso, el hermano Clemente, trabajaba en una granja agrícola para huérfanos en Argelia. En 1900, tuvo la idea de recoger un poco de polen de las flores de un toronjo, el árbol que produce las naranjas amargas, con el polen de este árbol fecundo las flores de otro árbol, el mandarino. Estas flores dieron frutos, de los que el padre Clemente recupero las semillas y las planto. Espero pacientemente y de estas semillas crecieron unos árboles de una especie totalmente nueva, dos años más tarde dieron sus primeros frutos, unos frutos totalmente nuevos, poco ácidos, sin semillas y con una piel muy fina.

Desde entonces se vienen cultivando en la zona del Mediterráneo, y en 1929 se les dio el nombre de “Clementinas”, derivado del nombre de su creador.(condislife, 2012)

### 1.4.1.2 Propiedades nutricionales de la clementina

Por cada 100g de una clementina podemos obtener las siguientes nutrientes.

Agua	88.3gr
Kcal.	37
Proteína	0.8gr
Hidratos de Carbono	9gr
Fibra	1.9gr
Calcio	36mg
Hierro	0.3mg
Magnesio	11mg
Zinc	0.4mg
Sodio	2mg
Potasio	160mg
Tiamina	0.07mg
Riboflavina	0.02mg
Vitamina B6	0.07mg
Ácido fólico	21mg
Ácido ascórbico	35mg
Vitamina A	44mg

**TABLA 1**Propiedades nutricionales de la clementina

**Fuente:** Condislife **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

### 1.4.1.3 Variedad de clementinas

- ☀ Marisol
- ☀ Clementina reina o victoria
- ☀ Hernandina

### 1.4.2 MANDARINA SATSUMA

Su nombre científico es Citrus Unshin. Tiene una altura de 2 a 3 metros, es resistente al frío, suelos fértiles y drenados. En los veranos se las debe regar con frecuencia. La pulpa es de sabor dulce, sin semillas, ligeramente acidulado y resulta deliciosamente jugosa y refrescante.

#### 1.4.2.1 Origen

Es originaria de Japón, de porte redondeado y refrescante, follaje perenne, presenta un exquisito aroma. Sus árboles son los últimos en florecer y sin embargo son los primeros que se recolectan, su corteza es gruesa y rugosa. Los frutos son de color amarillo y naranja, de buen tamaño, la mayoría de las variedades tienen forma esférica, ligeramente aplanada, con excelentes propiedades en vitamina C. Su mediano tamaño, su sabor aromático y la facilidad de quitar su piel, hacen de esta fruta una de las más apreciadas. Es de maduración temprana.(VIVERO)

#### 1.4.2.2 Propiedades nutricionales de la satsuma

Agua	87gr
Proteínas	0.8gr
Lípidos	0.2gr
Carbohidratos	11.6gr
Calorías	46kcal
Vitamina B1	0.07mg
Vitamina B2	0.02mg
Vitamina B6	0.07mg
Acido nicotínico	0.2mg
Vitamina C	31mg
Sodio	2mg
Potasio	110mg
Calcio	40mg
Magnesio	11mg
Manganeso	0.04mg
Hierro	0.4mg
Cobre	0.01mg
Fosforo	18mg
Azufre	10mg

TABLA 2 Propiedades nutricionales de la satsuma

Fuente: Vivero Cazón

Esta variedad de mandarina contiene una cantidad moderada de hidratos de carbono y su valor calórico es bajo. Destaca su aporte de vitamina C, sustancias de acción antioxidante y su alto contenido de ácidos orgánicos, entre ellos, el cítrico (de acción desinfectante), málico, oxálico y salicílico (de acción anticoagulante y antiinflamatoria). También es rica en minerales como el potasio y magnesio, entre otros. Su contenido en fibra es moderado.(Infoagro)

### **1.4.3 OTRAS**

Dentro de estas encontramos unas especies de mandarina que se las toma como importantes o más conocidas, entre estas tenemos:

#### **1.4.3.1 Ornamentales**

Son una variedad perfecta para poder cultivar los cítricos en maceta ya que estos están injertados sobre patrones enanizantes. Estos patrones hacen que la variedad de injertos no crezca mucho. Es decir la mata injertada en lugar de crecer mucho se queda pequeña. Las mandarinas que tendrá este injerto de mandarina serán de un tamaño muy pequeño y estas mandarinas no se suelen comer. Así todo como fructifica mucho, es una variedad muy decorativa y llamativa. (semicol, 2008)

#### **1.4.3.2 Mandarino Cleopatra**

Es un árbol de unos 5 m de altura, de tronco leñoso y sin espinas; algunas variedades pueden presentar una gran expansión lateral y tienden a ser quebradizas y con una gran carga pueden desgarrarse, las hojas son oval oblongas y elípticas, unifoliadas y de nerviación reticulada, con alas rudimentarias pequeñas.

Sus flores nacen solitarias o arracimadas, en las axilas de las hojas, rara vez parece necesitarse la polinización cruzada para lograr una cosecha satisfactoria. El fruto llamando hesperidio, los frutos son pequeños con piel delgada y esponjosa y reticulada; en la mayoría de los casos la piel está conectada a los gajos de los frutos blandos y Jugosos, dulces y aromáticos.

Consta de semillas que son típicas de los cítricos con un tamaño de 5 a 8 mm de largo por 4 a 5 mm de ancho, color crema. Es más resistente al frío y más tolerante a la sequía, pero sus frutos son más sensibles.

El factor limitante es la temperatura mínima ya que no tolera las inferiores a 3 grados, pues la temperatura determina el desarrollo vegetativo, floración, cuajado y calidad de los frutos. Las temperaturas altas constantes mantienen altos niveles de clorofilas y su color es persistentemente verde. Se debe evitar plantarla en suelos arcillosos o que encharquen. Tratar de siempre plantarlo en alto evitando que los emisores de riego mojen el tronco. (semicol, 2008)

## **1.5 CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DE ESTUDIO**

### **1.5.1 LA MANDARINA EN EL ECUADOR**

Esta fruta no tiene un estudio muy profundo en el Ecuador debido a que la fruta solo se la emplea en usos básicos como la elaboración de jugos o la clásica forma de consumirlas en gajos.

Hoy se cultiva en casi todo el mundo, su fruto es muy apreciado por su sabor y propiedades nutritivas. La mandarina ha alcanzado su máximo desarrollo en las áreas subtropicales. En estas áreas la producción es estacional y la calidad del fruto para el consumo en fresco es excelente. Es más resistente al frío y más tolerante a la sequía que el naranjo, pero los frutos son sensibles.

Demandan mucho abono de macro y micronutrientes, ya que frecuentemente sufre deficiencias, destacando la carencia de magnesio y zinc. Se debe proporcionar un buen riego, que no la sature ni marchite, tratando de mantener poca humedad a 15 – 30 cm de profundidad del suelo. La poda es más frecuente que en el naranjo, ya que es una especie que puede ser muy productiva, por lo que es frecuente la ruptura de ramas y suelen instalarse estructuras de soporte. Es necesaria una poda anual con objeto de eliminar las ramas muertas, débiles o enfermas y vigorizar el resto de la vegetación.

La cosecha se efectúa en los meses que comprenden desde marzo hasta agosto, siendo ésta la mejor época de rendimiento y calidad para el consumo en fresco. Las mandarinas deben cosecharse con mucho cuidado para evitar golpes, heridas u otros daños que afecten la calidad y su conservación. (nacional, 2012)

Miles de mandarinas están apiladas a lo largo de la vía de acceso al recinto TRES DE NOVIEMBRE, en el cantón guayasense de Balao. Allí el aroma de la fruta es muy fuerte y llama la atención de los compradores y transeúntes. Los agricultores se levantan a las 6:00 de la mañana todos los días para subirse a los árboles y cosechar las mandarinas. Sus esposas e hijas

guardan las mandarinas en cajas de madera. En la finca de Quituisaca, hay tres variedades de mandarinas que se cultivan en el país: la manabita, injerta y la verde. Las 100 unidades se las vende alrededor de 8 y 10 dólares.

Desde las 7:00 de la mañana los productores colocan las mandarinas al filo de la vía para que sean transportadas hasta Machala, Santa Rosa, Naranjal, Cuenca, Loja, etc. Esta fruta es rica en vitamina A, B, C y en minerales como potasio, calcio, Magnesio, fosforo y ácidos fólico y cítrico, se produce principalmente en Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Guayas. En menor cantidad hay en Tungurahua. Según el censo, la superficie sembrada es de 4 587 hectáreas de manera asociada y hay 2077 en monocultivo. En estas, se contabilizan las del recinto Tres de Noviembre. Allí, el movimiento de personas y vehículos es intenso hasta las 15:00 de todos los días. (COMERCIO, 2011)

Cada productor cuida que sus mandarinas no se estropeen. Según el ingeniero agrónomo, José Luis Brito, de la Subsecretaría del Ministerio de Agricultura en Cuenca, esta fruta se cultiva desde hace varios años y de forma tradicional en el país y es una de las más demandadas. Su forma se asemeja a una esfera achatada. Tiene entre 10 y 12 segmentos fácilmente separables con pulpa suave de color naranja intenso. Se desarrolla en climas de 18 y 23 grados. Según Quituisaca, cuando se siembra por primera ocasión hay que esperar entre cuatro y cinco años para cosechar. Luego es una vez cada año y se realiza entre mayo y agosto. Sus árboles cargan abundantes frutos y se desarrollan a través del cultivo asociado con árboles de naranjo, cacao y plátano. “Ese sistema ayuda para mejorar nuestros ingresos”. Brito sugiere que antes de sembrar se seleccione bien el terreno, que tenga una buena ventilación y filtración de agua. Además, que se haga una correcta preparación del suelo con arado y nivelación. Quituisaca dice que en el recinto Tres de Noviembre eso no es necesario por el tipo de terreno. La mandarina también es una planta ornamental para jardines, patios y haciendas de la Costa y valles de la Sierra. El árbol de mandarina es resistente al frío y más tolerante a la sequía si se compara con el naranjo, pero los frutos son más sensibles. Se recomienda que el suelo donde se cultive tenga tierra negra, suave y profunda para garantizar el anclaje del árbol. (COMERCIO, 2011)

También garantiza su nutrición y crecimiento. Su árbol crece seis metros y se caracteriza por tener espinas. Es aconsejable efectuar podas en forma periódica. Eso ayudará a que las frutas no se caigan. Las pepas del fruto se siembran en fundas y en 25 días hay que trasplantarlas. Se



recomienda abonarla con nutrientes, abonos orgánicos, excrementos de cuy y gallina, y urea. Los expertos recomiendan regar una vez a la semana en verano, en invierno no. Es importante retirar las malezas una vez al mes para que la planta pueda crecer sin inconvenientes y que no se presenten plagas como la polilla, que hará que no existan frutos. Esta fruta es recomendada para problemas de retención de líquidos (diurético) y ayuda a quemar la grasa.

También es útil para problemas cardiovasculares, enfermedades degenerativas y obesidad. También ayuda a fortalecer el cabello, uñas, dientes, huesos y la visión. Posee altos niveles de fibra que pueden evitar enfermedades cardiovasculares y estreñimiento. Es rica en vitaminas para las mujeres embarazadas y en período de lactancia. Además, previene la mala formación del feto durante el embarazo. Es usada para controlar el estrés, colesterol, anemia y sirve como desintoxicante o como un purgante. (COMERCIO, 2011)

## **1.5.2 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DE LA ZONA**

Para entender la cantidad de climas del Ecuador es necesario tomar en cuenta la altura de cada sector del país. Ya que el clima no depende solo de la época del año, sino más de la altitud, al estar ubicado en el centro del planeta no hay cuatro estaciones. Pero al mismo tiempo, por ser un país atravesado por una cadena montañosa, la Cordillera de los Andes, el clima en las montañas es totalmente diferente a los climas tropicales que delimitan con los Andes. En las diferentes regiones del Ecuador los climas son agradables sin cambios drásticos en todo el año, esto hace que Ecuador sea un destino turístico ideal en cualquier época del año. (LISBETH, 2009)

### **1.5.2.1 Zonas climáticas para el cultivo de la mandarina en Ecuador**

Hay 9 tipos de climas en el Ecuador que son:

- ☀️ Clima seco
- ☀️ Clima tropical
- ☀️ Clima tropical monzón
- ☀️ Clima meso térmico
- ☀️ Clima meso térmico seco
- ☀️ Clima de páramo
- ☀️ Clima tropical húmedo
- ☀️ Clima ecuatorial

En este estudio se tomaran en cuenta solo los climas en los que se puede cultivar u obtener mandarina como lo son:

TIPOS DE CLIMAS	CARACTERÍSTICAS
CLIMA TROPICAL MONZÓN	Se extiende desde la ciudad de Esmeraldas hasta el Golfo de Guayaquil. Precipitaciones de 1000 a 2000mm principalmente entre los meses de diciembre a mayo. La vegetación es selva densa con temperatura de 23 a 27 C.
CLIMA TROPICAL	El clima tropical de sabana se presenta al norte y este de la península de Santa Elena. Abarcaría la zona más occidental de las provincias de Guayas, exceptuando la península de Santa Elena, Manabí y Esmeraldas. Lluvee aproximadamente entre 500 y 1.000 mm al año concentrándose las lluvias entre diciembre y mayo.  Los bosques secos y de ceibos son particulares de esta zona climática. Las temperaturas medias son de unos 26 C.
CLIMA MESO TÉRMICO HÚMEDO	De precipitación anual de 500 a 2000mm tiene 2 estaciones lluviosas una de febrero a mayo y la otra de octubre a noviembre.  Este clima se encuentra más en los valles de la sierra excepto en los valles calientes como Guayllabamba. La temperatura media entre 12 y 20 C, la vegetación ha ido modificándose.
CLIMA TROPICAL HÚMEDO  (LISBETH, 2009)	Precipitaciones anuales elevadas que superan los 3000mm llegando hasta 6000mm en algunos lugares. Temperatura de 25 C que se mantienen casi durante todo el año, vegetación siempre verde, selváticas, características de la Amazonia y parte oriental de Esmeraldas.

**TABLA 3** Tipos de climas **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (LISBETH, 2009)

## **1.6 PRINCIPALES ZONAS PRODUCTORAS DE MANDARINA EN ECUADOR**

La mandarina se produce principalmente en Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Guayas. En menor cantidad hay en Tungurahua.

### **1.6.1 MANABÍ-CHONE**

El principal lugar de estudio de la mandarina en el Ecuador será Chone, Viajando por la vía Chone -Quito, en el sitio San Andrés, a escasos 5 kilómetros de la ciudad de Chone, en la última parada de los buses urbanos, es fácil observar desde hace algunos años un depósito de cítricos muy grande. Los campesinos entregan su producto, que es recibido y comercializado por el empresario Pablo Molina Intriago. En Ecuador se empezó a comerciar con ella a principios del siglo XVIII, cuando salían cargamentos desde los puertos de Guayaquil y Bahía de Caráquez con dirección a Perú, Chile y otros países. Hoy, Chone es uno de los principales productores del Ecuador, con miles de toneladas al año. (Molina, agosto 17 ,2013).

La cosecha de frutas cítricas, especialmente la denominada mandarina roja, atraviesa por un verdadero ‘boom’ que, incluso, ha desbordado el mercado interno, a decir de algunos productores. Luis López, agricultor del cantón Chone-Manabí, y dueño de uno de los más grandes centros de acopio del sector, afirma que la producción es tal que, diariamente, hasta su negocio llegan decenas de camiones que se llevan la fruta a países como Perú, Colombia e, incluso, Venezuela.

Algunos comerciantes prefieren la mandarina de Chone porque es la mejor de todas por la calidad y resistencia, no se compara con ninguna y se ha llegado a escuchar que es la mejor de Sudamérica. El precio al que compra la fruta no supera los 17 dólares el millar, un precio que, según Luis López, no justifica la inversión que se hace en las fincas, ya que estas deben ser ureadas y cuidadas con mucha dedicación, justamente, para alcanzar el nivel de calidad del cual gozan. Los compradores colombianos lo son aún mejor, pues llegan a embarcar hasta 10 camiones diarios, de lunes a jueves.

Cada camión tiene capacidad para llevar unas 90.000 mandarinas, lo que en total arroja unas 900.000 mandarinas por semana, solo de los comerciantes colombianos. (Ampuero, 2012)

## 1.6.2 TUNGURAHUA – PATATE-BAÑOS

En la provincia de Tungurahua existen dos cantones productores de la mandarina, como son Patate y Baños, el costo de la mandarina en esta provincia no es muy elevado ya que a esta fruta se la puede conseguir en cualquiera de las fincas ubicadas tanto en el cantón Baños como en el cantón Patate a un bajo costo.

El “Valle encantado” o “Ciudad de la eterna primavera” son dos nombres que se le da a Patate, cantón de la provincia de Tungurahua, por su riqueza natural. Se los ha ganado por su clima cálido y por su alta producción.

En este valle, ubicado a 30 minutos de Ambato, se cultiva de todo. Los patateños tienen asociaciones de viveros de árboles frutales, rosas y flores de diferentes especies.

Esta localidad fue fundada en 1570 por Antonio Clavijo y declarada cantón en septiembre de 1973. Se halla rodeada de agrestes montañas y bañada por el río que lleva su nombre, formado por la unión del Pachanlica y Cutuchi. Su insigne imagen es el volcán Tungurahua.

Patate se encuentra a 2.200 metros sobre el nivel del mar, posee una temperatura que oscila entre los 11 y 23 grados centígrados, su clima templado seco permite la producción de hortalizas, cereales, legumbres, frutas y hermosas flores.

### Tierra de mandarinas

Patate parece una réplica del jardín del Edén. El olor de las rosas se confunde con el de las mandarinas que se encuentran por todos lados. Jorge y Miguel Sanipatín son los más indicados para hablar sobre los huertos.

Jorge preside una de las diversas asociaciones agropecuarias que existen en el área urbana. Hay 20 socios que han sembrado 40 mil plantas de mandarinas, aguacates, naranjas y limones que luego venden a turistas que llegan a visitarlos.(Illescas, 2011)



### pH


Los valores promedios de pH de la pulpa de las mandarinas provenientes de los cantones Patate y Baños en los grados de maduración verde, pintón y maduro son: 3.50, 3.74, 4.01 y 3.23, 3.53, 3.90 respectivamente. El pH de la fruta incrementa conforme aumenta los grados de maduración.

## 1.7 VARIEDADES DE MANDARINAS EN ECUADOR

En el Ecuador se encuentran 3 tipos de mandarina, estas mandarinas tienen su temporada o épocas de venta entre los meses de julio y octubre, también la podemos tener en los meses de marzo y agosto.

Cabe recalcar que no se tiene un estudio específico de las temporadas o propiedades nutricionales de estas mandarinas ya que en el Ecuador la mayor función que le dan a la mandarina es para el consumo en jugo, mermeladas o jaleas, aparte de eso se la consume como fruta natural, es decir se la pela y se la come gajo por gajo.

TIPOS	CARACTERÍSTICAS	ZUMO	PREPARACIONES
<p>MANDARINA INJERTA</p>  <p><b>IMAGEN 2</b> Mandarina injerta  <b>Recuperado</b> abril-20-2015  <b>Hora:</b> 10:00  <b>Fuente:</b>  <a href="http://subastas.ec/auctions/info/656/Una-planta-de-mandarina-injertada-venta-en-Quito-envio-para-todo-Ecuador/">http://subastas.ec/auctions/info/656/Una-planta-de-mandarina-injertada-venta-en-Quito-envio-para-todo-Ecuador/</a></p>	<p>Tamaño grande similar a una naranja.</p> <p>Se juntan dos matas de mandarinas diferentes con un plástico y en 45 días está listo para sembrar.</p> <p>Se cosecha en agosto.</p>	<p>Mucha cantidad de zumo es dulce</p>	<p>En recetas de postres, mermeladas o budín.</p>
<p>MANDARINA VERDE</p>  <p><b>IMAGEN 3</b> Mandarina Tungurahua- Baños  <b>Recuperado</b> abril-20-2015  <b>Hora:</b> 10:00  <b>Fuente:</b>  <a href="http://murfinecuador.blogspot.com/2013/07/photos-from-banos.html">http://murfinecuador.blogspot.com/2013/07/photos-from-banos.html</a></p>	<p>Se la encuentra en Tungurahua</p> <p>De fuerte aroma</p> <p>Abundantes semillas</p> <p>De tamaño mediano</p> <p>Cascara semi gruesa</p>	<p>Pulpa de tonalidad entre amarilla y blanca no es muy dulce.</p>	<p>En salsas Conservas</p>

<p>MANDARINA MANABITA</p>  <p><b>IMAGEN 4</b> Mandarina Manabí  <b>Recuperado</b> abril-20-2015  <b>Hora:</b> 10:00  <b>Fuente:</b>  <a href="http://manabinoticiasenlinea.blogspot.com/2014/01/frutas-que-se-producen-en-tosagua-manabi.html">http://manabinoticiasenlinea.blogspot.com/2014/01/frutas-que-se-producen-en-tosagua-manabi.html</a></p>	<p>Originaria de Manabí          Cascara suave y fácil de pelar          De buen precio          Se la cosecha en mayo</p>	<p>Pulpa carnososa de color anaranjado y amarillo          Es muy dulce</p>	<p>En postres          (Cañar, 2011)</p>
---	--	---	--

**TABLA 4** Tipos de mandarina del Ecuador **Elaborado por:** Gabriela Cañizares  
**Fuente:** (Cañar, 2011)

## 1.8 ANÁLISIS DE LA MANDARINA

### 1.8.1 PROPIEDADES NUTRICIONALES

Las propiedades nutricionales de las mandarinas en general se las conoce de la siguiente manera. El componente mayoritario en las mandarinas es el agua y, respecto a otras frutas de su género, aporta menos cantidad de azúcares y por lo tanto menos calorías.

Es un alimento antioxidante por lo que es bueno consumirlo para evitar enfermedades degenerativas. La cantidad de fibra es apreciable y esta se encuentra sobre todo en la parte blanca entre la pulpa y la corteza, por lo que su consumo favorece el triángulo intestinal, cáncer de colon y obesidad.

#### 1.8.1.1 Vitaminas

En su contenido vitamínico sobresale la vitamina C, en menor cantidad que la naranja, el ácido fólico y la provitamina A, más abundante que en cualquier otro cítrico.

También contiene cantidades destacables de ácido cítrico, potasio y magnesio. En menor proporción se encuentran ciertas vitaminas del grupo B y minerales como el calcio, de peor aprovechamiento que el que procede de los lácteos u otros alimentos que son buena fuente de dicho mineral.

<b>PROVITAMINA A</b>	<b>VITAMINA C</b>
O beta caroteno se transforma en vitamina A en nuestro organismo con forme necesita. Dicha vitamina es esencial para la visión, el buen estado de la piel, el cabello, las mucosas, los huesos y para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.	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. Ambas vitaminas cumplen además una función antioxidante.

**TABLA 5** Vitaminas **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (Galarza, 2012)

### 1.8.1.2 Ácidos

<b>ACIDO OXÁLICO</b>	<b>ACIDO FÓLICO</b>
Puede formar sales con ciertos minerales como el calcio y formar oxalato cálcico, por lo que su consumo se ha de tener en cuenta si se padecen este tipo de cálculos renales, ya que se podría agravar la situación.	Interviene en la producción de glóbulos rojos y blancos, en la síntesis de material genético y formación de anticuerpos del sistema inmunológico. A demás es imprescindible en los procesos de división y multiplicación celular que tiene lugar en los primeros meses de gestación, su consumo resulta adecuado o interesante para las mujeres embarazadas previniendo la espina bífida, alteración den el desarrollo del sistema nervioso del feto.
<b>ACIDO CÍTRICO</b> posee una acción desinfectante y potencia la acción de la vitamina C	

**TABLA 7** Ácidos **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (Galarza, 2012)

### 1.8.1.3 Potasio y fibra

<b>POTASIO</b>	<b>FIBRA</b>
Necesario para la transición y generación del impulso nervioso y por la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula. Por su elevado contenido de potasio y bajo sodio, resultan muy recomendables para aquellas personas que sufren de hipertensión arterial o afecciones de vasos sanguíneos y corazón. No obstante, el consumo de mandarinas deberán tenerlo en cuenta las personas que padecen de insuficiencia renal y que requieren de dietas especiales controladas en este mineral.	La mandarina es fuente natural de fibra esencial para combatir el estreñimiento ya que estimula la modalidad intestinal, la mayor parte de la cual se encuentra en la pulpa blanca que hay debajo de la piel y entre los gajos y que no conviene desechar. Esta sustancia favorece al tránsito del contenido fecal a lo largo del colon disminuyendo el tiempo de contacto entre sustancias nocivas y la pared del aparato digestivo, ayuda a disminuir la absorción de grasa y colesterol, al buen control de la glucemia (niveles de azúcar en la sangre) y tiene un efecto sáciate, por lo que resulta una fruta indicada para las personas con hipercolesterolemia, diabetes y exceso de peso. (Cañar, 2011)

**TABLA 8** potasio y fibra **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (Galarza, 2012)

La mandarina es el cítrico más parecido a la naranja, aunque de menor tamaño, el sabor es más aromático y con mayor facilidad para quitar su piel. Por eso se considera una de las frutas más apreciadas.

Es importante para la conservación de la salud a parte de consumirse cruda se pueden elaborar muchos productos farmacológicos. El grato dulzor, su escaso sabor ácido, junto a la suavidad de su pulpa convierten a la mandarina en uno de los cítricos más populares del mundo. Sin embargo a quienes toman diuréticos eliminan potasio y a las personas con bulimia, debido a los episodios de vómitos auto inducido que provocan grandes pérdidas de dicho mineral, les conviene el consumo de esta fruta.

## **1.9 USO MEDICINAL DE LA MANDARINA**

De acuerdo con los usos de la Medicina Natural la mandarina tiene las siguientes propiedades: es digestiva y excitante del apetito, combate la hipertensión arterial y es eficaz contra el insomnio por su contenido en bromo. Por otra parte, como fruta cítrica que es, ayuda a disolver depósitos mucoides y cristaloides; es diurética, desintoxicante y depurativa, contribuye a disminuir los niveles de colesterol y la acumulación de lípidos en las arterias. Por su contenido de bioflavonoides ayuda a mejorar la circulación y fortalece y da elasticidad a las paredes de los capilares sanguíneos. También se la considera una buena fruta para la salud ósea, como podemos ver por su aporte de calcio, fósforo y magnesio.

Pero tal vez lo más interesante de la mandarina es que se pueden aprovechar todas sus partes para tratar diversos padecimientos.

### **1.9.1 JUGO O ZUMO**

Se lo puede obtener exprimiendo la mandarina como tradicionalmente se prepara un jugo de naranja o pelando la mandarina y pasando los gajos por el extractor de jugos, así se obtiene lo que se denomina zumo y se aprovechan las propiedades de mejor manera y consumiéndola de esta manera se puede ingerir cantidades mayores de la fruta que cuando se la consume solo pelada.

Y se lo debe tratar de consumir inmediatamente después de haberlo preparado, de lo contrario, adquiere un sabor amargo. Recomendado para:



RECOMENDADO PARA	RECETA
REDUCIR EL COLESTEROL	1 vaso de jugo de mandarina, licuado con 2 cucharas soperas de aceite de oliva, jugo de 4 limones y 2 dientes de ajo.
TÓNICO CARDIACO	Al jugo anterior agregarle ¼ de betabel.
PROBLEMAS DIGESTIVOS	Hacer un jugo con 4 mandarinas peladas, 1 manzana y 1 rebanada de pina.
PROBLEMAS RENALES	Tomar 2 vasos de zumo de mandarina al día.
GRIPA Y CATARRO	1 vaso de zumo de mandarina con jengibre.  (Sierra, 2014)

**TABLA 9** Recomendaciones uso de jugo **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (Sierra, 2014)

## 1.9.2 FRUTA INTEGRAL

Consumir la pulpa, cascara y semilla, es recomendada para expulsar metales pesados (plomo, cadmio, mercurio) por su alto contenido ácido oxálico (la pulpa), de pectina y antioxidantes (cascara). Se pueden pasar por el extractor 2 mandarinas completas, endulzar el zumo obtenido con miel y tomarlo recién elaborado, esto se lo debe consumir en ayunas 8 días seguidos.

### 1.9.2.1 La cascara

Es cálida, pungente y amarga (actúa sobre la digestión y los pulmones); es carminativa (combate los gases), detiene la tos, disuelve la flema y refuerza el estómago y las funciones digestivas y mejora el aprovechamiento de los nutrientes. Además, posee un efecto regulador de la energía vital. Si hay tos seca no utilizar té de la cáscara de mandarina.

#### Para náusea, eructos, vómito y malestar estomacal con pérdida del apetito:

Se recomienda té de cáscara de mandarina con raíz de jengibre fresco y semillas de cardamomo. Poner 1 cda. Sopera de jengibre rallado y 1 cdita. De té de semillas de cardamomo.

Hervir todo junto por 5 minutos en 1 litro de agua, después añadir la cáscara fresca de 3 mandarinas, tapar, apagar, reposar tapado 10 minutos y colar. Se puede tomar endulzado con

miel. Cuando hay inflamación abdominal con dolor en la boca del estómago y mala digestión se puede combinar con hierbabuena y manzanilla.

Esta combinación es útil también para combatir los gases intestinales. Según Sintés Pross, afamado médico naturista español, ya finado, masticar cáscara de mandarina resulta excelente para las funciones digestivas pues no sólo estimula el apetito sino también la secreción de saliva y de jugos gástricos.

#### ☀ Para la gripa causada por un ataque de frío atmosférico

Se recomienda el té de cáscara de mandarina combinado con canela. Se hierven durante 10 min. 2 rajitas de canela en 1 litro de agua. Después se añade la cáscara fresca de 3 mandarinas y se tapa la olla, se apaga el fuego, se reposa durante 10 min y se cuele. Se toma caliente endulzado con miel a razón de 3 o 4 tazas al día. Este té expulsa el frío, combate la flema y los dolores musculares y de los huesos que produce el frío.

### **1.9.2.2 La semilla de la mandarina**

Es peculiarmente amarga y se considera que tonifica la energía de los riñones y descongiona el hígado, por lo cual es útil para tratar la impotencia sexual masculina y los padecimientos crónicos de los riñones. Se recomienda consumir en ayunas durante 30 días 1 cda. Cafetera de semillas de mandarina recién molidas y mezcladas con miel.

☀ Para hernia inguinal con dolor de los testículos: asar pepitas de mandarina y semillas de hinojo a partes iguales. Molerlas en un molcajete hasta hacerlas polvo. Se deben tomar 3 a 10 gr. de ese polvo con una copita de sake (o tequila) caliente antes de acostarse.

### **1.9.2.3 Las flores y hojas del árbol de la mandarina**

Se recomiendan en infusión para problemas del sistema nervioso. Se ponen 5 gr. de flores en 1 taza y se vierte agua hirviendo. Se tapa, se deja reposar y se endulza con miel de abeja. Se consume a razón de 1 taza al día en ayunas o en la noche durante 15 días. El agua destilada de las flores constituye el agua de azahar.

El té de las hojas es digestivo y sedante. En la medicina tradicional china se considera un buen depurador del hígado.

#### **1.9.2.4 Aceite esencial de mandarina**

La aromaterapia forma parte importante de las medicinas herbales y consiste en el uso de los aceites esenciales. El aceite esencial de mandarina es obtenido de la cáscara sin la parte blanca. Es un fluido de color anaranjado, posee un aroma cítrico bien marcado, con perfume dulce y frutal. Es utilizado:

- ☀ En masajes corporales: mejora la circulación sanguínea y desprende un suave aroma muy agradable.
- ☀ Estimulante digestivo: se recomienda para tratar los trastornos digestivos en niños y adultos, activa la digestión y mejora la función del hígado.
- ☀ Calma el sistema nervioso. Ayuda a combatir el estrés. Promueve la claridad de pensamiento y estimula la creatividad. Puede emplearse en masaje a lo largo de la columna vertebral.
- ☀ Otros usos: es ampliamente utilizado en perfumería y como saborizante en la confitería.

Precauciones del aceite esencial de mandarina:

- ☀ Al igual que los demás aceites cítricos, puede causar pigmentación si se utiliza sobre la piel antes de exponerse a los rayos UV o solares.
- ☀ No se recomienda el uso ingerido del aceite de mandarina a menos que sea prescrito por un terapeuta o médico experto.
- ☀ No usar aceites esenciales durante los 3 primeros meses del embarazo y mantener fuera del alcance de niño
- ☀ Es altamente concentrado, no usar sin diluir sobre la piel. Puede ser irritante para la piel sensible
- ☀ No usar en caso de alergia a alguno de sus componentes. Comprobar reacción antes de utilizarlo.(Sierre, 2014)

## 1.10 ALMACENAMIENTO DE LA MANDARINA EN EL HOGAR O NEGOCIOS PEQUEÑOS.

A esta fruta se la puede almacenar de algunas maneras en casa o en un local o negocio que le vaya a dar uso, son maneras fáciles de conservación. Los jugos de frutas, con o sin azúcar, se pueden conservar por mucho tiempo, esterilizando el producto o usando productos químicos.

- ☀ La mandarina se exprime directamente de la fruta fresca. Antes de exprimir la fruta se le quita íntegramente la piel para evitar el sabor amargo de la corteza. El zumo es almacenado en frío durante una semana no más o hasta un mes en congelación. De esta forma se puede garantizar a un zumo con todas sus cualidades intactas y su sabor natural.
- ☀ Zumo de mandarina con Benzoato de sodio o ácido salicílico (1 gramo por litro)  
Preparación: - Exprimir la fruta - Colar el jugo - Disolver el benzoato de sodio o el ácido salicílico en un poco de jugo - Agregarlo a la mezcla - Envasar en botellas de virio, bien limpias - Tapar inmediatamente con corchos nuevos - Si emplea corchos usados, se deben lacrar o para finar. Si desea, puede agregar al jugo 150 gr de azúcar por litro.(Schulz)

## 1.11 TÉCNICAS O PREPARACIONES DE COCCIÓN Y CONSERVACIÓN PARA LA MANDARINA

La mandarina en el Ecuador ha sido utilizada para la elaboración de jaleas, mermeladas y jugos. Algunas de las técnicas de cocción que se pueden utilizar con la mandarina son las siguientes:

### ☀ **Marinado**

Por lo general para esto se utiliza vinagre o jugos de frutas ácidas como el limón, la naranja o la mandarina así como algunas hierbas para aromatizar. Como resultado tenemos que las carnes cambian en su textura (quedan más blandas), en su color y sabor.

Interiormente, al agregar jugos ácidos a una carne o pescado, ocurre un proceso químico similar que al agregar calor (desnaturalización de las proteínas), lo que hace que el producto quede cocinado, por ejemplo tenemos el caso del cebiche de camarones o del sushi, donde se utiliza esta técnica para cocinar el pescado que se incluye en dichos platos.

## ☀ Confitada

Esta técnica se la puede utilizar con la cascara de la mandarina El secreto del éxito en la **corteza** confitada está en efectuar la operación muy lentamente para que no se endurezca. Hecha así, sale tierna y deliciosa, y puede ofrecerse como un verdadero dulce y servir también para todos los preparados en que entre la fruta confitada. Es ideal para adorno.

Se pone en remojo la corteza de la mandarina en agua durante 3 días renovándola por la mañana y por la noche.
Se hierven luego las cortezas de la mandarina en agua ligeramente salada por espacio de 20 minutos.
Se escurren las cortezas de la mandarina y se prepara un almíbar con 1,2 kg. De azúcar por kilo de cortezas.
Se incorporan dichas cortezas de la mandarina (evidentemente sin mezclarlas trabajando sólo con una clase de corteza cada vez) y se hierven durante 10 minutos.
Se pasan a una terrina y se dejan en maceración hasta el día siguiente, en que se vuelven a ponerse al fuego para que hiervan 2 o 3 minutos y otra vez en maceración hasta el día siguiente.
Esta operación se repetirá cada día hasta que la corteza de la mandarina haya absorbido todo el almíbar.
Cuando se emplea una cacerolita gruesa de esmalte, puede dejarse macerar las cortezas de la mandarina sin transvasarlas a una terrina, da buen resultado. (Rivera)

TABLA 10 Confitada **Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**Fuente:** (Rivera)

## ☀ Caramelizada

La caramelización es la oxidación del azúcar, un proceso empleado ampliamente en la cocina debido al agradable sabor y color marrón obtenidos. A medida que el proceso sucede, se liberan compuestos químicos volátiles, produciendo el característico sabor acaramelado, es un dorado no enzimático.

Para la mandarina caramelizada, en una sartén con la mantequilla, dorar las mandarinas junto con canela o la especie deseada, moviéndolas para que cojan color por todos los lados, durante 6 minutos.

Agregar el azúcar y dejar caramelizar dos minutos. Verter un poco de líquido y remover un minuto.

## ☀ Culís

Es un jugo concentrado de alimentos obtenido filtrando un puré con un colador fino o un colador chino. Puede ser de verduras o frutas, carnes o pescado.

El culís de frutas es una salsa algo espesa hecha a base de frutas que sirve para aromatizar y dar color a postres. En helados, pasteles o mousses un buen culís transforma y mejora la receta a nivel visual y gustativo.

#### 🌟 **Jalea**

Es el producto de consistencia gelatinosa y aspecto translucido obtenido por la cocción y concentración del jugo clarificado de una fruta, adecuadamente preparado con edulcorantes naturales con la adición o no de agua.

#### 🌟 **Flambeado**

Es una forma de cocinar con alcohol (etanol) de forma que se logren dos efectos: hacer más crujiente la superficie del alimento, o introducir un efecto espectacular en la presentación de un plato a los comensales. Se puede usar licor de mandarina o las cascaras o gajos de la mandarina para utilizar esta técnica.

#### 🌟 **Salteado**

Es un método de cocina empleado para cocinar alimentos con una pequeña cantidad de grasa o aceite en una sartén y empleando una fuente de calor relativamente alta. A esta técnica se le puede agregar el jugo de la mandarina para que lo que estamos salteando coja un sabor y aroma a mandarina

#### 🌟 **Estofado**

Es un proceso culinario de cocción de un alimento (inicialmente crudo) que es sometido a fuego lento en un recipiente cerrado. El guiso realizado mediante esta técnica culinaria evita la evaporación manteniendo gran parte de los jugos iniciales y reteniendo de esta forma los sabores y aromas de los alimentos cocinados, se puede poner la mandarina en los alimentos y dejarlo que reduzca y tome el sabor y aroma de mandarina el estofado.

#### 🌟 **Emulsión**

Una emulsión es una mezcla de dos líquidos inmiscibles de manera más o menos homogénea. Un líquido (la fase dispersa) es dispersado en otro (la fase continua o fase dispersante). Muchas emulsiones son de aceite/agua, con grasas alimenticias como uno de los tipos más comunes de aceites encontrados en la vida diaria. Esta técnica se puede utilizar para hacer crema batida de mandarina o mayonesa de mandarina donde se utiliza el zumo de mandarina.

#### 🌟 **Blanqueado**

Consiste en semi cocinar algún alimento, como verduras, carnes o marisco, tras sumergirlo en agua hirviendo dentro de una cazuela con una pizca de sal. Este proceso se utiliza, sobre todo, con alimentos que después se terminarán de cocinar mediante otro método de cocción como el

asado, el braseado, el salteado u otra cocción más larga. Podemos blanquear las cascara de la mandarina para después darle uso en otros platos o cocciones.

#### ☀ **Gastric**

Es una mezcla de azúcar y vinagre blanco, llevado a fuego hasta punto caramelo rubio. Base de salsas agrídulces que pueden contener zumo de mandarina en su elaboración.

#### ☀ **Glasear**

Cocinar con agua, sal, manteca y azúcar, hasta que el líquido de cocción se transforme en almíbar y envuelva al producto con una película brillante y caramelizada, se le puede cocinar también con el zumo de mandarina así tomaría un sabor y aroma diferente.

#### ☀ **Destilado**

La destilación es la operación de separar, mediante vaporización y condensación en los diferentes componentes líquidos, sólidos disueltos en líquidos o gases licuados de una mezcla, aprovechando los diferentes puntos de ebullición de cada una de las sustancias ya que el punto de ebullición es una propiedad intensiva de cada sustancia, es decir, no varía en función de la masa o el volumen, aunque sí en función de la presión, esta técnica se la utilizaría para la obtención del licor de mandarina.

#### ☀ **Macerar**

Es un proceso de extracción sólido-líquido. El producto sólido (materia prima) posee una serie de compuestos solubles en el líquido extractante que son los que se pretende extraer, esta técnica se la utiliza para hacer la mezcla del mojito, colocamos el azúcar con la hierba buena y el zumo de mandarina y procedemos a macerar o machucar y se mezclan los sabores de la fruta con la hierba.

#### ☀ **Hornear**

El horneado es el proceso de cocción por medio de calor seco que generalmente se efectúa en un horno. Consiste en someter a un alimento a la acción del calor sin mediación de ningún elemento líquido. Esta técnica se utiliza con la mandarina al momento de mandar a hornearlos pasteles o tortas que contienen ralladura de mandarina o zumo de mandarina en su preparación.

#### ☀ **Cocina molecular**

En este estudio no se tomara muy a fondo lo que es la cocina molecular, pero estas técnicas si se las puede aplicar con la mandarina por ejemplo: los aires, espumas, esterificaciones e infusiones.

## CAPITULO II

### 2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

#### 2.1 OBJETIVO DE LA ENCUESTA

Identificar cual es el grado de conocimiento del uso de la mandarina en la elaboración de recetas caseras a la población de la Ciudadela “Señor del árbol” en el sector de Pomasqui.

##### 2.1.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de la investigación es la obtención de datos con la ayuda de los moradores de la Ciudadela “Señor del árbol” entre ellos hombres y mujeres. El número de personas que viven en esta ciudadela se lo tomara de la base de datos del INEC. Y luego se procederá a realizar el cálculo de la muestra correspondiente.

##### 2.1.2 CALCULO DE LA MUESTRA

Este cálculo ayuda a saber cuántas personas deben ser encuestadas según el segmento y el universo que se maneje para el mismo estudio. A continuación esta es la fórmula que se utilizara para el cálculo de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$



## **DATOS**

**n:** Tamaño de la muestra (número de encuestas realizadas)

**N:** Población o universo del segmento del mercado (total de posibles encuestados)

**P:** Probabilidad aciertos

**Q:** Probabilidad errores

**Z:** Grado de confiabilidad

**E:** Diferencia

### **2.1.3 CALCULO DE LA MUESTRA PARA LA POBLACIÓN DE LA CIUDADELA SEÑOR DEL ÁRBOL POMASQUI**

Para el cálculo de este segmento se tomara en cuenta los 575 habitantes de la Ciudadela Señor del Árbol que se encuentra ubicada en el kilómetro 7 de la avenida Manuel Córdova Galarza sector Pomasqui.

#### **DATOS:**

**n:** ?

**N:** 575

**P:** 0,5

**Q:** 0,5

**Z:** 1,95

**E:** 0,05

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$n = \frac{1,95^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 575}{0,05^2(575 - 1) + 1,95^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{3,8025 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 575}{0,0025(574) + 3,8025 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{546,609375}{2.385625}$$

$$n = 229$$

La muestra total de los habitantes de la Ciudadela Señor del Árbol es de 229 personas a las que se deberían realizar las encuestas.

#### **2.1.4 ENCUESTA A REALIZAR A LA MUESTRA DE LA CIUDADELA SEÑOR DEL ÁRBOL POMASQUI.**

Para realizar este “Estudio y análisis de la mandarina y su aplicación en la gastronomía” se realizó un modelo de preguntas con respuestas de opción múltiple y específica.

## ENCUESTA

La encuesta esta aplicada a los moradores de la Ciudadela Señor del Árbol del sector Pomasqui, con motivos investigativos y de análisis para la realización de nuevas propuestas gastronómicas con la mandarina.

Responder con sinceridad marcando con una X la respuesta elegida.

### DATOS GENERALES

**Edad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** Masculino\_\_\_\_\_ Femenino\_\_\_\_\_

**1. ¿Conoce usted en qué provincia del Ecuador se cultiva mandarina?**

**2. ¿Considera usted fácil la adquisición de este producto en el mercado?**

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

**3. ¿Usted conoce las propiedades nutritivas de la mandarina?**

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿Cuáles? \_\_\_\_\_

**4. ¿Cree usted que al emplear la mandarina en la elaboración de platos ecuatorianos incrementa el consumo y conocimiento de esta fruta para el extranjero?**

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

5. ¿En qué forma ha consumido mandarina?

Natural \_\_\_\_\_

platos \_\_\_\_\_ (entrada--plato fuerte--postre)

Jugo/ zumo \_\_\_\_\_

si ha probado en platos siga con la pregunta 6

Sino siga a la 7

6. ¿Cómo fue su experiencia al degustar platos con esta fruta?

Buena \_\_\_\_\_

Mala \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

7. ¿Qué tipos de mandarina conoce?

\_\_\_\_\_

8. ¿Ha empleado usted la mandarina en alguna preparación gastronómica?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

¿En?

Entradas \_\_\_\_\_

Plato fuerte \_\_\_\_\_

Bebidas \_\_\_\_\_

Postre \_\_\_\_\_

9. ¿En qué platos le gustaría probar esta fruta?

Entradas \_\_\_\_\_

Plato fuerte \_\_\_\_\_

Bebidas \_\_\_\_\_

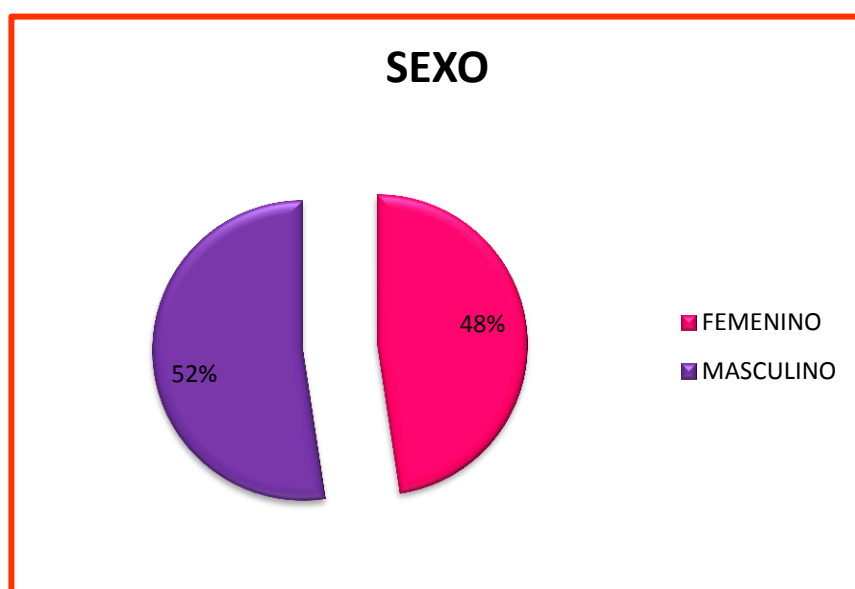
Postre \_\_\_\_\_

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**

### 2.1.5 TABULACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para reunir los datos de las encuestas se realizó una tabulación, con graficas de pastel con porcentajes y se realizó los debidos análisis y comentarios.

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
FEMENINO	109	48%
MASCULINO	120	52%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



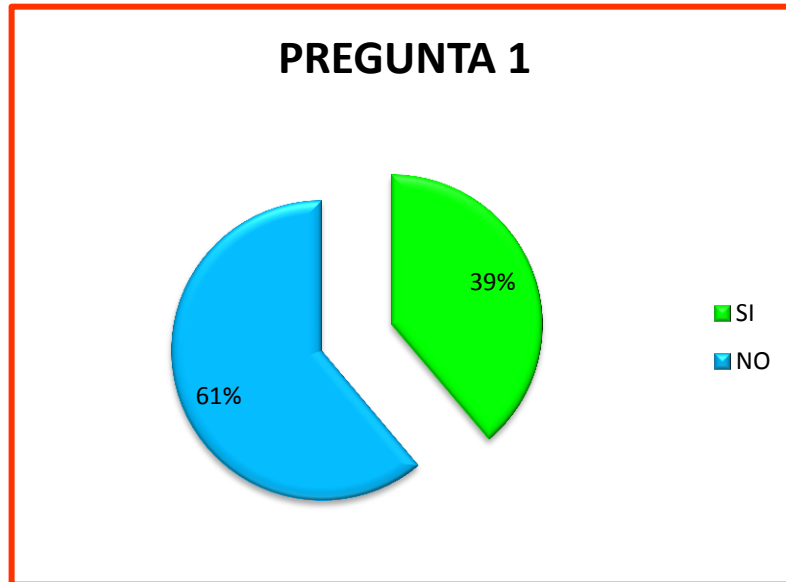
**TABLA 11 y GRAFICA 1** Tabulación encuesta (SEXO)  
Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

El 52% de personas encuestadas fueron de sexo masculino, mientras que el 48% restante fueron de sexo femenino. En las encuestas realizadas se tomó las opciones tanto de hombres como de mujeres cuya edad promedio es de 30 años y la cantidad de hombres y mujeres no tiene mucha diferencia numérica.

**1. ¿Conoce usted en qué provincia del Ecuador se cultiva mandarina?**

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	89	39%
NO	140	61%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



**TABLA 12 y GRAFICA 2** Tabulación encuesta (PREGUNTA 1)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

**ANÁLISIS**

Mediante esta pregunta se puede ver que el 61% de la población a quien está dirigida la encuesta no tiene conocimiento de donde se cultiva la mandarina, mientras que el 39% tiene un conocimiento acertado de los lugares en los que se tiene cultivo de la mandarina, ya que las personas que dijeron que si supieron que las provincias en las que se cultiva mandarina son Manabí, Tungurahua, en poca cantidad en Esmeraldas y parte de la costa del Ecuador.

2. ¿Considera usted fácil la adquisición de este producto en el mercado?

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	200	87%
NO	29	13%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>

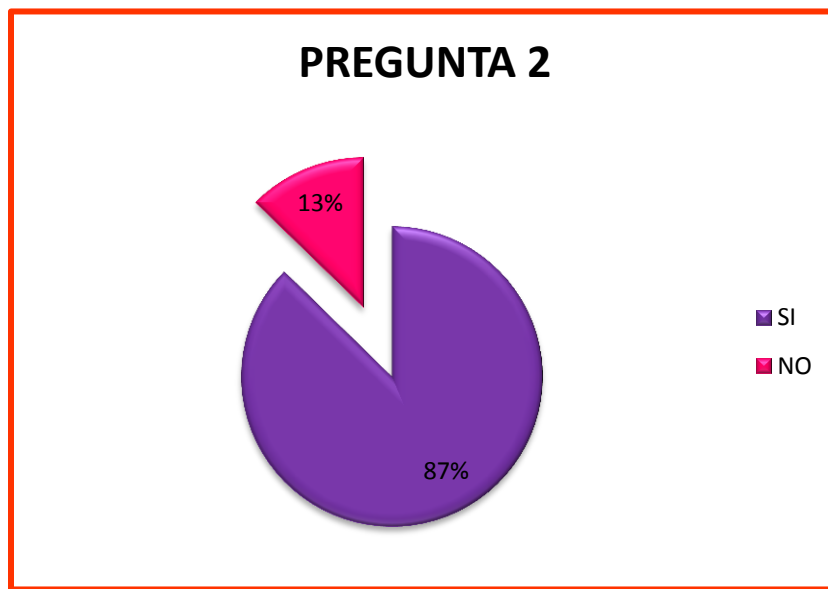


TABLA 13 y GRAFICA 3 Tabulación encuesta (PREGUNTA 2)  
Elaborado por: Gabriela Cañizares

## ANÁLISIS

La mandarina es una fruta muy comercial, la cual según esta pregunta realizada el 87% de la población encuestada dice que si es de fácil acceso ya que la suelen vender en la calle o se la puede encontrar en los mercados o supermercados y a un valor económico para la población. El 13% restante dice que no porque solo se la encuentra en temporada es decir que no todo el año se tiene acceso a la mandarina.

### 3. ¿Usted conoce las propiedades nutritivas de la mandarina?

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	12	5%
NO	217	95%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



TABLA 14 y GRAFICA 4. Tabulación encuesta (PREGUNTA 3)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

De acuerdo a la información obtenida en esta pregunta un 5 % es la cantidad de personas que tienen el conocimiento de las propiedades nutritivas de la mandarina, no en su totalidad pero si parte de ellas como son la vitamina B, vitamina C, agua, calcio y hierro. El 95% restante son personas que no tiene conocimiento de las propiedades, se puede concluir que las personas consumen alimentos sin tener conocimiento de los nutrientes que están consumiendo, gracias a esta investigación podremos dar a conocer un poco más a fondo características de la mandarina a las personas que la consumen.



4. ¿Cree usted que al emplear la mandarina en la elaboración de platos ecuatorianos incremente el consumo y conocimiento de esta fruta para el extranjero?

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	197	86%
NO	32	14%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>

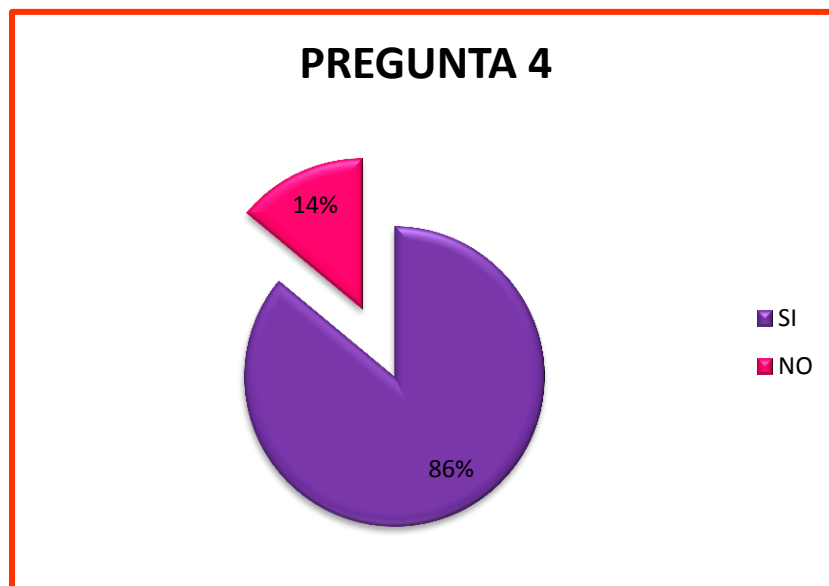


TABLA 15 y GRAFICA 5 Tabulación encuesta (PREGUNTA 4)  
Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

Con los datos obtenidos en la encuesta se puede observar que el 86% de la población cree que al implementar la mandarina en la elaboración de platos ecuatorianos si se pueda dar a conocer la mandarina a los extranjeros y pueda incrementar el consumo de esta fruta, mientras que el 14% de la población dijo que no.

En algunos de los comentarios negativos que pudieron expresar las personas señalaron que la comida típica del Ecuador ya tiene sus ingredientes y que al aumentar un ingrediente como la mandarina ya cambiaría lo típico del Ecuador, que si se emplea la fruta no se debería llamar platos ecuatorianos sino una innovación de los platos en el Ecuador.

5. ¿En qué forma ha consumido mandarina?

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
NATURAL	196	86%
JUGO O ZUMO	19	8%
PLATOS	14	6%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>

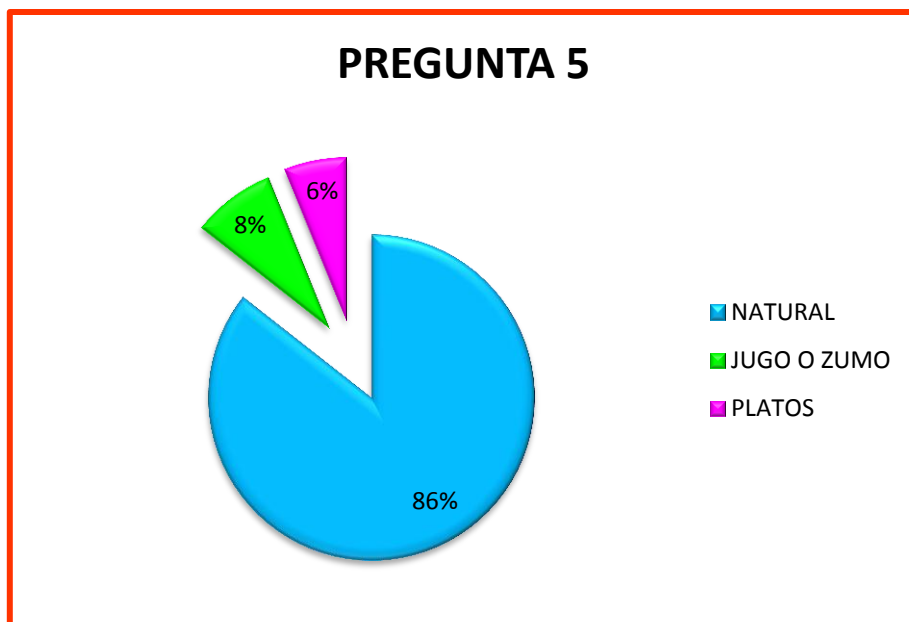


TABLA 16 y GRAFICA 6 Tabulación encuesta (PREGUNTA 5)

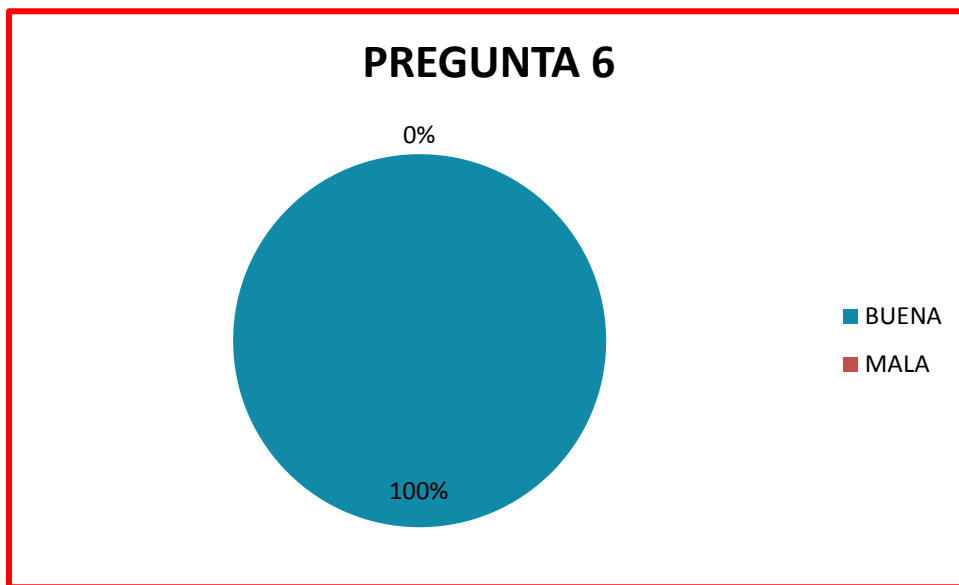
Elaborado por: Gabriela Cañizares

**ANÁLISIS**

Mediante los resultados de esta pregunta se puede observar que el 86% de la población solo ha consumido la mandarina en su estado natural como se la encuentra en el mercado, el 8% de la población ha consumido en jugo o zumo y el 6% restante han consumido la mandarina en platos elaborados con esta fruta. Aquellas personas que han consumido la mandarina en platos elaborados continuaran con la pregunta 6, el resto de personas pasaran a la pregunta 7.

**6. ¿Cómo fue su experiencia al degustar platos con esta fruta?**

VARIABLES	CANTIDAD	PORCENTAJE
BUENA	14	100%
MALA	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>



**TABLA 17 y GRAFICA 7** Tabulación encuesta (PREGUNTA 6)

**Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**ANÁLISIS**

En esta pregunta se encuestó a 14 personas que son las que dijeron que si han probado en platos la mandarina, estas personas supieron comentar que han utilizado mandarina en la elaboración de platos ya que son estudiantes de gastronomía o ejercen la profesión de gastrónomos. Y sus respuestas fueron el 100% de la población que la experiencia de degustar platos con mandarina es muy buena.

## 7. ¿Qué tipos de mandarina conoce?

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
INJERTA	48	21%
SIN PEPA	73	32%
PEQUEÑA	26	11%
NO SABE	82	36%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>

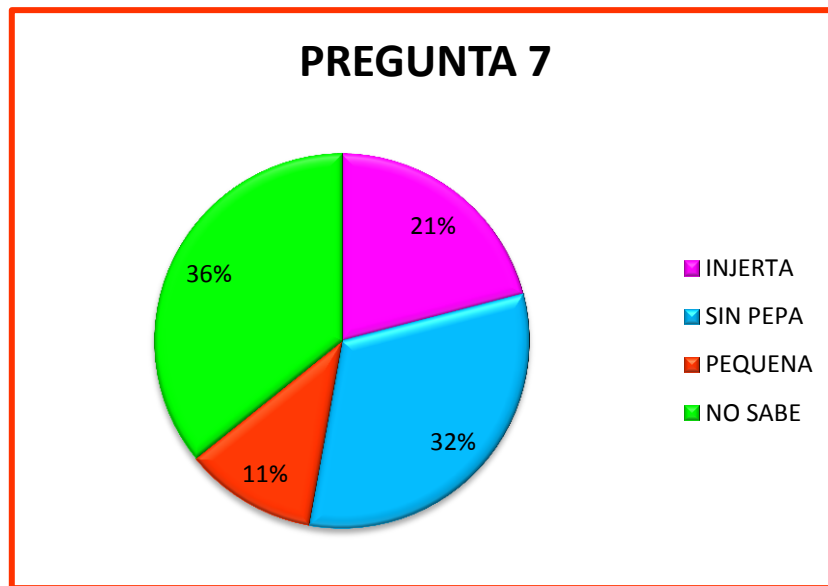


TABLA 18 y GRAFICA 8 Tabulación encuesta (PREGUNTA 7)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

Mediante esta pregunta se puede ver que el 21% de la población si conoce a la mandarina injerta que es la que tenemos en este estudio realizado, el 32% y 11% tienen un conocimiento errado de la variedad de mandarina que consumen porque solo la conocen con sobrenombre o según la característica que la ven y el 36% de la población no sabe qué tipo de mandarina es la que consumen o no han consumido mandarina por diferentes razones. Entonces mediante este estudio se podrá hacer conocer a las personas los tipos de mandarina que se tiene en el Ecuador y sus características y usos que se las puede dar.

## 8. ¿Ha empleado usted la mandarina en alguna preparación gastronómica?

### PARTE 1

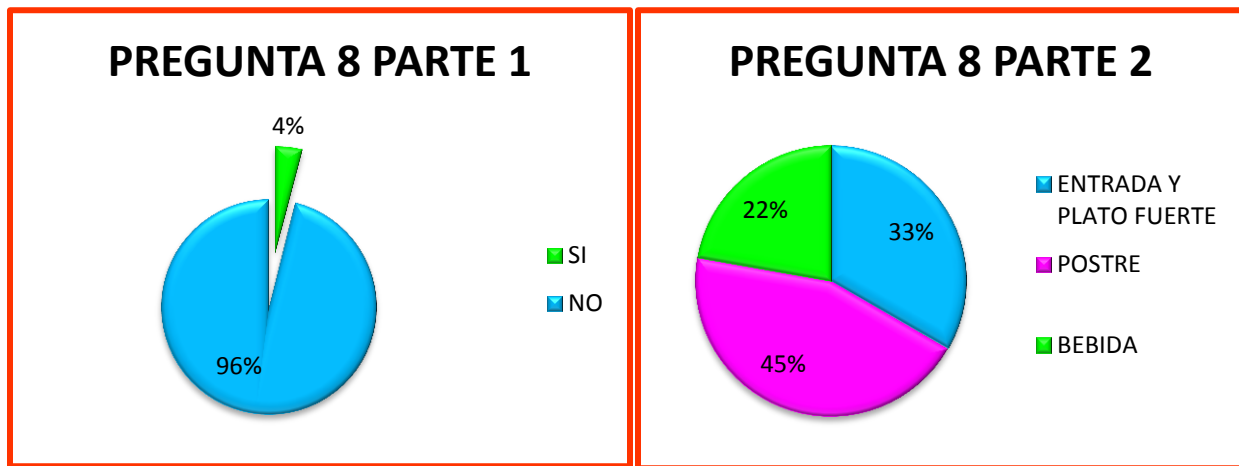
VARIABLE	CANTIDAD	%
SI	9	4%
NO	221	96%
<b>TOTAL</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

### PARTE 2

VARIABLE	CANTIDAD	%
ENTRADA Y PLATO FUERTE	3	33%
POSTRE	4	44%
BEBIDA	2	22%
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

TABLA 19 y TABLA 20 Tabulación encuesta (PREGUNTA 8)

Elaborado por: Gabriela Cañizares



GRAFICA 9 y GRAFICA 10 Tabulación encuesta (PREGUNTA 8)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

## ANÁLISIS

En esta pregunta se tiene dos partes de tabulación. En la primera se puede observar que el 4% ha realizado recetas con mandarina, mientras que el 96% no ha dado uso a la mandarina en elaboración de recetas. Algunas de las personas que respondieron que no comentaron que no lo han hecho porque no saben si salga de buen sabor o no.

Al 4% que equivalen a 9 personas se les pregunto en que recetas han utilizado la mandarina, dando como resultado un 33% en elaboración de entradas y platos fuertes, un 45% en postres y un 22% en lo que son bebidas. Mediante este estudio y análisis de la mandarina se podrá dar a conocer las propiedades y recetas variadas elaboradas a base de mandarina para las personas que no han podido dar uso a la mandarina en una elaboración de recetas.

**9. ¿En qué platos le gustaría probar esta fruta?**

**ENTRADA**

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	189	83%
NO	40	17%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



**TABLA 21 y GRAFICA 11** Tabulación encuesta (PREGUNTA 9)

**Elaborado por:** Gabriela Cañizares

**ANÁLISIS**

Mediante esta pregunta se va a poder ver la acogida de la mandarina, en que recetas le gustaría a la población degustar o poder dar uso a esta fruta

En entradas el 83% de la población dijo que si le gustaría probar la mandarina como ingrediente en su elaboración, mientras que el 17% dijo que no debido a que no consumen mandarina o no le ven buena idea poner en platos de sal una fruta.

## PLATO FUERTE

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	210	92%
NO	19	8%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



TABLA 22 y GRAFICA 12 Tabulación encuesta (PREGUNTA 9)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

En platos fuertes el 92% de la población dijo que si le gustaría probar la mandarina como ingrediente en su elaboración ya que sería una innovación o una nueva receta para poder implementar al día a día de su hogar, mientras que el 8% dijo que no debido a que no consumen mandarina o no le ven buena idea poner en platos de sal una fruta.

## BEBIDAS

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	170	74%
NO	59	26%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>

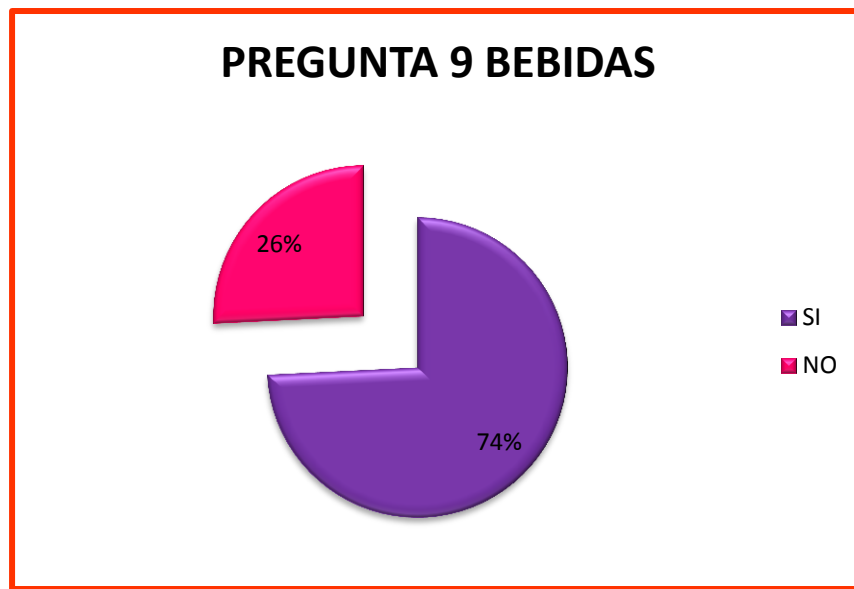


TABLA 23 y GRAFICA 13 Tabulación encuesta (PREGUNTA 9)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

En bebidas el 74% de la población dijo que si le gustaría probar la mandarina como ingrediente en su elaboración, porque solo lo han podido consumir como zumo o jugo natural pero que si sería bueno implementarlo en la elaboración de cocteles o jugos mixtos, mientras que el 26% dijo que no debido a que no consumen mandarina o piensan que no tiene un buen sabor como para mezclarlo en una bebida.



## POSTRES

VARIABLE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	220	96%
NO	9	4%
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>100%</b>



TABLA 24 y GRAFICA 14 Tabulación encuesta (PREGUNTA 9)

Elaborado por: Gabriela Cañizares

### ANÁLISIS

En postres el 96% de la población dijo que si le gustaría probar la mandarina como ingrediente en su elaboración, ya que es una fruta dulce que se la puede poner en cualquier receta dulce, mientras que el 4% dijo que no debido a que no consumen mandarina.

### COMENTARIO GENERAL

Se puede observar que la mandarina si tendría muy buena acogida en la elaboración de nuevas recetas, y se podrá dar a conocer a la población que si se la puede implementar en recetas fáciles a la mandarina como ingrediente principal o parcial en su elaboración, se puede dar a conocer costos en su elaboración, y las propiedades nutritivas mediante el estudio elaborado.

## **CAPITULO III**

### **3 PROPUESTA GASTRONÓMICA**

Gastronómicamente la fruta mandarina no ha sido utilizada con mucha frecuencia en preparaciones complejas, debido a que no se tiene mucho conocimiento de sus usos y aplicaciones. Aquí se aplicara la mandarina en la elaboración de entradas, platos fuertes, postres y bebidas ya que en el mercado actual no existen productos elaborados a base de esta fruta dejando un gran mercado aun por explorar.

#### **3.1 APLICACIÓN DE LA MANDARINA EN LA GASTRONOMÍA**

Para la elaboración del recetario a base de mandarina se dará uso de ingredientes de óptima calidad, considerando siempre el tiempo de preservación y estabilidad de los productos por lo que es importante manejar ingredientes frescos y utensilios adecuados para garantizar las medidas necesarias de salubridad en la implementación de estas.

Se buscara la manera e ingredientes que no opaquen el sabor o aroma del producto principal que es la mandarina.

#### **3.2 COMO PLANIFICAR UN MENÚ Y PRESENTAR UN PLATO**

##### **3.2.1 PLANIFICACIÓN**

A la hora de planificar un menú, sea cual sea la ocasión, lo mejor es seguir unas reglas sencillas. Lo primero es decidir un tema gastronómico. Esto puede ser tan sencillo como elegir platos calientes en invierno y ensaladas o platos ligeros en verano, o cordero o pavo o lechón en navidad. Incluso podría desarrollar el tema en torno a la cocina concreta, como la francesa, italiana o norteamericana. (BLEU)

Se debe planificar el menú teniendo en cuenta los alimentos de la estación en que se encuentre. Para ello es bueno preguntar al frutero, pescadero o carnicero que producto está en temporada y fácil de conseguir. Se debe preguntar a los invitados si alguno es alérgico a algún producto o si es vegetariano. Si así fuera, tendremos que planificar en menú sobre estas premisas o

proporcionar 1 o 2 platos alternativos. La forma más fácil de hacerlo es servir un entrante vegetariano para todos: así solo tendrá que preparar un plato principal distinto.

Si se va a servir 2 o 3 platos, habrá que plantearse si combinan bien, sin ser repetitivos ni chocantes en estilo o sabor. Por ejemplo, si servimos un entrante de pescado o marisco, seguramente no desearemos un pescado como plato principal. De igual manera, no se debería servir más de un plato que contenga hojaldre o un tipo de masa. Probablemente no querremos servir un plato de pasta cremoso para empezar, seguido de un plato principal mantecoso. Para equilibrar, alternar platos pesados y ligeros desde los entrantes al postre. (BLEU)

### **3.2.2 CANTIDADES**

Uno de los aspectos de la restauración que resultan más complicados es decidir la cantidad de comida necesaria para un grupo numeroso. Hay que tener en cuenta unos cuantos factores.

En comidas formales con pocos comensales servir alimentos que ya estén divididos como pescados enteros, filetes o pechugas de pollo. Reservar 1 por comensal.

Para grupos numerosos, ofrecer una variedad de platos de fácil reparto, como un jamón entero. Cuantas más opciones se ofrezcan, menor será la ración servida a cada comensal. Y cuanto mayor sea el número de comensales, menos consumirán por cabeza. Así pues, para 40 personas solo se necesita preparar 10 veces la cantidad indicada en una receta destinada a 4 comensales. Probablemente bastara con preparar 8 o 9 veces dicha cantidad.

Siempre es buena idea servir pan y mantequilla, ya que sacian el apetito y asegura que los comensales más hambrientos tengan algo con que llenarse. Hay una gran variedad de panes a la venta, así que elija algo que se adecue a su “tema”.(BLEU)

### **3.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLATO**

Uno de los momentos de más éxtasis para un cocinero es cuando se dispone a montar los platos, la presentación al cabo de un tiempo ya se nos hace algo habitual, pero el diseño de un nuevo platillo es algo emocionante es tan emocionante como el descubrimiento de una nueva estrella.

No hay misterio, la mejor manera de aprender a montar platos es realizarlo una y otra vez aprendiendo de otros. (im chef, 2012)

Primero a lo básico, la presentación es la acción de ubicar los elementos de una preparación alimenticia en un plato u otro con el fin de otorgar la comodidad al comensal para que le sea más fácil y placentero consumirlo.

### 3.2.3.1 Componentes de un plato

Se refiere a lo que necesita un plato para llamarse “plato”, a parte de la vajilla que sostendrá los alimentos, los componentes esenciales que unidos forman lo que nos agrada consumir.

- ☀ **Proteínas:** Carnes de todo tipo, comúnmente es el elemento principal que es mencionado al principio en el nombre de la preparación, también pueden entrar las proteínas vegetales cuando estas sean principales.
- ☀ **Guarnición de almidón (almidones):** el acompañamiento primario en el plato en base a farináceos o carbohidratos, como papas, cereales, pastas, etc.
- ☀ **Guarnición de verduras (hortalizas, verduras)** el acompañamiento secundario (aunque la tendencia es que este sea el primario) todas aquellas deliciosas y nutritivas verduras que dan color y frescura al plato.
- ☀ **Salsa:** algo que no puede faltar, el elemento líquido que amalgama otorgando cohesión de sabores. También denominada como la firma del chef que unifica y da toques artísticos.
- ☀ **Decoraciones:** todos aquellos elementos que aportan el punto final, hierbas, pequeñas ensaladas, masas, frituras, etc. (esto puede ser opcional, pero ya es parte de nosotros).

Algo importante a destacar, es que **no hay ley que interponga que todos los platos deben llevar los 5 elementos.** (im chef, 2012)

## 3.3 TEMPERATURAS DE COCCIÓN

Todos los productos alimenticios que contengan alimentos animales crudos como huevos, pescado, carne de res, carne de ave o cualquier combinación de estos elementos se deben cocinar lo suficiente hasta que todos los gérmenes potencialmente peligrosos sean destruidos.

La temperatura interna mínima a la que los agentes patógenos son destruidos depende del tipo de alimentos que se cocinan.

Para asegurar que los productos alimenticios que se cocinan son seguros para el consumo humano, use la siguiente tabla para determinar cuándo están listos los alimentos. (Guamialama, 2008)

DESCRIPCIÓN	TEMPERATURA
Congelación máxima	-40°C ; -40°F ; 233°K
Congelación optima	-20°C ; -4°F ; 253°K
Congelación inferior	-18°C ; 0°F ; 255°K
Elaboración, exhibición, almacenamiento, transporte de helados	-12°C ; 10.4°F ; 261°K
Congelación mínima	-1°C ; 30°F ; 272°K
Refrigeración mínima	0°C ; 32°F ; 273°K
Refrigeración optima	5°C ; 41°F ; 278°K
Almacenamiento, exhibición y transportación de huevos Transporte, almacenamiento y exhibición de mariscos vivos	7°C ; 45°F ; 280°K
Temperatura optima de almacenamiento de frutas y vegetales	8°C ; 47°F ; 281°K
Refrigeración máxima Temperatura optima de almacenamiento de enlatados Temperatura mínima de almacenamiento de alimentos secos	10°C ; 50°F ; 283°K
Temperatura máxima de almacenamiento de alimentos secos (enlatados)	21°C ; 70°F ; 294°K
Temperatura máxima de ambiente de trabajo cocina y servicio	28°C ; 82°F ; 301°K
Temperatura optima de reproducción microbiana en la elaboración del yogurt	40°C ; 104°F ; 313°K
Temperatura exhibición de alimentos potencialmente peligrosos calientes	57°C ; 135°F ; 330°K
Temperatura interna de cocción mínima de res, cordero, mariscos, cerdo. Temperatura interna de cocción mínima de huevos preparados y servidos inmediatamente	63°C ; 145°F ; 336°K
Temperatura interna mínima de cocción carnes molidas, inyectadas, marinadas Huevos preparados y servidos luego	68°C ; 155°F ; 341°K
Temperatura interna mínima de cocción de aves, carnes rellenas, alimentos potencial mente peligrosos rellenos Desinfección de instalaciones Recalentamiento de alimentos Cocción en microondas todos los géneros	74°C ; 165°F ; 347°K
Recalentamiento en microondas Desinfección de maquinaria de lavado y desinfección	82°C ; 180°F ; 355°K
Ebullición del agua en la sierra	91°C ; 196°F ; 364°K
Ebullición de el agua en la costa	100°C ; 212°F ; 373°K
Pasteurización de enlatados Pasteurización de leche UHT	128°C ; 262°F ; 401°K xt3 128°C x 3seg
Fritura en aceites en la industria Fritura en aceites en la cocina	160°C ; 320°F ; 433°K 180°C ; 356°F ; 453°K
Punto de humo mínimo de un aceite Punto de humo optimo de un aceite	220°C ; 428°F ; 493°K 240°C ; 464°F ; 513°K

TABLA 25 Temperaturas de cocción

Fuente: Clase 1er nivel, Sanitación, Universidad Tecnológica Equinoccial

### **3.3.1 AVISO PÚBLICO SOBRE ALIMENTOS CRUDOS O POCO COCIDOS**

Si un establecimiento alimenticio tiene la intención de vender alimentos animales crudos o poco cocidos listos para comer, el establecimiento debe informar al consumidor sobre los riesgos asociados con la ingestión de estos alimentos con declaraciones de “divulgación” y de “recordatorio”.

La “divulgación” incluye una descripción de los alimentos animales crudos o poco cocidos, o una marca con asterisco de dichos alimentos para explicar en una nota al pie que estos alimentos se sirven crudos o poco cocidos.

El “recordatorio” debe incluir una declaración que informe a los consumidores que consumir carne de res, carne de ave, frutos del mar, mariscos o huevos puede elevar su riesgo de contraer una enfermedad transmitida por los alimentos. (Guamialama, 2008)

## **3.4 APLICACIÓN GASTRONÓMICA**

Las recetas que serán presentadas a continuación son recetas que tienen como ingrediente fundamental la mandarina, las recetas estarán presentadas en formato de receta estándar, donde constara de costos, fotografía, cantidades en gramos, numero de pax y el respectivo procedimiento de preparación. Serán presentadas de la siguiente manera, 10 recetas de entradas, 10 recetas de platos fuertes, 5 recetas de postres y 5 recetas de bebidas.

### **ENTRADAS**

- ☀ Ensalada de calamar, aguacate y mandarina
- ☀ Crema de choclo con mandarina
- ☀ Albóndigas de langostino con mayonesa de mandarina
- ☀ Ensalada agridulce con pollo
- ☀ Alas con miel de mandarina y jengibre
- ☀ Copa de camarón
- ☀ Ají de mandarina
- ☀ Papa horno con crema de mandarina
- ☀ Petit choux de camarón y mandarina
- ☀ Tartaleta de pollo y espinaca con bechamel de mandarina

## **PLATOS FUERTES**

- ☀ Costillas con BBQ artesanal de mandarina
- ☀ Pollo adobado con yogurt y mandarina
- ☀ Lomo al grill con verduras salteadas con mandarina
- ☀ Muslos de pollo en salsa de mandarina
- ☀ Lomo al grill marinado con mandarina
- ☀ Cerdo con guarnición cítrica
- ☀ Tilapia con salsa de mango curry y mandarina
- ☀ Espagueti con camarón y mandarina
- ☀ Cerdo con jengibre y mandarina
- ☀ Tilapia y encurtido con mandarina

## **POSTRES**

- ☀ Donas rellenas
- ☀ Tiramisú con mandarina
- ☀ Tres leches
- ☀ Magdalenas de mandarina y hierba buena
- ☀ Cheesecake de mandarina

## **BEBIDAS**

- ☀ Mojito de mandarina
- ☀ Margarita de mandarina
- ☀ Frappe de mandarina y fresas
- ☀ Coctel de mandarina
- ☀ Flamarina

### **3.5 RECETARIO**

A continuación se procederá a elaborar las recetas estándar de entradas, platos fuertes postres y bebidas elaboradas con mandarina. Cabe recalcar que el valor del costo puede variar debido a la cantidad necesaria (c/n) de algunos ingredientes que se utilice. Además, ya las recetas tienen incluido el valor adicional por la merma de los productos.

# ENTRADAS







## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Ensalada de calamar, aguacate y mandarina

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	Cant.. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	Cant.. Mercado	UNIDAD	Costo prod.
lechuga	250	g			lavada	400	g	0.456
calamar	100	g	x	x	limpio y cortado en anillos	1000	g	0.451
pimiento rojo	10	g			brunoise	1000	g	0.021
pimiento verde	10	g			brunoise	1000	g	0.011
pimiento amarillo	10	g			brunoise	1000	g	0.023
perla	10	g			brunoise	1000	g	0.012
aguacate	10	g		x	cortado en rodajas	1000	g	0.020
mandarina	70	g		x	zumو y guardar 4 gajos	1400	g	0.050
sal	-	c/n				-	c/n	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
aceite	-	c/n			para saltear	-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		1.044
1.- saltear la cebolla junto con los pimientos. 2.- Incorporar los calamares y el zumo de la mandarina, dejarlos en cocción tres minutos 3.- Montar el plato colocando primero una cama de lechuga, luego incorporar el aguacate y los gajos de la mandarina y sobre esto incorporar la preparación de los calamares. 5.- Saltear las cabezas de los calamares e incorporar como decoración						Margen de error 5%		0.052
						Costo Neto		1.096
						Costo por porción		1.096
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		196.64
Saltear			Salpimentar: incorporar o rectificar con sal y pimienta Montar plato: Presentación del producto terminado para servirlo			proteínas (gr)		78.88
						grasas (gr)		47.16
						carbohidratos (gr)		70.6



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Crema de choclo

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 4

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.						
choclo dulce	200	g			separado el liquido	270	g	0.926						
<b>BECHAMEL</b>														
harina	150	g		x	para bechamel	1000	g	0.458						
leche	100	ml	x	x	para bechamel	1000	g	0.079						
mantequilla	120	g	x	x	para bechamel	500	g	0.677						
mandarina	140	g		x		1400	g	0.100						
crema de leche	180	ml	x	x	montar	500	g	0.565						
aceite de soya	-	c/n			para saltear	-	c/n	-						
vino tinto	10	ml				1000	g	0.033						
sal y pimienta	-	c/n				-	c/n	-						
azúcar	-	c/n				-	c/n	-						
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	2.838							
1.- Cocer el harina durante un minuto evitando q se tueste de más. 2.- Incorporar la mantequilla y mezclar, remover constantemente para formar el roux, dejar cocer. 3.-Hidratar con leche y remover constantemente evitando que se haga grumos durante 5 minutos. 4.- Saltear el choclo, y luego licuar con un poco del líquido y el zumo de la mandarina. 5.- Mezclar junto con la bechamel y dejar reducir por 3 minutos. Rectificar 6.- Saltear la cascara de la mandarina con el vino y un poco de azúcar. 7.- Colocar la crema en el plato y decorar con la crema montada y sobre esta la cascara.						Margen de error 5%	0.142							
						Costo Neto	2.980							
						Costo por porción	0.745							
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>								
						calorías (kcal)							2461.92	
						proteínas (gr)							122.4	
						grasas (gr)							1527.12	
carbohidratos (gr)							812.4							
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>											
Hidratar			Rectificar.- salpimentar la preparación al final.											
Saltear			Roux.- preparación a base de harina y mantequilla.											



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA



FOTO

**NOMBRE:** Albóndigas de langostino

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 8

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
langostinos	750	gr	x	x	limpios y desvenados	456	g	11.513
ajo	2	gr			repicado fino	100	g	0.005
aceite	500	ml			para freír	1000	ml	0.980
jengibre	3	gr			para la masa	1000	g	0.008
harina	3	gr		x	para la masa	1000	g	0.009
huevo	1	unidad	x	x	solo la clara	30	unidad	0.170
ajonjolí	100	gr		x	apanar	500	g	0.400
sal	-	c/n				-	c/n	-
azúcar	-	c/n				-	c/n	-
<b>MAYONESA</b>								
aceite	200	ml			emulsionar	1000	ml	0.392
mandarina	80	gr		x		1400	c/n	1.200
huevo	2	unidad	x	x		30	c/n	0.339
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	13.085	
1.- Repicar los langostinos finamente, incorporar el jengibre, harina, ajo, sal, azúcar y aceite ajo, sal y azúcar y un poco de aceite.						Margen de error 5%	0.654	
2.- Batir la clara hasta conseguir que se haga unos pico suaves, mezclar con los langostinos hasta formar una mezcla suave que se pueda moldear.						Costo Neto	13.739	
3.- Formar las albóndigas y rebosarlas en las semillas de ajonjolí, colocar en una bandeja y dejarlas reposar por 20 minutos.						Costo por porción	1.717	
4.- Hacer fritura profunda hasta q se doren las alas						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
5.- Emulsionar el aceite junto con el zumo de la mandarina y el huevo para formar la mayonesa.						calorías (kcal)	7643.021	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			proteínas (gr)	654.148	
Rebosar			Emulsionar.- combinar dos líquidos inmiscibles de una manera casi homogénea.			grasas (gr)	6839.253	
Emulsionar			Rebosar.- Apañar			carbohidratos (gr)	149.62	
Fritura profunda								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Ensalada agridulce con pollo

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
pechuga de pollo	100	g	x	x		1000	g	0.549
lechuga	200	g			lavada	400	g	0.365
tomate cherry	20	g			lavado y cortado en la mitad	330	g	0.096
frambuesa	10	g		x		1000	g	0.024
<b>ADEREZO</b>								
mandarina	140	g		x	zumo y gajos pelados	1400	g	0.100
mostaza	3	g		x		580	g	0.010
vinagre	5	g		x		500	g	0.008
romero		c/n			repicarlo un poco		c/n	-
sal		c/n					c/n	-
pimienta		c/n					c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	1.152	
1.- Salpimentar la pechuga y freírla.						Margen de error 5%	0.058	
2.- Hacer un aderezo con el vinagre, zumo, mostaza y romero, rectificar.						Costo Neto	1.209	
3.- Colocar en el plato una cama de lechuga, incorporar los tomates, frambuesa y los gajos de la mandarina.						Costo por porción	1.209	
4.- Regar el aderezo sobre la ensalada e incorporar la pechuga.						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>						<b>GLOSARIO</b>		
						Aderezo.- mezcla de ingredientes para dar sabor a la comida		
Freír						calorías (kcal)	366.654	
						proteínas (gr)	81.828	
						grasas (gr)	190.854	
						carbohidratos (gr)	93.972	



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Alas en salsa de mandarina y jengibre

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
alas de pollo	100	g	x	x	limpia	1000	g	0.489
pan molido	100	g		x		500	g	0.130
<b>SALSA</b>								
miel	50	g				750	g	0.381
jengibre	3	g			repicado	1000	g	0.008
zumo mandarina	210	g		x		1400	g	0.150
cascara mandarina	-	unidad			juliana fina	-	g	-
huevo	1	unidad	x	x	para apanar	30	g	0.170
harina	100	g			para apanar	2000	g	0.153
aceite	200	g			para freír	1000	c/n	0.392
papel aluminio	-					-	c/n	-
sal	-	c/n				-	c/n	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		1.480
1.- Salpimentar las alas y apanarlas. Harina, huevo y pan molido. 2.- Freír las alas hasta que estas se doren 3.- Terminar la cocción al horno. 4.- Saltear las cascaras junto con el jengibre, incorporar el zumo de mandarina y la miel 5.- Mezclar y dejar q se reduzca.						Margen de error 5%		0.074
						Costo Neto		1.554
						Costo por porción		1.554
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		2728.409
Hornear			Dorar.- Freír el producto hasta dar un color dorado.			proteínas (gr)		130.56
Freír						grasas (gr)		2006.073
Saltear						carbohidratos (gr)		591.776



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Copa de camaron

**CATEGORIA:** Entrada

**# PAX:** 2

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
camarones	200	g	x	x	limpios y desvenados	1000	g	1.984
pimiento rojo	50	g			bruniose fino	1000	g	0.105
pimiento verde	50	g			bruniose fino	1000	g	0.052
pimiento amarillo	50	g			bruniose fino	1000	g	0.115
<b>SABAYONE</b>								
mandarina	400	g		x	gajos decoracion y zumo	1400	g	0.286
yemas de huevo	6	UNIDAD	x	x		30	g	1.018
sal	-	c/n				-	g	-
pimienta	-	c/n				-	g	-
perejil crespo	-	c/n			decoracion	-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						<b>Costo Bruto</b>	3.560	
1.- Hervir agua a 70C, sobre esta colocar un bol para hacer baño maria, poner las yemas 2.- Batir hasta que doblen su volumen, incorporar el zumo de mandarina y seguir batiendo aproximadamente por 5 minutos, salpimentar y reducir hasta que esta se emulcione y este cremosa. 3.- Retiar del fuego y seguir batiendo hasta que esta enfre. 4.- Cocinar los camarones por 3 minutos, desde q el agua esta fria, sacar y ponerlos en hielo para evitar que su coccion continue. 5.- Colocar en una copa los pimientos y camarones, sobre estos incorporar la sabayone hasta cubrirlos totalmente.						<b>Margen de error 5%</b>	0.178	
						<b>Costo Neto</b>	3.738	
						<b>Costo por porción</b>	1.869	
						<b>INFORMACION NUTRICIONAL</b>		
						calorias (kcal)	390.676	
proteinas (gr)	148.776							
grasas (gr)	29.628							
carbohidratos (gr)	212.272							
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Baño maria								
Emulsionar								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Ají de mandarina

**CATEGORÍA:** Salsa

**# PAX:** 10

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
pimiento rojo	30	g			brunoise fino	1000	g	0.063
pimiento verde	30	g			brunoise fino	1000	g	0.031
pimiento amarillo	30	g			brunoise fino	1000	g	0.069
cebolla perla	30	g			brunoise fino	1000	g	0.036
ají	15	g		x	brunoise fino	500	g	0.021
jalapeño	15	g		x	brunoise fino	200	g	0.062
mandarina	300	g		x	zumo	1400	g	0.214
sal	-	c/n				-	g	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	0.497	
1.- Colocar en un recipiente el brunoise de todos los ingredientes. 2.- Incorporar el zumo de mandarina y un poco de agua 3.- Rectificar 4.- Este ají se lo puede utilizar para acompañar empanadas de verde o de morocho.						Margen de error 5%	0.025	
						Costo Neto	0.522	
						Costo por porción	0.052	
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)	197.835	
			Rectificar.- Agregar sal y pimienta al final de una preparación para q el sabor final sea el adecuado.			proteínas (gr)	11.64	
						grasas (gr)	7.695	
						carbohidratos (gr)	178.5	



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Papa rellena al horno

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 10

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
crema de leche	200	g	x	x		500	g	0.628
zumo de mandarina	150	g		x	zumo y ralladura	1400	g	0.107
perejil	-	c/n			repicado	-	g	-
papa	1600	g	x		lavada	1000	g	1.312
choclo dulce	300	g			desaguado	270	g	1.389
pimiento rojo	20	g			brunoise fino	1000	g	0.042
tocino	20	g	x	x	repicado	200	g	0.424
<b>PROCEDIMIENTO</b>						<b>Costo Bruto</b>	3.902	
1.- Salpimentar las papas y poner un poco de aceite y envolverlas con papel aluminio 2.- Hornear las papas por 45 minutos a 200C. 3.- Desgrasar el tocino, agregar el pimiento y el choclo y freírlo por un momento, rectificar. 4.- Montar la crema de leche hasta que este firme, incorporar el perejil y rectificar. 5.- una vez que salga la para retirar parte de la papa del centro y agregar el rellano dentro. 6.- colocar la crema montada sobre la papa y servir.						<b>Margen de error 5%</b>	0.195	
						<b>Costo Neto</b>	4.097	
						<b>Costo por porción</b>	0.410	
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>								
						calorías (kcal)	2752.406	
						proteínas (gr)	217.896	
						grasas (gr)	750.87	
						carbohidratos (gr)	1783.64	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Hornear Freír			Montar crema.- Es batir la crema hasta que esta tenga una consistencia firme.					





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Petit choux de camarón, mandarina y yogurt.

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 20

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
camarones	300	g	x	x	limpios y desvenados	1000	g	2.976
yogurt	750	g	x	x		2000	g	1.725
mandarina	140	g		x		1400	g	0.100
mayonesa	100	g	x	x		250	g	0.260
<b>Pate choux</b>							g	
harina	75	g		x	tamizada	2000	g	3.050
agua	125	g					g	
mantequilla	55	g	x	x		500	g	0.310
huevos	3	unidad	x	x	1 para glasear	30	unidad	0.509
sal		c/n					c/n	-
azúcar		c/n					c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						<b>Costo Bruto</b>		8.421
1.- Hervir el agua junto con el azúcar, sal y mantequilla. Incorporar el harina de una sola remover con una cuchara de palo hasta que se firme una película de harina en la base. 2.- Colocar la masa en la batidora con el escudo, batirla hasta que se enfríe y no salga vapor. 3.- Agregar uno por uno los huevos dejando que se incorporen bien. La masa debe ser lisa uniforme, poner en una manga y manguear la forma en una lata sobre papel encerado o silpak 4.- hornear por 45 minutos a 180C. 5.- Cocinar los camarones por 3 minutos aproximadamente, sacarlos y ponerlos en hielo. 6.- Mezclar la mayonesa con el yogurt y el zumo de mandarina, incorporar los camarones y la ralladura y rectificar. Rellenar la masa y servir.						<b>Margen de error 5%</b>		0.421
						<b>Costo Neto</b>		8.842
						<b>Costo por porción</b>		0.442
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						<b>calorías (kcal)</b>		1945.047
						<b>proteínas (gr)</b>		290.34
						<b>grasas (gr)</b>		1271.079
						<b>carbohidratos (gr)</b>		383.628
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Hornear								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA



FOTO

**NOMBRE:** Tartaletas de pollo con crema de mandarina

**CATEGORÍA:** Entrada

**# PAX:** 30

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
mantequilla	120	g	x	x	hacer un roux	500	g	0.672
harina	150	g		x	hacer un roux	2000	g	0.229
leche	100	g	x	x		1000	g	0.079
espinaca	100	g			limpia y en juliana	456	g	0.175
pollo	250	g	x	x	cocinada y mechado	4000	g	0.303
perla	70	g			en brunoise	1000	g	0.083
queso mozzarella	250	g	x	x	rallado	1000	g	1.003
mandarina	140	g		x	zumo y ralladura	1400	g	0.100
sal	0	c/n					c/n	-
pimienta	0	c/n					c/n	-
masa de hojaldre	1000	g		x		1000	g	12.760
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		2.643
1.- Precalentar el horno a 200C. 2.- Derretir la mantequilla e incorporar el harina y formar un roux, agregar el zumo de mandarina y mezclar hasta que reduzca un poco, incorporar poco a poco la leche, evitando los grumos. 3.- Agregar la espinaca y el pollo, dejar hervir y rectificar. 4.- Engrasar y enharinar los moldes, estirar la masa y cortar en redondos como el molde. 5.- Colocar la masa en los moldes y pincharlos con un tenedor, sobre estos poner papel encerado y arvejas o frejol seco, dejar reposar en el refrigerador por 10 a 15 minutos. 6.- Hornear por 10 a 15 minutos, sacarlos y colocar el relleno, regar queso sobre estos y llevar al horno hasta gratinar.						Margen de error 5%		0.132
						Costo Neto		2.776
						Costo por porción		0.093
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)		3094.16
						proteínas (gr)		557.48
						grasas (gr)		2142.36
						carbohidratos (gr)		394.32
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Gratinar								
Hornear								

# PLATOS FUERTES





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Costilla con bbq artesanal de mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 3

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
costillas de cerdo	400	kg	x	x		1000	kg	3.820
apio	30	kg				270	kg	0.089
orégano	2	kg				100	kg	0.007
cebolla perla	30	kg				1000	kg	0.036
<b>BBQ MANDARINA</b>								
piña	100	kg		x	brunoise	700	kg	0.143
tomate riñón	70	kg			brunoise	456	kg	0.123
pimiento rojo	70	kg			brunoise	1000	kg	0.147
pimiento verde	70	kg			brunoise	1000	kg	0.074
cebolla perla	70	kg			brunoise	1000	kg	0.083
jugo de mandarina	700	kg		x		1400	kg	0.500
miel de abeja	80	kg				750	kg	0.610
salsa de tomate	20	kg		x		700	kg	0.043
aceite de soya		c/n				-	c/n	-
tocino ahumado	15	kg	x	x	brunoise	200	g	0.318
azúcar	15	kg				2000	g	0.033
sal		c/n				-	c/n	-
pimienta		c/n				-	c/n	-
<b>GUARNICIÓN</b>								
tomate cherry	5	kg			limpios	330	g	0.024
zanahoria baby	7	kg			pelada	700	g	0.022
<b>PURÉ</b>								
brotos de alfalfa	10	kg	x			230	g	0.030
crema de leche	60	kg	x	x		500	g	0.188
papa	750	kg	x	x	cocinada y aplastada	500	g	1.230

PROCEDIMIENTO		Costo Bruto	4.364
<b>SALSA BBQ.</b> 1.- Saltear el tocino junto con todos los vegetales, dejarlos que suelten sus jugos por 20 min. 2.- Agregar el azúcar para reducir la acides del tomate, agregar la piña y dejar cocer por 10 min. 3.- Licuar junto con el zumo de la mandarina y cernir en una olla. 4.- incorporar la salsa de tomate, miel y cocer por 20 min. Rectificar.		Margen de error 5%	0.218
		Costo Neto	4.582
		Costo por porción	1.527
		<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>	
<b>COSTILLAS</b> 1.- Cocinar las costillas con el apio, cebolla y orégano durante 30 min. 2.- Sacar las costillas y rectificarlas para llevar al grill o a la plancha. 3.- Dorar de lado y lado , regar la bbq sobre las costillas y dejarlas cocer por 3 a 5 minutos mas.		calorías (kcal)	2605.215
		proteínas (gr)	414.05
		grasas (gr)	795.105
		carbohidratos (gr)	1396.06
<b>GUARNICIÓN</b> 1.- Mezclar la papa con la crema de leche llevándola a fuego hasta que esté una mezcla homogénea, incorporar los brotes y rectificar. 2.- Cocer la zanahoria.			
TÉCNICAS	GLOSARIO		
Saltear			



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Pollo adobado con yogurt y mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 4

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
pechuga de pollo	800	g	x	x	4 pechugas	1000	g	4.392
yogurt natural	410	g	x	x		2000	g	0.943
pimiento rojo	70	g			brunoise	1000	g	0.147
pimiento verde	70	g			brunoise	1000	g	0.074
ajo	10	g		x	repicado	100	g	0.024
mandarina	2	g		x	zum y ralladura	1400	g	0.001
sal	-	c/n				-	c/n	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
<b>Guarnición</b>								
zanahoria	45	g			bastón	1000	g	0.081
vainita	20	g			cocinada	1000	g	0.047
papa	750	g	x		cocinada y aplastada	1000	g	0.615
crema de leche	400	g	x	x		500	g	1.256
queso parmesano	50	g	x	x	para gratinar	1000	g	0.201
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		5.581
1.- Adobar el pollo mezclando los pimientos con el yogurt, ajo ralladura de mandarina y el zumo						Margen de error 5%		0.279
2.- Batir hasta que se mezcle todo uniformemente, salpimentar el pollo y colocar en un bol.						Costo Neto		5.860
3.- Incorporar el adobo sobre el pollo hasta que este quede cubierto por completo.						Costo por porción		1.465
4.- Dejar reposar por 30 minutos.								
5.- llevar a cocción el pollo con un poco del adobo dejándolo reducir y seguir incorporando poco a poco el adobo hasta que el pollo este cocido.								
6.- Mezclar la papa con la crema de leche llevándola a fuego hasta que esté una mezcla homogénea, manguear en el plato y decorarla con ralladura de mandarina.								
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Adobar			Adobo.- mezcla de ingredientes para realzar el sabor					
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>								
calorías (kcal)								4419.07
proteínas (gr)								736.6
grasas (gr)								2853.198
carbohidratos (gr)								829.272



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA



**NOMBRE:** Espagueti de camarón y mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 4

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.	
espagueti	450	g	x			450	g	1.350	
camarón	700	g	x	x	limpios y desvenados	1000	g	6.944	
mandarina	4	g		x	zumo	1400	g	0.003	
pimiento rojo	100	g			brunoise y juliana	1000	g	0.210	
pimiento verde	100	g			brunoise y juliana	1000	g	0.150	
mantequilla sin sal	20	g	x	x		500	g	0.113	
aceite	-	c/n				-	c/n	-	
sal	-	c/n				-	c/n	-	
pimienta	-	c/n				-	c/n	-	
crema de leche	130	g	x	x		500	g	0.408	
parmesano	50	g	x	x		1000	g	0.201	
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	8.770		
1.- Cocer el espagueti hasta que esté al dente, o según las especificaciones del fabricante. 2.- Escurrir y mojarlo con agua fría, agregar un poco de aceite para evitar que se pegue. 3.- Saltear los pimientos y los camarones , dejarlos cocer por 2 minutos. 4.- Incorporar el espagueti y mezclarlo con la ayuda de unas pinzas evitando romper la pasta. 5.- Agregar el zumo dejar reducir e incorporar la crema de leche, rectificar y servir.						Margen de error 5%	0.438		
						Costo Neto	9.208		
						Costo por porción	2.302		
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>									
<b>TÉCNICAS</b>						<b>GLOSARIO</b>			
			Al dente .- estado de cocción de la pasta, estando cocida ofrece una resistencia o firmeza al ser mordida.			calorías (kcal)		1958.48	
						proteínas (gr)		617.88	
Saltear						grasas (gr)		698.616	
						carbohidratos (gr)		641.984	



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Lomo con vegetales salteados con mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
lomo de falda	300	g	x	x		1000	g	4.227
mandarina	8	g		x	zumos	1400	g	0.006
tomillo	-	c/n		x		-	g	-
ajo	5	g			repicado	120	g	0.010
sal	-	c/n				-	g	-
pimienta	-	c/n				-	g	-
vainita	50	g			cortada sesgo y blanqueada	1000	g	0.038
zanahoria	50	g			corte diamante y cocida	1000	g	0.050
brócoli	5	g		x	blanqueada	700	c/n	0.003
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		4.330
1.- Salpimentar el lomo e incorporar el ajo, dejar reposar un momento. 2.- Llevar al grill y asarlo dependiendo del termino q se desee, blue 1/4 3min, medio 6min, 3/4 7 a 8 min y bien cocido 10 a 12 min. 3.- Saltear los vegetales, incorporar el zumo y un poco de tomillo. 4.- Rectificar y servirlos calientes.						Margen de error 5%		0.217
						Costo Neto		4.547
						Costo por porción		4.547
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)		404.56
						proteínas (gr)		263.94
						grasas (gr)		90.432
						carbohidratos (gr)		50.188
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Asado al Grill								
Saltear								





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Muslos en salsa de mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 3

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
muslos de pollo	750	g	x	x	o 6 muslos	1000	g	2.850
mandarina	7	g		x	zumo	1400	g	0.005
perla	100	g			brunoise	1000	g	0.119
margarina	110	g	x	x	10 gr para la salsa	200	g	0.990
harina	30	g		x		2000	g	0.046
pimiento rojo	70	g				1000	g	0.147
pimiento verde	70	g				1000	g	0.074
perejil crespo	-	g			repicado	-	g	-
<b>Guarnición</b>								
arroz	1000	g	x			5000	g	2.272
sal	-	c/n					c/n	-
pimienta	-	c/n					c/n	-
aceite	-	c/n					c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		4.230
1.- Cocer los muslos con la margarina por 45 minutos. 2.- Saltear los pimientos y la cebolla, incorporar el harina tratando de evitar grumos, agregar el zumo y mezclar dejando reducir, rectificar.						Margen de error 5%		0.212
						Costo Neto		4.442
						Costo por porción		1.481
<b>ARROZ</b> 1.- Hervir agua, una vez en ebullición colocar el arroz con un poco de sal, dejar cocer 35min o hasta que el arroz este suave. 2.- Escurrir el arroz y regresarlo a fuego con un poco de aceite y agua para hacer que se seque 3.- dejar cocer por 15 a 20 minutos a fuego lento y tapado.						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)		6824.765
						proteínas (gr)		810.94
						grasas (gr)		2284.173
						carbohidratos (gr)		3729.652
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Saltear								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Lomo al grill marinado en mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
lomo de falda	300	g	x	x		1000	g	4.227
mandarina	470	g		x	zumoy ralladura	1400	g	0.336
orégano		c/n				-	c/n	-
aceite	50	ml				1000	ml	0.098
ajo	10	g				100	g	0.024
sal		c/n				-	c/n	-
pimienta		c/n				-	c/n	-
<b>GUARNICIÓN</b>								
papa chaucha	50	g	x		cocinada	1000	g	0.050
mantequilla	5	g	x	x		500	g	0.028
orégano		c/n				-	c/n	-
lechuga	60	g			limpia	400	g	0.110
brócoli	10	g		x	cocinado	700	g	0.006
remolacha	10	g			crocante	600	g	0.021
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	4.735	
1.- Marinar el lomo con el aceite, zumo de mandarina, orégano ajo, sal y pimienta y dejar en refrigeración por 10 minutos.						Margen de error 5%	0.237	
2.- Llevar al grill y asarlo dependiendo del término que se desee, 1/4 3min, medio 6min, 3/4 7 a 8 min y bien cocido 10 a 12 min, ir regando con una brocha el marinado sobre el lomo.						Costo Neto	4.971	
<b>GUARNICIÓN</b>						Costo por porción	4.971	
1.- Dorar las papas con la mantequilla y el orégano						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
2.- Rallar la remolacha y freír para hacer un crocante.						calorías (kcal)	1084.755	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			proteínas (gr)	273.9	
Marinar	Freír				grasas (gr)	537.975		
Grill					carbohidratos (gr)	272.88		



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA



FOTO

**NOMBRE:** Cerdo con guarnición cítrica

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
lomo cerdo	300	g	x	x	salpimentada	600	g	1.150
<b>GUARNICIÓN</b>								
lechuga	10	g			lavada	400	g	0.018
pimiento rojo	5	g			juliana	1000	g	0.011
pimiento verde	5	g			juliana	1000	g	0.005
pimiento amarillo	5	g			juliana	1000	g	0.012
choclo dulce	8	g			sin agua	270	g	0.037
mandarina	200	g		x	zumo y gajos	1400	g	0.143
aceite	-	c/n				-	c/n	-
perejil	-	c/n			repicado	-	c/n	-
vinagre	2	g				500	g	0.003
mostaza	2	g				750	g	0.005
sal	-	c/n				-	c/n	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	1.375	
1.- Salpimentar el cerdo y Freírlo.						Margen de error 5%	0.069	
<b>GUARNICIÓN</b>						Costo Neto	1.444	
1.- Mezclar el zumo junto con el vinagre, perejil, mostaza y rectificarlo.						Costo por porción	1.444	
2.- Hacer una guarnición con la lechuga el choclo y pimientos, sobre este regar la vinagreta.						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)	717.584	
<b>TÉCNICAS</b>						proteínas (gr)	232.304	
<b>GLOSARIO</b>						grasas (gr)	377.316	
Freír						carbohidratos (gr)	107.964	



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Cerdo con jengibre y mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 6

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
cerdo	1500	g	x	x	cortado en cubos	1000	g	3.450
mandarina	450	g		x	zumo y ralladura	1400	g	0.321
perla	150	g			brunoise	1000	g	0.179
sal	-	c/n				-	c/n	-
ajo	5	g			repicado	100	g	0.012
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
comino	-	c/n				-	c/n	-
<b>Guarnición</b>								
arroz	1000	g	x			5000	g	2.272
pimiento rojo	50	g			brunoise	1000	g	0.105
pimiento verde	50	g			brunoise	1000	g	0.075
pimiento amarillo	50	g			brunoise	1000	g	0.115
apio	100	g			bastón	260	g	0.269
zanahoria	100	g			bastón	1000	g	0.218
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	3.962	
1.- Marinar el cerdo en la mitad del zumo con la cebolla, ajo, sal, pimienta y comino, reposar por 30 minutos.						Margen de error 5%	0.198	
2.- Poner a cocer el cerdo dejando reducir el líquido y agregar poco a poco la otra mitad del zumo						Costo Neto	4.160	
<b>GUARNICIÓN</b>						Costo por porción	0.693	
<b>ARROZ</b>						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
1.- Hervir agua, una vez en ebullición colocar el arroz con un poco de sal, dejar cocer 35min o hasta que el arroz este suave.						calorías (kcal)	7502.565	
2.- Escurrir el arroz y regresarlo a fuego con un poco de aceite y agua para hacer que se seque						proteínas (gr)	1421.58	
3.- dejar cocer por 15 a 20 minutos a fuego lento y tapado.						grasas (gr)	2018.745	
						carbohidratos (gr)	4062.24	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Marinar								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Tilapia en salsa de mango mandarina y curry

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Tilapia	200	g	x	x	enharinada	1000	g	1.498
<b>GUARNICIÓN</b>								
mandarina	250	g		x	gajos y zumo	1400	g	0.179
mango	100	g		x	cubos pequeños	500	g	0.200
curry	1	g				500	g	0.002
tomate cherry	5	g			cortados en mitades	380	g	0.021
lechuga	25	g				400	g	0.046
sal	-	c/n				-	c/n	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
harina	20	g		x	para enharinar tilapia	2000	g	0.031
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		1.945
1.- Enharinar la tilapia salpimentada. 2.- Freír a fuego no muy alto. 3.- Reducir el mango junto con el zumo de la mandarina, incorporar el curry. 4.- Servir junto con arroz y una guarnición de lechuga tomate y gajos de mandarina						Margen de error 5%		0.097
						Costo Neto		2.042
						Costo por porción		2.042
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)		480.4
						proteínas (gr)		172.296
						grasas (gr)		66.492
						carbohidratos (gr)		241.612
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Freír			Enharinar.- Pasar por harina un producto o poner un poco de harina para evitar que se pegue el producto					
Reducir								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Tilapia con encurtido de mandarina

**CATEGORÍA:** Plato fuerte

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
tilapia	200	g	x	x	enharinada	1000	g	1.498
paitena	50	g			pluma	1000	g	0.055
tomate	50	g			brunoise	1000	g	0.050
choclo dulce	50	g			sin agua	270	g	0.231
mandarina	70	g		x	zumo	1400	g	0.050
papa chaucha	80	g	x		cocinada	456	g	0.088
harina	10	g		x	para enharinar la tilapia	2000	g	0.015
sal	-	g				-	g	-
pimienta	-	c/n				-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		1.987
1.- Enharinar la tilapia salpimentada. 2.- Freír a fuego no muy alto. 3.- Hacer un encurtido con la cebolla, tomate y choclo dulce, incorporar el zumo de mandarina. 4.- Rectificar						Margen de error 5%		0.099
						Costo Neto		2.087
						Costo por porción		2.087
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		456.97
						proteínas (gr)		184.4
						grasas (gr)		71.01
						carbohidratos (gr)		201.56

# POSTRES





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Donats rellenas

**CATEGORÍA:** Postre

**# PAX:** 16

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Huevo	2	unidad	x	x		30	unidad	0.339
azúcar	110	g				2000	g	0.244
leche	110	ml	x	x		1000	ml	0.087
harina	440	g		x	tamizada	2000	g	0.671
polvo de hornear	8	g				500	g	0.017
mandarina	1	g		x	ralladura	1400	g	0.001
<b>RELLENO</b>								
huevo	4	unidad	x	x	solo yemas	30	unidad	0.679
leche	500	ml	x	x		1000	ml	5.395
azúcar	100	g				2000	g	0.222
maicena	40	g				500	g	0.052
mandarina	1	g		x	zum y ralladura	1400	g	0.001
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	2.038	
1.- Mezclar los huevos, azúcar, harina, leche, ralladura y polvo de hornear, sin dejar de remover y hasta que se forme la masa, dejar reposar 15 min cubierta con una manta. 2.- Estirar la masa y cortar en discos con un cortador, y hacerle el corte en el centro. 3.- Hacer fritura profunda .						Margen de error 5%	0.102	
						Costo Neto	2.140	
						Costo por porción	0.134	
<b>RELLENO</b>						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
1.- Hervir la leche junto con la mitad del azúcar y el otro recipiente mezclar las yemas con la otra mitad de azúcar, una vez q hierva la leche, temperar con las yemas, batir constantemente evitando que se cocinen las yemas, llevar a fuego nuevamente e incorporar el zumo y la maicena. Dejar reducir hasta que esta espese, sacarla del fuego y cubrir la crema para evitar que se forme una nata.						calorías (kcal)	2931.746	
						proteínas (gr)	271.12	
						grasas (gr)	240.57	
						carbohidratos (gr)	2420.056	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Fritura profunda								





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Tiramisú con mandarina

**CATEGORÍA:** Postre

**# PAX:** 12

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
<b>jarabe de café</b>								
Azúcar	300	g				2000	g	0.666
Agua	600	g				-	g	-
mandarina	450	g		x	zumو y ralladura	1400	g	0.321
Ron	40	ml				750	ml	0.355
Café instantáneo	30	g		x		80	g	0.304
Cocoa dulce	50	g				100	g	0.450
<b>aparato bomba</b>								
Yemas de huevo	4	unidad	x	x		30	unidad	0.679
Huevos	2	unidad	x	x		30	unidad	0.339
Azúcar granulada	300	g			almibar a punto de bola	2000	g	0.666
Gelatina sin sabor	15	g		x	hidratada con agua fría	30	g	0.345
<b>crema de queso</b>								
Queso crema	125	g	x	x		500	g	0.495
Crema de leche	500	g	x	x	batir con chantipax y queso	500	g	1.570
Chantipax	500	g				1000	g	1.985
<b>Para la base</b>								
Bizcotelas inalecsa	2	caja				1	caja	4.400
<b>Montaje</b>								
moldes rectangular	2	unidad			de papel aluminio 22x32cm	-	unidad	-

PROCEDIMIENTO		Costo Bruto	2.096
1.- Hervir agua con el azúcar, retirar del fuego y mezclar la cocoa el café y el licor. 2.- Armar la base del tiramisú mojándolas bizcotelas en el jarabe. 3.- Batir el queso crema junto con el chantipax el zumo y ralladura hasta formar picos, dejar reposar en el frío. 4.- Aparato bomba.- batir lentamente las yemas con el huevo, hacer un almibar a punto de bola 5.- Colocar las yemas y batir enérgicamente hasta triplicar el volumen de las yemas. 6.- Dejar enfriar y colocar la gelatina disuelta a baño maría e incorporar el queso crema. 7.- Armar sobre la base de bizcotelas el tiramisú y llevar al refrigerados hasta que este firme.		Margen de error 5%	0.105
		Costo Neto	2.201
		Costo por porción	0.183
		<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>	
		calorías (kcal)	6686.4066
		proteínas (gr)	251.204
		grasas (gr)	3410.3826
		carbohidratos (gr)	3024.82
TÉCNICAS		GLOSARIO	
Baño maría			
Aparato Bomba			



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Tres leches

**CATEGORÍA:** Postre

**# PAX:** 12

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
<b>bizcocho</b>								
huevos extra grandes	5	unidad	x	x	separar claras y yemas	30	unidad	0.752
azúcar	250	g			125 con claras 125 con yemas	2000	g	0.263
mandarina	3	g		x	ralladura y gajos pelados	1400	g	0.002
harina	125	g		x	tamizada	2000	g	0.144
<b>mojar bizcocho</b>								
mezcla tres leches Nestlé	1000	g	x	x		1000	g	2.000
leche	300	g	x	x		1000	g	0.300
Chantipax	500	g			montada	1000	g	1.985
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		3.460
<p><b>BIZCOCHO</b></p> <p>1.- Batir las claras a punto de nieve con la mitad del azúcar y las yemas a punto de letra con la otra mitad. Aromatizar con ralladura de mandarina</p> <p>2.- Juntar las claras con las yemas con movimientos envolventes para evitar que se baje.</p> <p>3.- incorporar el harina en forma de lluvia y movimientos envolventes, colocar la mezcla en moldes enharinados y hornear por 25 minutos a 200C.</p> <p>4.- Mezclar los tres leches con el zumo de mandarina y la leche, una vez que salga el bizcocho del horno mojar con las tres leches y dejar que absorba y se enfríe.</p> <p>5.- Decorar con el chantipax y las frutas.</p>						Margen de error 5%		0.173
						Costo Neto		3.633
						Costo por porción		0.303
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
						calorías (kcal)		4024.515
proteínas (gr)		184.16						
grasas (gr)		2042.667						
carbohidratos (gr)		1797.688						
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>					
Hornear								



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Magdalenas de mandarina y hierba buena

**CATEGORÍA:** Postre

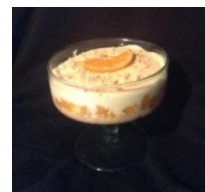
**# PAX:** 10

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
huevos	3	unidad	x	x		30	unidad	0.509
azúcar	100	g				2000	g	0.222
vainilla	-	c/n				-	c/n	-
leche	15	g	x	x		1000	g	0.012
harina	140	g		x	tamizada	2000	g	0.214
mandarina	2	g		x	ralladura y zumo	1400	g	0.001
hierba buena	2	g			macerada con mandarina	500	g	0.002
polvo de hornear	2	g				500	g	0.004
mantequilla sin sal	125	g	x	x		500	g	0.705
<b>Decoración</b>								
crema de leche	250	g	x	x		500	g	5.785
azúcar en polvo	25	g				500	g	0.580
vainilla	-	c/n				-	g	-
gelatina sin sabor	2	g		x	hidratada con agua fría	30	g	0.713
molde de muffins	2	unidad				-	unidad	-
pirotinas	12	unidad				100	unidad	0.120
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	0.964	
1.- Macerar el zumo de la mandarina con la hierbabuena y el azúcar.						Margen de error 5%	0.048	
2.- Batir los huevos con el azúcar, vainilla e incorporar lo macerado.						Costo Neto	1.013	
3.- Añadir leche alternado con el harina, incorporar la ralladura de mandarina y polvo de hornear.						Costo por porción	0.101	
4.- agregar los cubos de mantequilla hasta que se mezcle completamente.								
5.- Refrigerar 15 min y luego colocar en las pirotinas y moldes, rellenar 3/4 partes de la pirotina						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
6.- Hornear por 10 minutos a 180.						calorías (kcal)	2169.6488	
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			proteínas (gr)	81.9272	
Macerar			Macerar.- es el proceso de extraer liquido de un solido			grasas (gr)	1104.8328	
Hornear			en este caso extraer el líquido de la hierbabuena.			carbohidratos (gr)	982.8888	



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** chesecake de mandarina

**CATEGORÍA:** Postre

**# PAX:** 3

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.						
<b>Masa</b>														
galletas de limón	75	g			triturarlas o migas	700	g	0.161						
mantequilla	25	g	x	x	derretida	500	g	0.141						
<b>Relleno</b>														
leche condensada	150	g		x		200	g	1.200						
queso crema	200	g	x	x		500	g	0.792						
mandarina	140	g		x	zumo y gajos pelados	1400	g	0.100						
gelatina sin sabor	7	g		x	hidratada en agua fría	30	g	0.163						
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto	2.557							
1.- Mezclar las galletas trituradas con la mantequilla derretida y poner como base en el molde. 2.- Licuar la leche con el queso y la gelatina disuelta a baño maría y el zumo. verter la preparación sobre la base de galleta. 3.- decorar con los gajos de mandarina y dejar que se enfríe y tenga una consistencia firme.						Margen de error 5%	0.128							
						Costo Neto	2.685							
						Costo por porción	0.895							
<b>TÉCNICAS</b>						<b>GLOSARIO</b>								
						Baño maría						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
												calorías (kcal)	957.975	
												proteínas (gr)	195.2	
						grasas (gr)	508.635							
						carbohidratos (gr)	254.14							

# BEBIDAS





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Mojito de mandarina

**CATEGORÍA:** Bebida

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Ron blanco	60	ml				750	ml	0.532
mandarina	150	g		x	zumو y gajos	1400	g	0.107
azúcar	10	g				2000	g	0.022
hielo	4	unidad			4 a 6 unidades	-	unidad	-
hierba buena	2	g			macerada mandarina y azúcar	500	g	0.002
sprite	90	ml				3000	g	0.068
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		0.731
1.- Macerar la hierbabuena con el zumo y el azúcar. 2.- Colocar en el vaso, incorporar el hielo y sobre este agregar los ingredientes líquidos. 3.- Decorar con mandarina en gajos.						Margen de error 5%		0.037
						Costo Neto		0.768
						Costo por porción		0.768
<b>TÉCNICAS</b>						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>GLOSARIO</b>						calorías (kcal)		197.5758
Macerar						proteínas (gr)		3.5832
						grasas (gr)		1.6398
						carbohidratos (gr)		192.3528



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

**FOTO**



**NOMBRE:** Margarita de mandarina

**CATEGORÍA:** Bebida

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Mandarina	140	unidad		x	zumو y gajo	1400	unidad	0.100
tequila blanco	45	ml				750	ml	0.829
licor de mandarina	45	ml				750	ml	0.480
azúcar en polvo	16	g				500	g	0.051
hielo	12	unidad			12 a 15 hielos	-	unidad	-
granadina	1	g			decoración	450	g	0.005
azúcar granulada		c/n			decoración	-	c/n	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		1.465
1.- Decorar la copa con azúcar y granadina todo el borde. 2.- Licuar el hielo junto con azúcar, zumo de mandarina, tequila y el licor de mandarina. 3.- Verter en la copa el margarita frozen y servirlo con decoración de mandarina.						Margen de error 5%		0.073
						Costo Neto		1.538
						Costo por porción		1.538
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>								
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		80.98
						proteínas (gr)		36.464
						grasas (gr)		9.18
						carbohidratos (gr)		35.336





## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

**FOTO**



**NOMBRE:** Frappe de mandarina y fresa

**CATEGORÍA:** Bebida

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Mandarina	350	g		x	zumo	1400	g	0.250
fresas	200	g		x	licuado con agua	456	g	0.439
hielo	200	g			hecho frappe	-	g	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		0.689
1.- licuar frappe el hielo. 2.- Colocar el frappe en un vaso y sobre este incorporar poco a poco el zumo de mandarina y luego la fresa. Se puede agregar un poco de azúcar si es necesario.						Margen de error 5%		0.034
						Costo Neto		0.723
						Costo por porción		0.723
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		250.55
						proteínas (gr)		12.6
						grasas (gr)		8.55
						carbohidratos (gr)		229.4



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Coctel de mandarina

**CATEGORÍA:** Bebida

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
Ron blanco	45	ml				750	g	0.399
mandarina	60	g		x	zumo	1400	g	0.043
arándano	60	g		x	licuado con agua	450	g	0.207
hielo	4	unidad				-	g	-
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		0.649
1.- colocar en la coctelera el hielo e incorporar todos los ingredientes. 2.- Agitar por 10 segundos, 3.- Servir en una copa sin el hielo 4.- Decorar con mandarina.						Margen de error 5%		0.032
						Costo Neto		0.681
						Costo por porción		0.681
						<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>		
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		58.818
						proteínas (gr)		2.136
						grasas (gr)		1.242
						carbohidratos (gr)		55.44



## RECETARIO A BASE DE MANDARINA

FOTO



**NOMBRE:** Flamarina

**CATEGORÍA:** Bebida

**# PAX:** 1

INGREDIENTE	cant. receta	UNIDAD	APP	ALERG /INTOLER	MISE EN PLACE	cant. Mercado	UNIDAD	costo prod.
mandarina	15	g		x	15ml	1400	g	0.011
tequila blanco	15	ml				750	ml	0.276
granadina	15	g				450	g	0.072
<b>PROCEDIMIENTO</b>						Costo Bruto		0.359
1.- agregar suavemente en el vaso de tequila primero la granadina, incorporar lento el zumo de la mandarina, por ultimo incorporar el tequila. 2.- calentar un poco el tequila con la ayuda de una fosforera y prenderlo.						Margen de error 5%		0.018
						Costo Neto		0.377
						Costo por porción		0.377
<b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>								
<b>TÉCNICAS</b>			<b>GLOSARIO</b>			calorías (kcal)		12.366
						proteínas (gr)		0.306
						grasas (gr)		0.216
						carbohidratos (gr)		11.844

## **CAPITULO IV**

### **4. ANÁLISIS SENSORIAL**

#### **4.1 PRUEBA Y ANÁLISIS SENSORIAL UTILIZANDO EL MÉTODO “FOCUS GROUP”**

Para la prueba de sensibilidad se utilizó la técnica del focus group, que es una técnica de recopilación de datos y se realiza a un grupo no muy extenso de personas no más de 15. Para esta prueba se ha requerido la ayuda de 11 personas entre hombres y mujeres, las cuales se tomó de la Universidad Tecnológica Equinoccial entre estudiantes y chefs de la carrera de gastronomía de la mis ma. Se ha tomado en cuenta a estas personas ya que ellos tienen conocimientos de técnicas, métodos gastronómicos. Se reparte una encuesta a cada persona, la cual deberá ser llenada luego de saborear la preparación de cada uno de los platos seleccionados para esta prueba.

##### **4.1.1 ANÁLISIS DE GÉNERO**

Se realizó la muestra de 8 de los 30 platos y dos bebidas, que esta investigación propone repartido entre: entradas, platos fuertes, postres y bebidas, cada plato con su nombre respectivo los cuales serán presentados a los degustadores. La prueba nos ayuda a determinar la aceptación de las nuevas preparaciones con mandarina que tienen los pobladores de la ciudad de Quito para degustar esta variedad de preparaciones en sus diferentes características organolépticas: color, olor, sabor, textura y aceptación de las nuevas preparaciones. Mientras las personas degustan los platos las encuestas serán llenadas, al final se recogerá las encuestas y se hará una recopilación de datos obtenidos para realizar la respectiva tabulación y obtener el porcentaje de aceptación de las nuevas recetas a base de mandarina. Los platos seleccionados para la degustación son:

- 🌟 Albóndigas de langostino con salsa de mandarina
- 🌟 Ají con mandarina
- 🌟 Costillas en salsa BBQ artesanal de mandarina
- 🌟 Espagueti con camarón y mandarina
- 🌟 Tiramisú con mandarina

- ☀ Donas rellenas de crema de mandarina y coco
- ☀ Flamarina
- ☀ Margarita de mandarina

#### 4.1.2 FORMATO DE LA ENCUESTA DE SENSIBILIDAD

#### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

Encuesta de sensibilidad para un focus group dirigida a estudiantes y chefs de la Universidad Tecnológica Equinoccial.

**Objetivo:** Determinar las propiedades organolépticas de la mandarina en la aplicación de las recetas gastronómicas y su aceptación en la elaboración de los mismos.

#### DATOS GENERALES

**Fecha:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Edad:** \_\_\_

**Sexo:** F \_\_\_ M \_\_\_

**Profesión:** \_\_\_\_\_

#### INFORMACIÓN ESPECÍFICA

Por favor:

Dedique unos minutos a completar esta encuesta. Marque con una **X** bajo el cuadro que indique su respuesta en cuanto a la degustación del plato, proporcione un comentario según su opinión.

NOMBRE DEL PLATO:						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
SABOR						
COLOR						
TEXTURA						
AROMA						
PRESENTACIÓN						

#### COMENTARIO

---



---

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## 4.2 TABULACIÓN DE LA ENCUESTA DE SENSIBILIDAD


NOMBRE DEL PLATO: ALBÓNDIGAS DE LANGOSTINO CON SALSA DE MANDARINA						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	0	6	5	0	0	
COLOR	1	7	2	1	0	
TEXTURA	1	7	3	0	0	
AROMA	0	5	3	3	0	
PRESENTACIÓN	0	11	0	0	0	

TABLA 26 Datos Albóndigas de langostino

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	0	6	5	0	0
TOTAL	0%	55%	45%	0%	0%

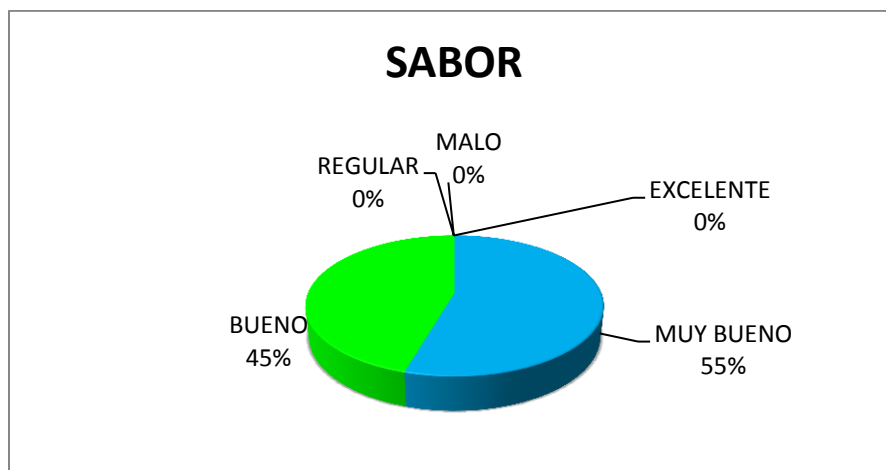


TABLA 27 y GRAFICA 15 Tabulación sabor albóndigas

El 55% de los encuestados dijeron que las albóndigas tenían un sabor muy bueno mientras que el 45% solo buen sabor. Les gusto el sabor fuerte a marisco y el sabor a mandarina en la salsa faltaba que tenga un poco más.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	1	7	2	1	0
TOTAL	9%	64%	18%	9%	0%

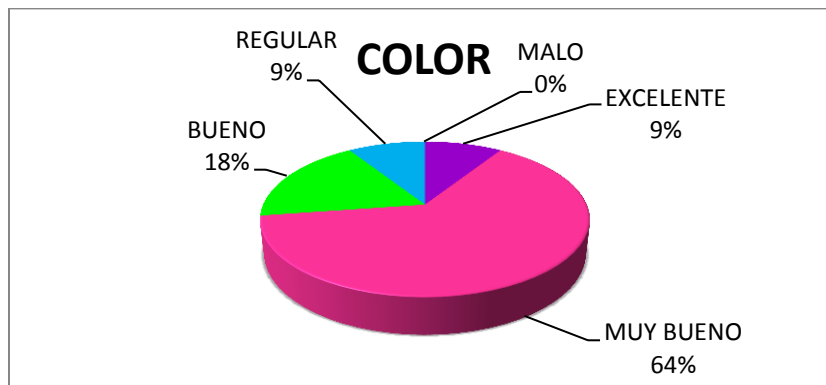


TABLA 28 y GRAFICA 16 Tabulación color albóndigas

En cuanto al color el 9% dijo que es excelente y el 64% muy bueno mientras que el 18% dijo que era muy bueno y el 9% regular. Dijeron que hacía falta un poco más de color en el plato que atraiga la mirada de los comensales.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	1	7	3	0	0
TOTAL	9%	64%	27%	0%	0%

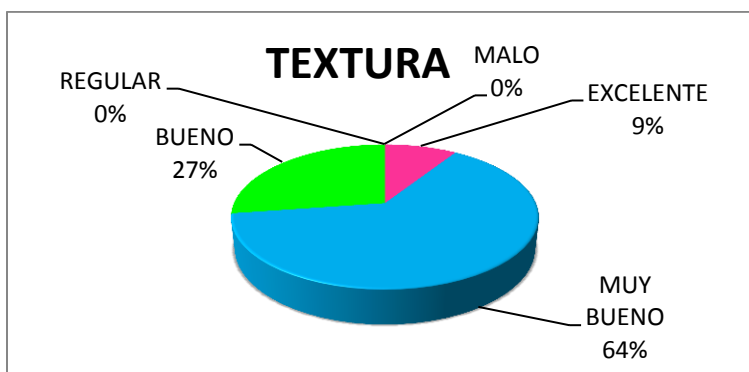


TABLA 29 y GRAFICA 17 Tabulación textura albóndigas

La textura del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 64% muy buena y al 27% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a textura, les gusto el ajonjolí de alrededor de las albóndigas.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	0	5	3	3	0
TOTAL	0%	45%	27%	27%	0%

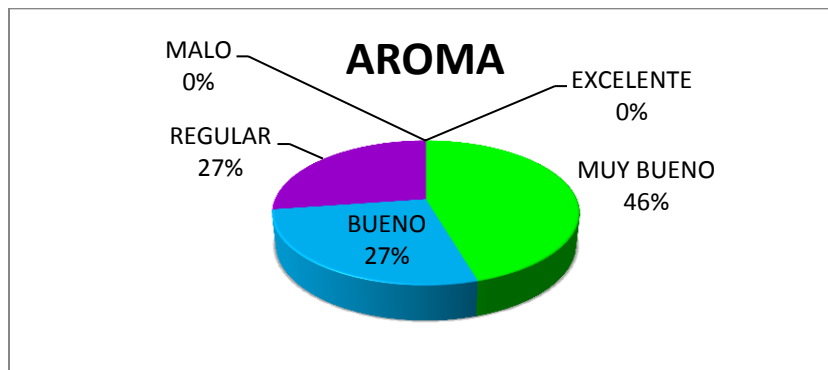


TABLA 30 y GRAFICA 18 Tabulación aroma albóndigas

El aroma de las albóndigas tiene un 45% muy bueno, 27% bueno y un 27% de regular, a algunos de los que degustaron no les gusto que tuviera un aroma a marisco fuerte sino que sea más delicado y que la salsa tenga mayor aroma a mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	0	11	0	0	0
TOTAL	0%	100%	0%	0%	0%

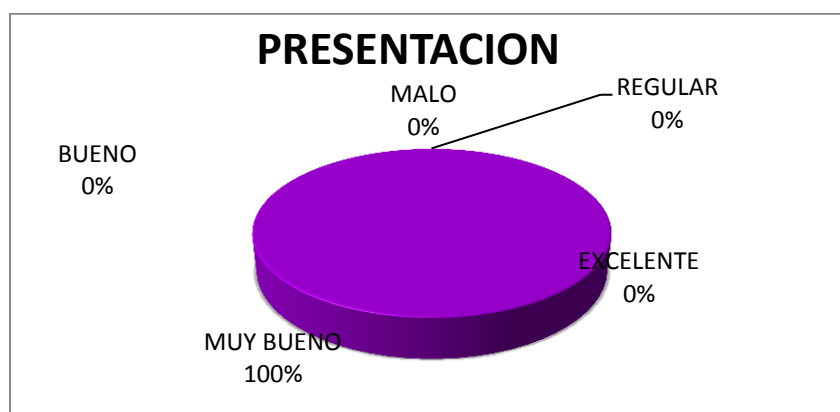


TABLA 31 y GRAFICA 19 Tabulación presentación albóndigas

En cuanto a la presentación el 100% dijo que estaba muy buena ya que el único comentario que tubo para que no sea excelente fue que se le podría poner más color al plato.



NOMBRE DEL PLATO: AJÍ DE MANDARINA						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	8	1	2	0	0	
COLOR	1	7	3	1	0	
TEXTURA	7	4	0	0	0	
AROMA	0	5	3	3	0	
PRESENTACIÓN	9	2	0	0	0	

TABLA 32 Datos ají de mandarina

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	8	1	2	0	0
TOTAL	73%	9%	18%	0%	0%

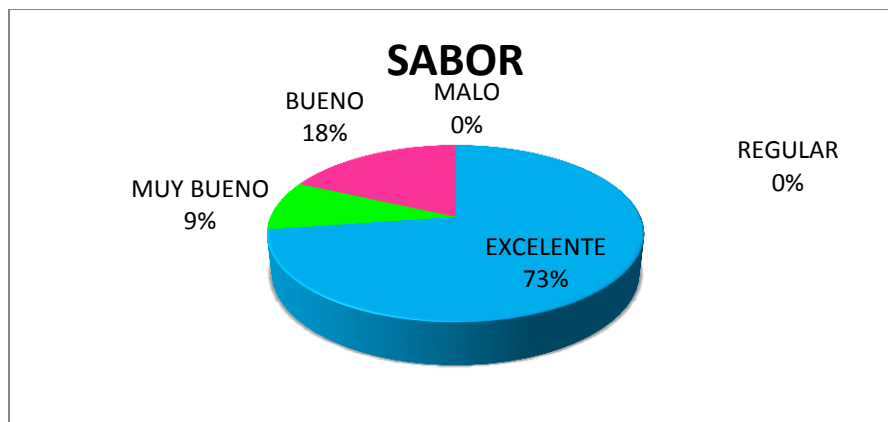


TABLA 33 y GRAFICA 20 Tabulación sabor ají de mandarina

El sabor del producto al 73% le pareció excelente mientras que al 9% muy buena y al 18% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación, les gusto el sabor combinado con las empanadas tradicionales como la de morocho.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	1	7	3	0	0
TOTAL	9%	64%	27%	0%	0%

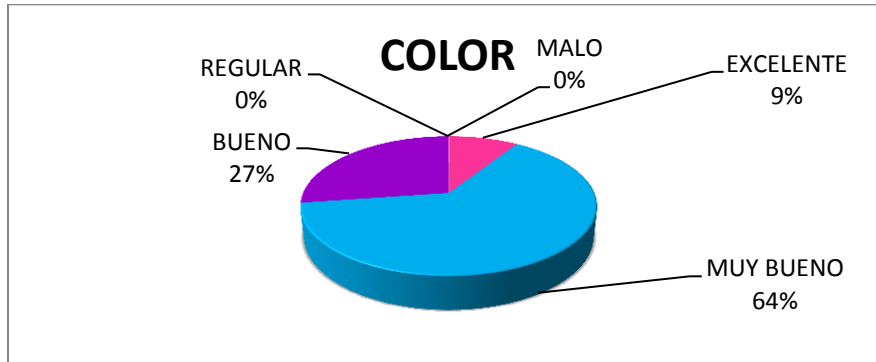


TABLA 34 y GRAFICA 21 Tabulación color ají de mandarina

En cuanto al color del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 64% muy buena y al 27% buena, las personas les gusto el color ya que tiene varios colores.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	7	4	0	0	0
TOTAL	64%	36%	0%	0%	0%

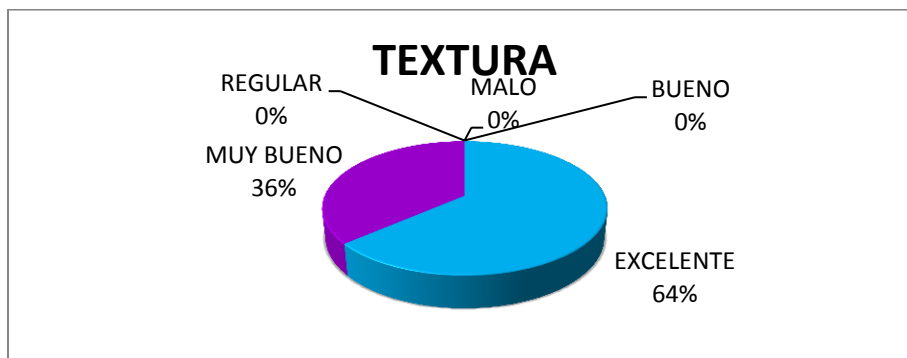
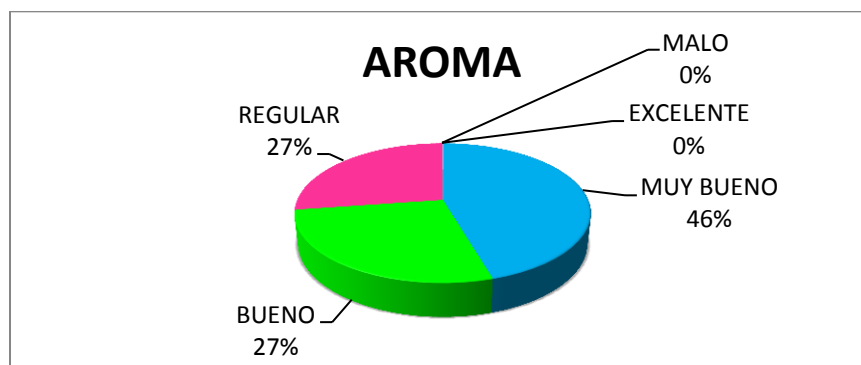


TABLA 35 y GRAFICA 22 Tabulación textura ají de mandarina

La textura del producto al 64% le pareció excelente mientras que al 36% muy bueno, este ají les gusto a los degustadores debido a que no es solo líquido sino a su vez contiene pimientos en brunoise que se los mastica y están crujientes.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	0	5	3	3	0
TOTAL	0%	45%	27%	27%	0%



**TABLA 36 y GRAFICA 23** Tabulación aroma ají de mandarina

En cuanto al aroma del producto al 45% le pareció muy bueno mientras que al 27% bueno y al 27% regular lo que quiere decir que a este producto le faltaría que tenga más aroma a mandarina, a las personas les pareció que tiene más aroma al ají que mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	9	2	0	0	0
TOTAL	82%	18%	0%	0%	0%



**TABLA 37 y GRAFICA 24** Tabulación presentación ají de mandarina

La presentación del producto tuvo un 82% excelente mientras que al 18% muy buena, lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a la presentación por que les gusto el color que tenía en el plato.


NOMBRE DEL PLATO: COSTILLA EN SALSA BBQ ARTESANAL DE MANDARINA						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	2	6	3	0	0	
COLOR	3	7	1	0	0	
TEXTURA	2	6	3	0	0	
AROMA	1	8	2	0	0	
PRESENTACIÓN	3	8	0	0	0	

TABLA 38 Datos costilla bbq

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	2	6	3	0	0
TOTAL	18%	55%	27%	0%	0%

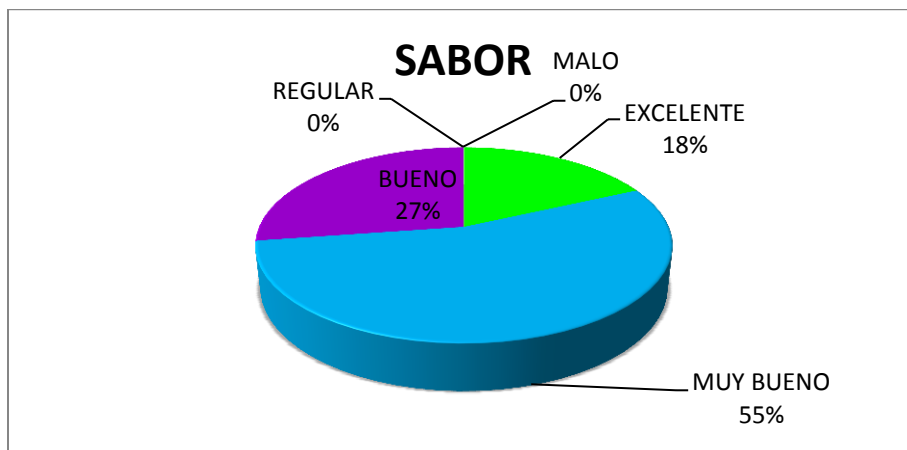


TABLA 39 y GRAFICA 25 Tabulación sabor costillas bbq

El sabor del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 55% muy buena y al 27% buena, tuvo buena acogida debido a que a los degustadores les gustó mucho la bbq artesanal.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	3	7	1	0	0
TOTAL	27%	64%	9%	0%	0%

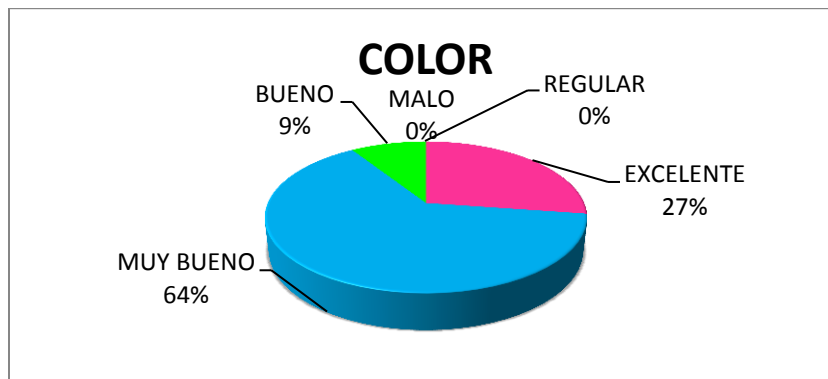


TABLA 40 y GRAFICA 26 Tabulación color costillas bbq

En cuanto al color del producto al 27% le pareció excelente mientras que al 64% muy buena y al 9% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a color, a los comensales les gusta el color anaranjado que tiene esta bbq artesanal.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	2	6	3	0	0
TOTAL	18%	55%	27%	0%	0%

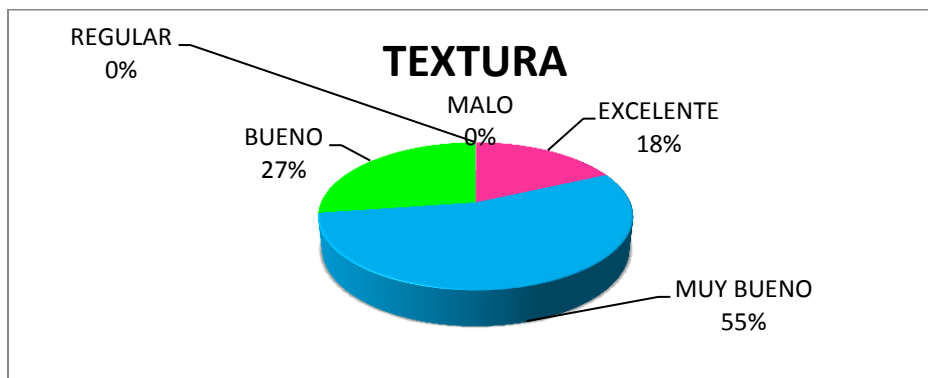


TABLA 41 y GRAFICA 27 Tabulación textura costillas bbq

La textura del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 55% muy buena y al 27% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a textura, les gusta la cocción de las costillas junto con el bbq de mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	1	8	2	0	0
TOTAL	9%	73%	18%	0%	0%

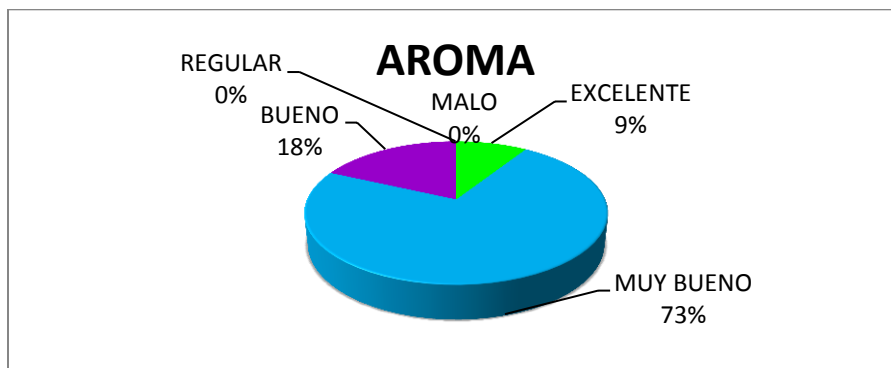


TABLA 42 y GRAFICA 28 Tabulación aroma costillas bbq

En cuanto al aroma del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 73% muy buena y al 18% buena lo que quiere decir el aroma del producto fue muy buena y les agrado a los degustadores.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	3	8	0	0	0
TOTAL	27%	73%	0%	0%	0%



TABLA 43 y GRAFICA 29 Tabulación presentación costillas bbq

La presentación del producto al 27% le pareció excelente mientras que al 73% muy buena, les gustó mucho la presentación a lo cual lo único que pudieron comentar fue que sería buena agregarle un poco más de bbq artesanal al plato.


NOMBRE DEL PLATO: ESPAGUETI CON CAMARÓN Y MANDARINA						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	11	0	0	0	0	
COLOR	2	5	4	0	0	
TEXTURA	9	0	2	0	0	
AROMA	10	1	0	0	0	
PRESENTACIÓN	2	5	4	0	0	

TABLA 44 Datos espagueti

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	11	0	0	0	0
TOTAL	100%	0%	0%	0%	0%

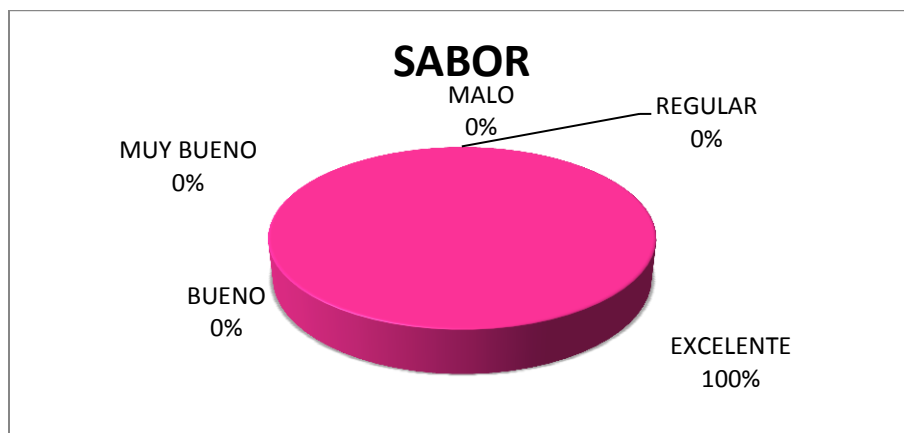


TABLA 45 y GRAFICA 30 Tabulación sabor espagueti

El sabor del producto al 100% de las personas les agrado debido a que los sabores estaban muy bien equilibrados y les gustó mucho el plato.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	2	5	4	0	0
TOTAL	18%	45%	36%	0%	0%

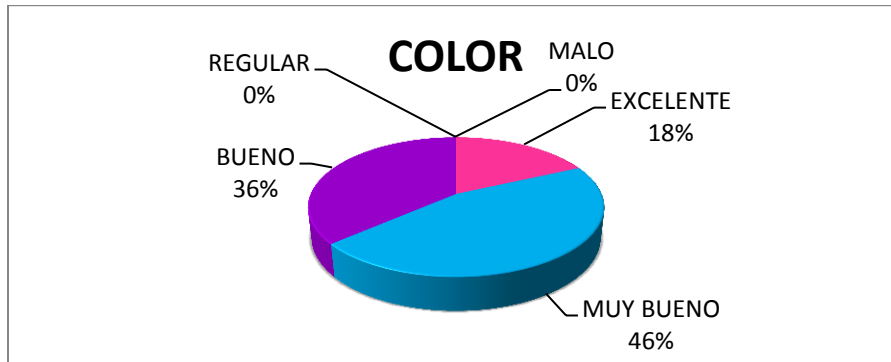


TABLA 46 y GRAFICA 31 Tabulación color espagueti

En cuanto al color del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 45% muy buena y al 36% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a color, ya que tiene un color amarillento como el color del zumo de la mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	9	0	2	0	0
TOTAL	82%	0%	18%	0%	0%

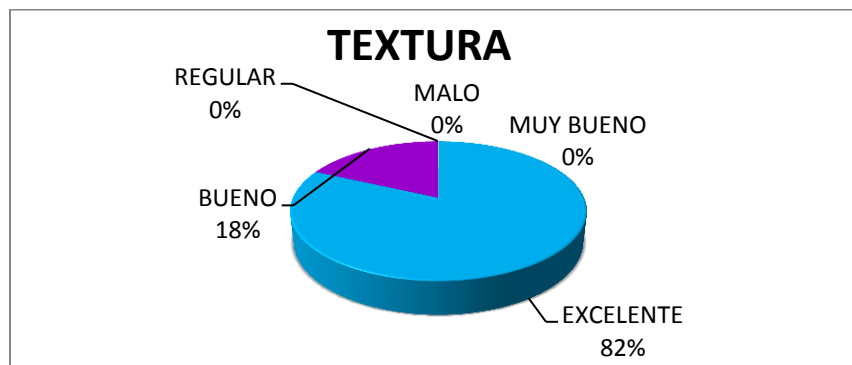


TABLA 47 y GRAFICA 32 Tabulación textura espagueti

La textura del producto al 82% le pareció excelente mientras que al 18% bueno, el plato les pareció excelente, al 18% que le pareció bueno fue porque no les gusto qué estuviera con mucha salsa.



	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	10	1	0	0	0
TOTAL	91%	9%	0%	0%	0%

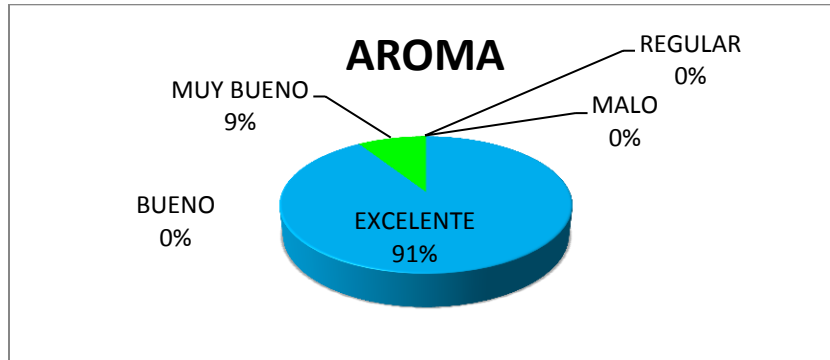


TABLA 48 y GRAFICA 33 Tabulación aroma espagueti

En cuanto al aroma del producto al 91% le pareció excelente mientras que al 9% muy buena, lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto al aroma ya que les gusto el aroma a marisco y mandarina en conjunto.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	2	5	4	0	0
TOTAL	18%	45%	36%	0%	0%



TABLA 49 y GRAFICA 34 Tabulación presentación espagueti

La presentación del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 45% muy buena y al 36% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación en cuanto a presentación.


NOMBRE DEL PLATO: TIRAMISÚ DE MANDARINA						FOTO
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
SABOR	5	1	5	0	0	
COLOR	4	3	4	0	0	
TEXTURA	2	6	3	0	0	
AROMA	1	3	7	0	0	
PRESENTACIÓN	1	10	0	0	0	

TABLA 50 Datos tiramisú

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	5	1	5	0	0
TOTAL	45%	9%	45%	0%	0%

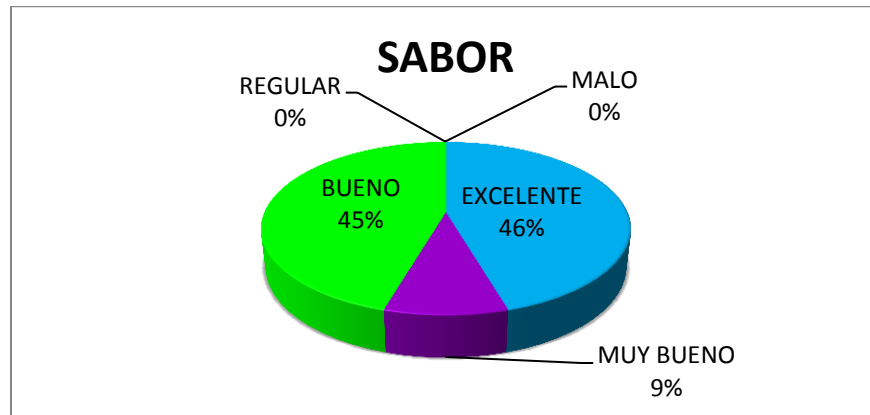


TABLA 51 y GRAFICA 35 Tabulación sabor tiramisú

El sabor del producto al 45% le pareció excelente mientras que al 9% muy buena y al 46% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación media, les gusto el que se haya implementado la mandarina pero dijeron que al tiramisú se le reconoce por su sabor a café.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	4	3	4	0	0
TOTAL	36%	27%	36%	0%	0%

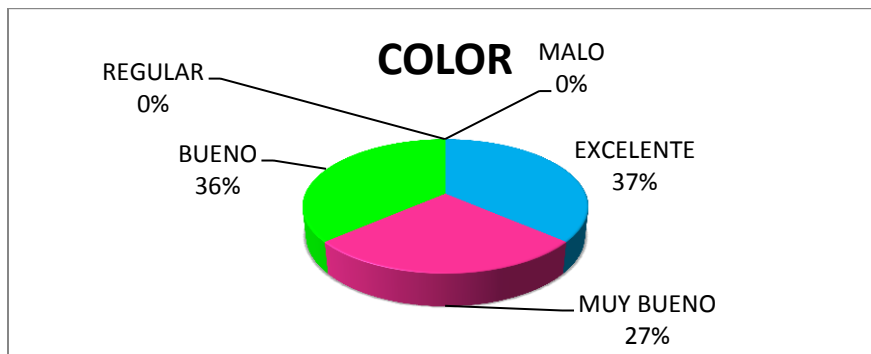


TABLA 52 y GRAFICA 36 Tabulación color tiramisú

En cuanto al color del producto al 36% le pareció excelente mientras que al 27% muy buena y al 37% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación media, hubo comentarios de que el color les gusta pero es muy pálido pero de igual manera les gusto.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	2	6	3	0	0
TOTAL	18%	55%	27%	0%	0%

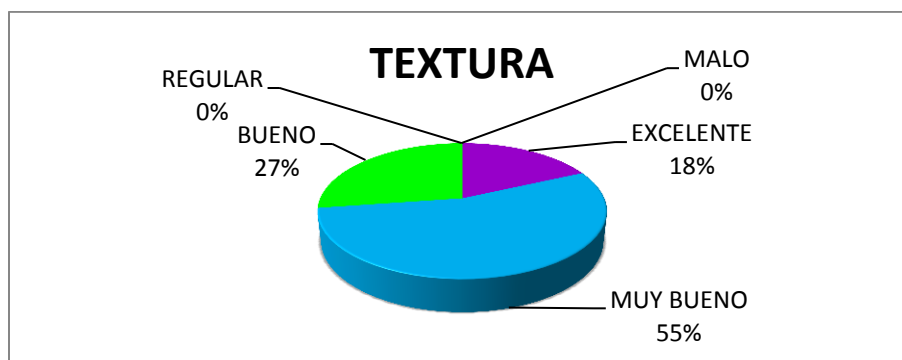


TABLA 53 y GRAFICA 37 Tabulación textura tiramisú

La textura del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 55% muy buena y al 27% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación media, no les gustó mucho la textura ya que se estaba derritiendo por lo cual recomendaron ponerle un poco más de tiempo en el refrigerador y un poco más de gelatina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	1	3	7	0	0
TOTAL	9%	27%	64%	0%	0%

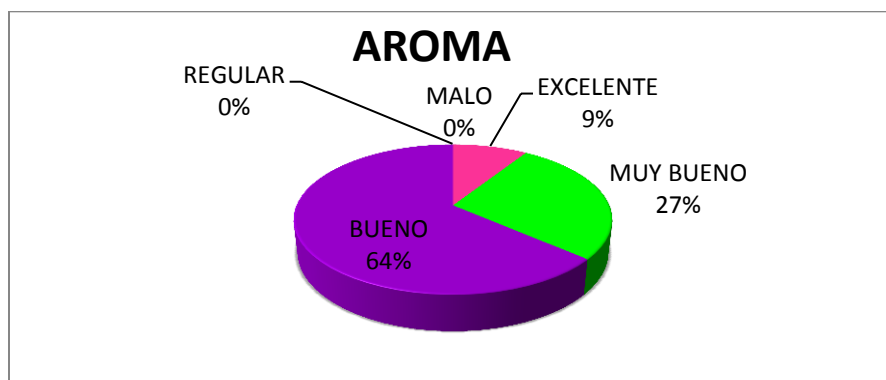


TABLA 54 y GRAFICA 38 Tabulación aroma tiramisú

En cuanto al aroma del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 27% muy buena y al 64% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación media, dijeron que sería bueno ponerle un poco más de ralladura de mandarina y zumo para que tenga un poco más de aroma a mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
presentación	1	10	0	0	0
TOTAL	9%	91%	0%	0%	0%

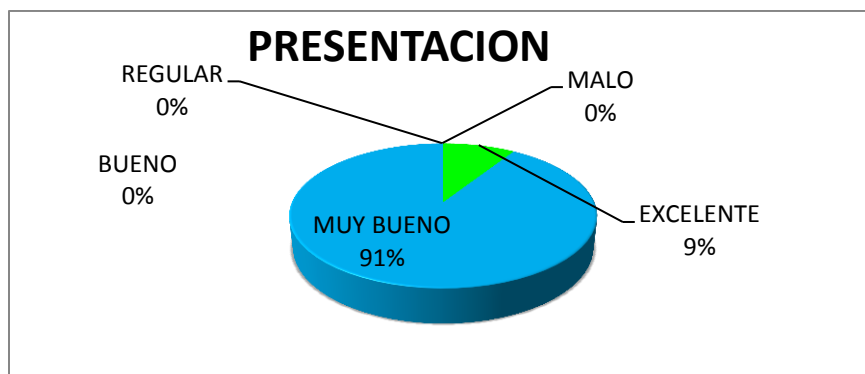


TABLA 55 y GRAFICA 39 Tabulación presentación tiramisú

La presentación del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 91% muy buena, lo que quiere decir que tiene una buena aceptación, les gusto la presentación se la veía muy limpia y delicada dijeron.


NOMBRE DEL PLATO: DONAS RELLENAS DE CREMA DE MANDARINA Y COCO						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	0	7	4	0	0	
COLOR	3	7	1	0	0	
TEXTURA	5	5	1	0	0	
AROMA	0	6	4	1	0	
PRESENTACIÓN	3	3	5	0	0	

TABLA 56 Datos donas rellenas

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	0	7	4	0	0
TOTAL	0%	64%	36%	0%	0%

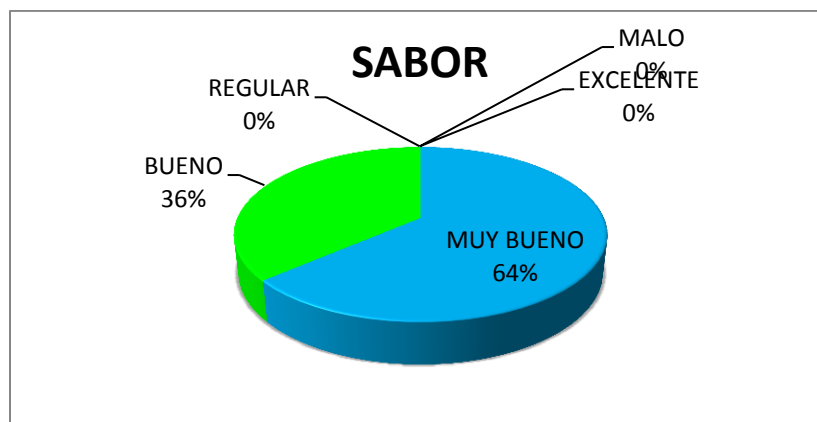
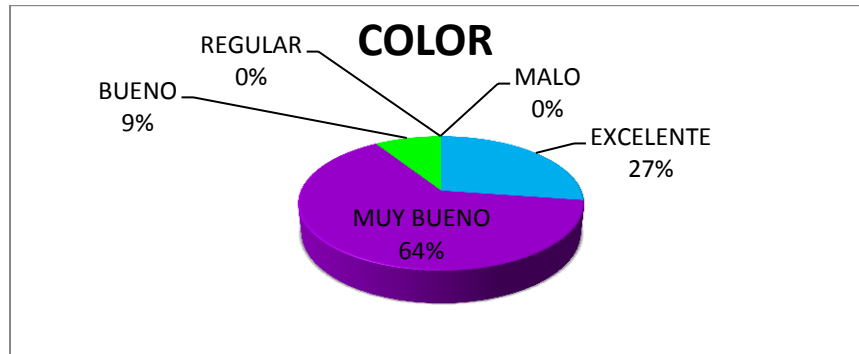


TABLA 57 y GRAFICA 40 Tabulación sabor donas

El sabor del producto al 64% le pareció muy bueno mientras que al 36% buena, les agrado la crema del relleno pero el chocolate le opaco un poco el sabor de la mandarina.

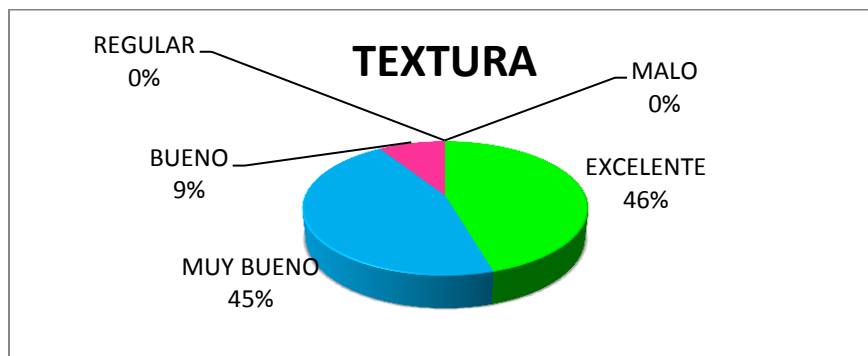
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	3	7	1	0	0
TOTAL	27%	64%	9%	0%	0%



**TABLA 58 y GRAFICA 41** Tabulación color donas

En cuanto al color del producto al 27% le pareció excelente mientras que al 64% muy buena y al 9% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación muy buena, les gusto el color de la crema del relleno de las donas.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	5	5	1	0	0
TOTAL	45%	45%	9%	0%	0%



**TABLA 59 y GRAFICA 42** Tabulación textura donas

La textura del producto al 45% le pareció excelente mientras que al 46% muy buena y al 9% buena lo que quiere decir que tiene una aceptación media, el chocolate sobre la dona no les agrado mucho ya que estaba derritiéndose en las manos.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	0	6	4	1	0
TOTAL	0%	55%	36%	9%	0%

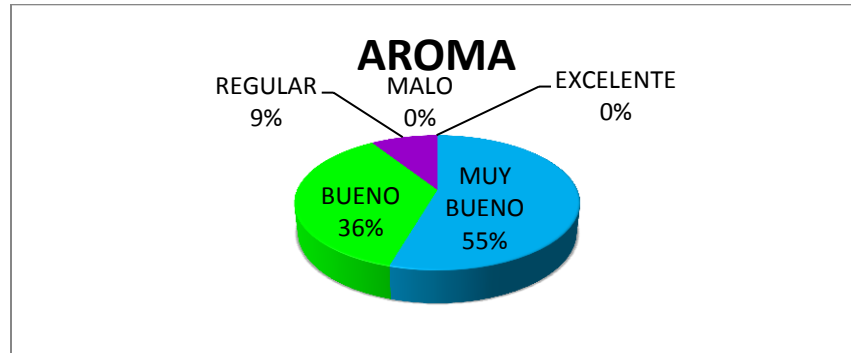


TABLA 60 y GRAFICA 43 Tabulación aroma donas

En cuanto al aroma del producto al 55% le pareció muy buena mientras que al 36% buena y al 9% regular, no tuvo tan buena acogida por que el aroma a mandarina se opaca por el aroma del chocolate para lo cual recomendaron hacerle la decoración solo con glasé.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	3	3	5	0	0
TOTAL	27%	27%	45%	0%	0%

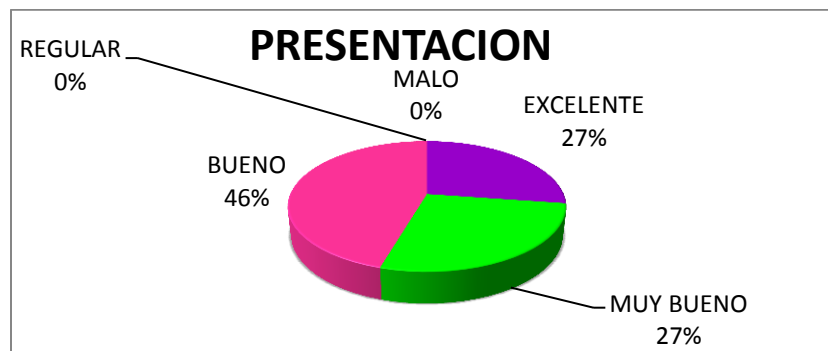


TABLA 61 y GRAFICA 44 Tabulación presentación donas

La presentación del producto al 27% le pareció excelente mientras que al 27% muy buena y al 46% buena, les agrado la presentación por que se la ve como una dona tradicional y se le puede ver el relleno que contiene del color anaranjado.


NOMBRE DE LA BEBIDA: MARGARITA DE MANDARINA						FOTO
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	
SABOR	1	6	2	2	0	
COLOR	2	8	1	0	0	
TEXTURA	1	5	2	3	0	
AROMA	0	6	5	0	0	
PRESENTACIÓN	0	9	2	0	0	

TABLA 62 Datos margarita

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	1	6	2	2	0
TOTAL	9%	55%	18%	18%	0%

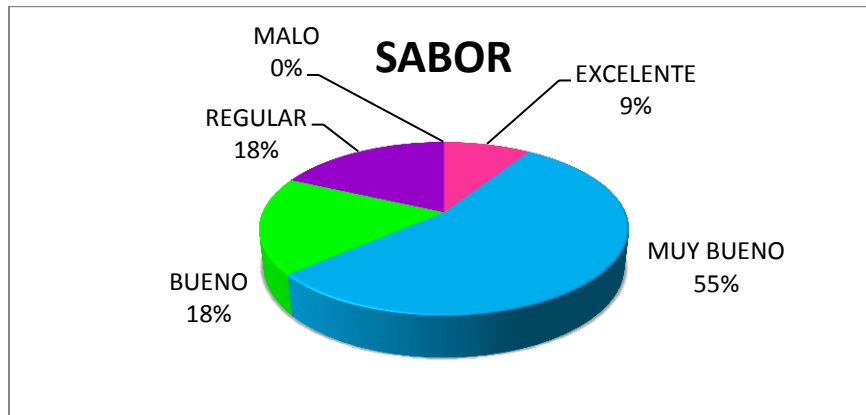


TABLA 63 y GRAFICA 45 Tabulación sabor margarita

El sabor del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 55% muy buena y al 18% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación, recomendaron que se le podría hacer un poco más dulce par el gusto de las mujeres.



	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	2	8	1	0	0
TOTAL	18%	73%	9%	0%	0%

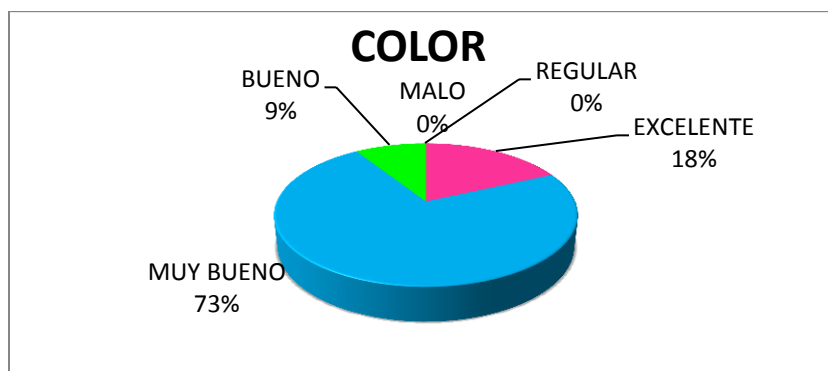


TABLA 64 y GRAFICA 46 Tabulación color margarita

En cuanto al color del producto al 18% le pareció excelente mientras que al 73% muy buena y al 9% buena, les gusto el color del coctel ya que tiene el color anaranjado de la mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	1	5	2	3	0
TOTAL	9%	45%	18%	27%	0%

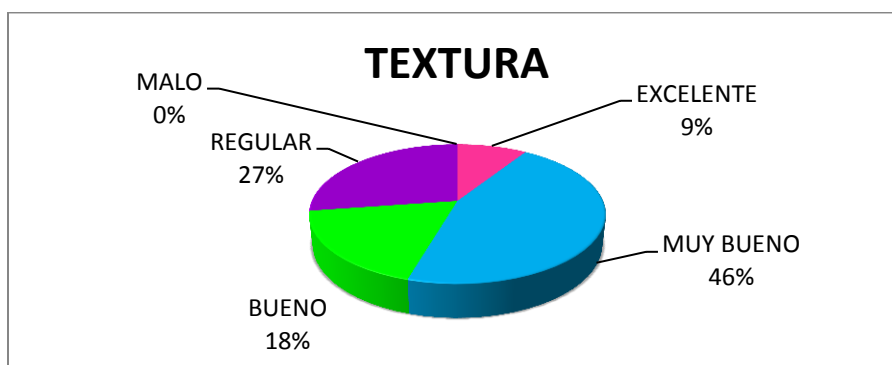


TABLA 65 y GRAFICA 47 Tabulación color margarita

La textura del producto al 9% le pareció excelente mientras que al 46% muy buena, al 18% buena y al 27% regular, lo que quiere decir que tiene una aceptación media, a algunas personas no les gustó mucho que fuera frozen por que le sienten muy frio como granizado.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	0	6	5	0	0
TOTAL	0%	55%	45%	0%	0%

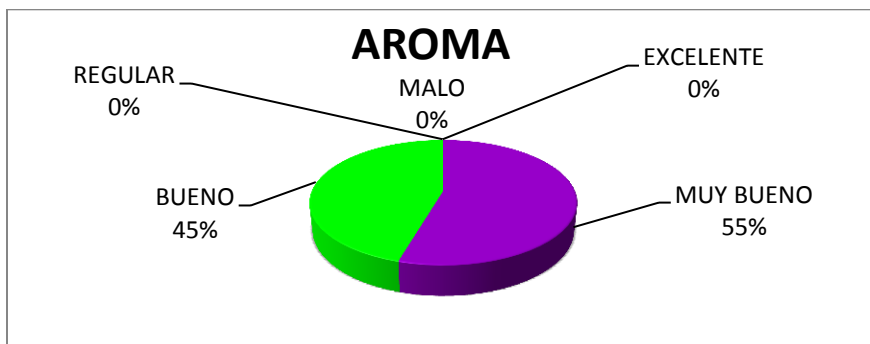


TABLA 66 y GRAFICA 48 Tabulación aroma margarita

En cuanto al aroma del producto al 55% le pareció muy bueno mientras que al 45% buena, a los degustadores les gusto el aroma a mandarina que tiene este coctel pero tiene aroma a alcohol más fuerte que a mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
presentación	0	9	2	0	0
TOTAL	0%	82%	18%	0%	0%

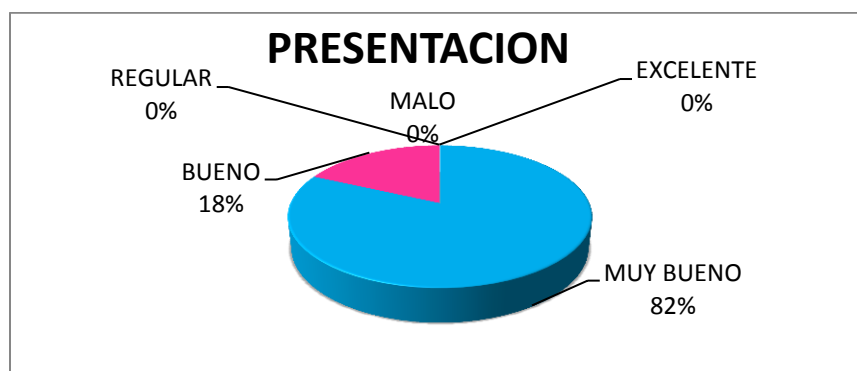


TABLA 67 y GRAFICA 49 Tabulación presentación margarita

La presentación del producto al 82% le pareció muy bueno mientras que al 18% buena, aunque no les gusto la textura de frozen y el color que tuvo, les agrado la presentación en la copa de este coctel.

NOMBRE DEL PLATO: FLAMARINA						
	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	FOTO
SABOR	7	2	2	0	0	
COLOR	11	0	0	0	0	
TEXTURA	9	1	1	0	0	
AROMA	6	5	0	0	0	
PRESENTACIÓN	11	0	0	0	0	

TABLA 68 Datos de flamarina

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Sabor	7	2	2	0	0
TOTAL	64%	18%	18%	0%	0%

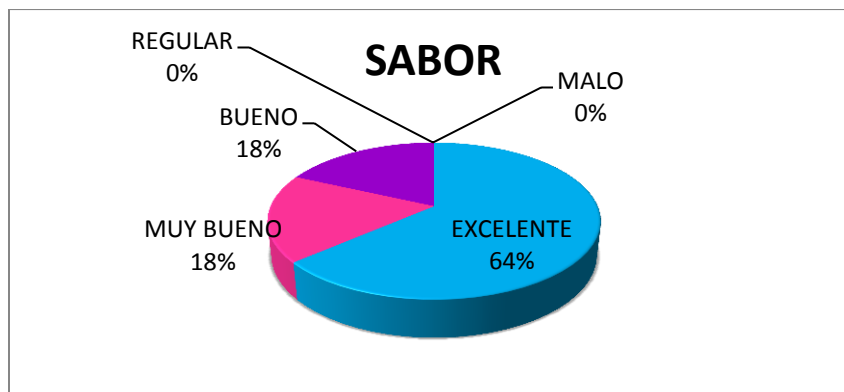


TABLA 69 y GRAFICA 50 Tabulación sabor flamarina

El sabor del producto al 64% le pareció excelente mientras que al 18% muy buena y al 18% buena lo que quiere decir que tuvo una buena aceptación, las personas que respondieron buena es porque al momento de tomarlo lo sintieron muy fuerte.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Color	11	0	0	0	0
TOTAL	100%	0%	0%	0%	0%

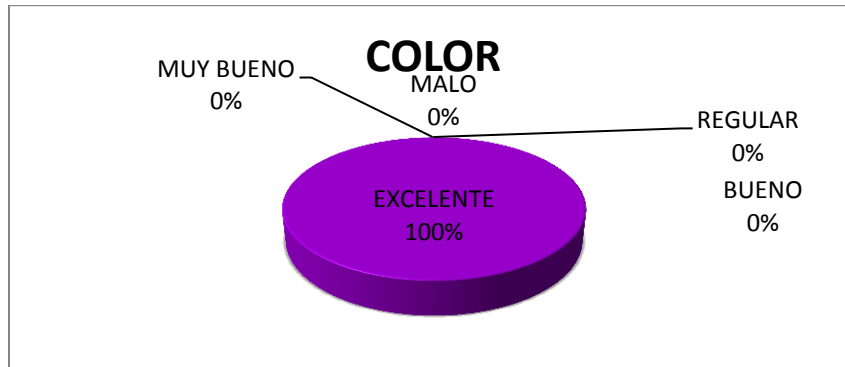


TABLA 70 y GRAFICA 51 Tabulación color flamarina

En cuanto al color del producto el 100% respondió que es excelente ya que se ve los tres colores muy bien separados y son colores muy buenos.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Textura	9	1	1	0	0
TOTAL	82%	9%	9%	0%	0%

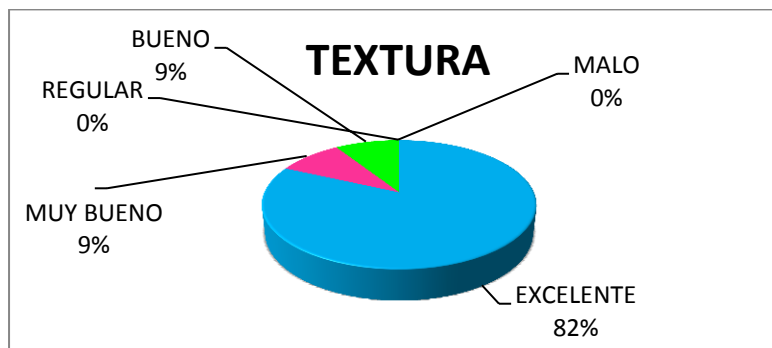
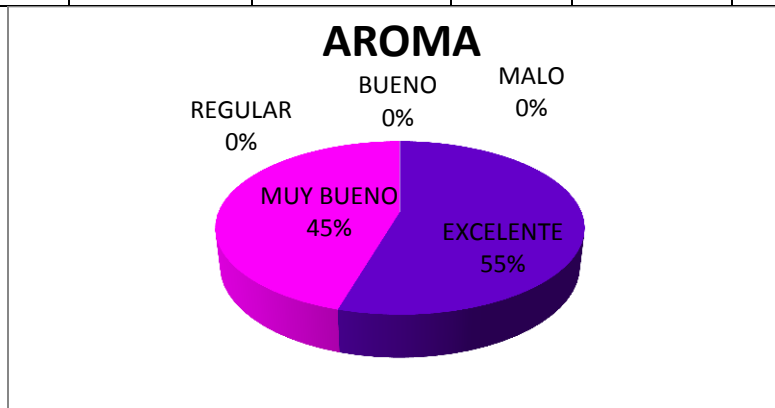


TABLA 71 y GRAFICA 52 Tabulación textura flamarina

La textura del producto al 82% le pareció excelente mientras que al 9% muy buena y al 9% buena lo que quiere decir que tiene una buena aceptación, les agrado que tenga los tres tipos de sabores en un coctel. Ya que están por separados y se lo puede sentir uno a uno con un sorbete.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Aroma	6	5	0	0	0
TOTAL	55%	45%	0%	0%	0%



**TABLA 72 y GRAFICA 53** Tabulación aroma flamarina

En cuanto al aroma del producto al 55% le pareció excelente mientras que al 45% muy buena ya que se siente el aroma a tequila en este coctel. Por lo que es separado los líquidos no se le puede sentir el aroma a mandarina.

	EXCELENTE	MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO
Presentación	11	0	0	0	0
TOTAL	100%	0%	0%	0%	0%



**TABLA 73 y GRAFICA 54** Tabulación sabor flamarina

La presentación del producto al 100% le pareció excelente ya que les gusto que se vean los tres colores divididos y al momento de prenderla les gusto que se sirva encendido.

#### 4.2.1 NIVEL DE ACEPTACIÓN DE LA PROPUESTA GASTRONÓMICA

Se elabora un cuadro de nivel de aceptación, en el cual se toman los datos de todas las personas que dijeron excelente, muy bueno, bueno, regular y malo en todos los platos, y se sacara un porcentaje el cual se representara en una gráfica de pastel.

	NUMERO DE PERSONAS	PORCENTAJE
Excelente	144	33%
Muy bueno	194	44%
Bueno	89	20%
Regular	13	3%
Malo	0	0%
TOTAL	440	100%



TABLA 74 y GRAFICA 55 Tabulación nivel de aceptación

#### ANÁLISIS Y COMENTARIO

Mediante la tabla de aceptación se puede observar que la propuesta de un recetario a base de mandarina si tendría buena acogida ya que los valores altos que son 33% y 44% son de excelente y muy bueno correspondientemente, a más de que se puede observar q el 0% de las personas es decir nadie, tuvo un comentario negativo de los platos degustados, cabe recalcar que si se obtuvieron pequeños comentarios q se los tomo en cuenta para el recetario presentado.

## 4.3 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.3.1 CONCLUSIONES

- ☀ Mediante la investigación y a análisis de la mandarina se puede concluir que la mandarina es una fruta con gran potencial para ser aplicada en la gastronomía, ya que posee un gran valor nutricional, aporte vitamínico como lo es la vitamina C, que se la suele dar uso en las temporadas de invierno para incrementar las defensas del cuerpo, también su aporte de minerales y a la vez un gran valor en la medicina, aportando a nuestro cuerpo un sin número de beneficios al buen desempeño del metabolismo.
- ☀ La mandarina tiene una buena acogida en la ciudad, por ser una fruta que si se la encuentra en nuestro país, se la debe aprovechar en las temporadas que sale a la venta para poder darle uso en la elaboración de recetas caseras por nosotros mismos y que tenga una aceptación buena en el mercado. Esta fruta se la puede utilizar tanto en lo que es cocina caliente como en la cocina fría y repostería, ya que es muy versátil.
- ☀ Se obtuvieron datos positivos en el estudio de mercado a cerca de la mandarina, ya que si bien es cierto la mandarina no es un producto muy probado en la gastronomía, pero las personas demostraron mucho interés por conocer las propiedades de esta fruta y por conocer la manera correcta de utilizarla al elaborar recetas con esta fruta.
- ☀ Se puede destacar el uso de la mandarina en el ámbito gastronómico para incrementar el valor nutritivo de un plato. Mediante la encuesta realizada a la población se puede ver que la mandarina empleada en diferentes preparaciones puede tener buena acogida ya que más del 50% de encuestados aceptan el uso o aplicación de la mandarina en recetas nuevas o existentes.
- ☀ Mediante la elaboración del recetario se pudo ver que la mandarina no tolera ser sometida a calor directo o ebullición ya que en el exceso de temperatura pierde sus propiedades nutritivas.

- ☀ La mandarina resulto ser una fruta que si se la puede dar uso no solo en la elaboración de postres o bebidas como normalmente se la utilizaba sino que aporta valor nutritivo y un sabor característico a los platos. Se puede observar que tuvo buena acogida el recetario a base de mandarina ya que mediante el focus group se pudo degustar y opinar acerca de los nuevos platos.
- ☀ Mediante la técnica del focus group se pudo obtener una idea del nivel de aceptación que pueden llegar a tener las recetas a base de mandarina en la población de Quito.
- ☀ El representar en la receta estándar las kcal, grasas proteínas y carbohidratos es una buena guía para tener conocimiento de lo que se está consumiendo al momento de degustar las recetas presentadas en este trabajo.



### 4.3.2 RECOMENDACIONES

- ✿ Es recomendable incluir a esta fruta en nuestra dieta diaria, ya que es buena para la salud tanto por sus propiedades nutricionales como por lo que es baja en calorías, y mediante el estudio se pudo ver que es fácil agregarla en la elaboración de entradas, platos fuertes, postres y bebidas. A más de tratar de difundir la información acerca de los procesos culinarios aplicables en la mandarina.
- ✿ Se debería realizar más investigaciones de la mandarina ya que en este país no se cuenta con mucha información de estudios específicos de la fruta, y mediante los estudios se la podría dar a conocer por todo el resto del país en diferentes preparaciones y así poder ver si se la puede hacer conocer en el resto de países.
- ✿ Esta es una fruta de bajo costo por lo cual es recomendable su consumo tanto en familias de buenos recursos como en hogares de bajos recursos. Como se pudo observar las personas que fueron tomadas como la muestra para este estudio aciertan que la mandarina es de fácil acceso por lo cual si la consumirían en su dieta diaria en la temporada de mandarina.
- ✿ De acuerdo a las personas con quienes se realizaron los estudios de este trabajo se debe recomendar que haya más información sobre la mandarina ya que no se tiene un buen conocimiento de los tipos de mandarina que existen y que se las podría consumir según su temporada y los aportes nutritivos para la elaboración de recetas con mandarina.
- ✿ Es recomendable que cuando se le de uso a esta fruta en la elaboración de platos si se la lleva a fuego, que sea durante periodos cortos para poder conservar las propiedades organolépticas y nutrientes que esta aporta al organismo.
- ✿ Se recomienda también que al momento de guardar la mandarina si es que se la quiere guardar o almacenar se la haga en manera de zumo pero sin la fibra blanca que la cubre ya que esta es la que la hace que se haga amarga, a más de que se la puede llevar a congelación donde durara más tiempo y non perderá sus propiedades nutritivas.

- ✿ Es muy bueno recomendar que se utilicen este tipo de recetas estándar al momento de elaborar una receta ya que así se puede llegar a consumir las kcal necesarias diarias.
- ✿ El nivel de aceptación de la propuesta gastronómica demuestra que los productos presentados son de buen gusto por lo cual si se podría recomendar el consumo de estas recetas ya que contienen un buen valor nutritivo.

## 4.4 GLOSARIO

### 4.4.1 GLOSARIO GASTRONÓMICO

- ☀ **Adobar:** Hacer una mezcla en la cual colocamos a un género crudo para conservarlo, ablandarlo o darle un aroma especial.
- ☀ **Al dente:** Es el término utilizado para indicar el punto de cocción de una pasta, arroz o verdura que deben estar tiernos pero conservando cierta consistencia.
- ☀ **Aromatizar:** Incorporar a una preparación una sustancia o especie aromática.
- ☀ **Baño María:** Es un método de cocción que se utiliza para cocinar lentamente o para mantener los alimentos calientes en un recipiente dentro de otro que contiene agua caliente.
- ☀ **Baño María invertido:** Se utiliza para mantener fría una preparación, se utiliza hielo debajo del bol con la preparación a enfriar.
- ☀ **Bechamel:** Salsa madre hecha a base de un roux.
- ☀ **Banquear:** Método de cocción rápida sumergiendo en agua hirviendo con sal o no, de verduras, hojas o de pre cocción de otros elementos.
- ☀ **Brunoise:** Forma o técnica de picar un alimento en cuadrados pequeños.
- ☀ **Chiffonade:** corte en juliana de las verduras de hoja, se las enrolla y se corta bien fina.
- ☀ **Clarificar:** Refinar grasas calentándolas y filtrándolas, aclarar consomés y gelatinas con clara de huevo batida.
- ☀ **Dorar:** poner al horno durante corto tiempo un preparado untado de huevo o leche para que adquiera un color dorado. Saltear a fuego vivo un alimento para que adquiera color.
- ☀ **Emulsión:** Mezcla heterogénea de dos líquidos no miscibles.
- ☀ **Engrasar:** Untar con una sustancia grasa una bandeja de horno, el interior de una aro o de un molde, para evitar que se peguen las preparaciones durante la cocción.
- ☀ **Enharinar:** Cubrir un alimento, molde, bandeja o mesa con harina.
- ☀ **Gratinar:** Método de cocción donde la pieza o el producto puede o no estar precocido y se busca dorar la superficie de la misma.
- ☀ **Grillar:** Cocinar un alimento al grill, parrilla o plancha.

- ☀ **Guisar:** Preparación de pedazos pequeños de carne, hecha en un caldero, primero se doran y luego se cocinan a fuego lento, tapado y con bastante líquido que se reduce hasta tener una salsa espesa.
- ☀ **Juliana:** Técnica de cortar vegetales en tiras de 6cm de largo y 1 a 2 mm de lado.
- ☀ **Marinar:** Colocar dentro de un líquido aromático una carne o pescado durante tiempo determinado para que esta tome aroma o sabor.
- ☀ **Rectificar:** Poner a punto el sazón (sal pimienta) o color de un preparado.
- ☀ **Reducir:** reducir líquidos por cocción o evaporación, para concentrar el sabor.
- ☀ **Roux:** mezcla de harina y manteca que sirve para ligar una salsa, puede ser claro, rubio u oscuro, dependiendo del tiempo de cocción de la harina.
- ☀ **Sellar:** Dorar una carne creando una costra para que no pierda sus jugos durante la cocción.
- ☀ **Vinagreta:** salsa fría emulsionada compuesta básicamente por una mezcla inestable de un ácido y un producto graso.

#### 4.4.2 GLOSARIO INVESTIGACIÓN

- ☀ **Apomixis:** Denominada a la reproducción asexual, por medio de semillas
- ☀ **Ávida de luz:** Necesitar de abundante luz.
- ☀ **Crisopas:** Insecto frágil de color verde claro con las alas transparentes y muy inervadas y los ojos dorados.
- ☀ **Eclosionar:** Abrirse un capullo de flor, una crisálida o un huevo.
- ☀ **Follaje:** Conjunto de hojas de los árboles y otras plantas.
- ☀ **Foliar:** adjetivo de las hojas de las plantas, o relativo de ellas.
- ☀ **Gramíneas:** Familia de plantas angiospermas monocotiledóneas de tallo cilíndrico y generalmente hueco, hojas sentadas, largas y estrechas, flores dispuestas en espiguillas.
- ☀ **Hojas oblongas ovals:** De forma alargada con los lados ligeramente paralelos, en forma de lágrimas.
- ☀ **Hojas lanceoladas:** Hojas largas anchas en la mitad.
- ☀ **Hojas unifoliadas:** Que solo tiene una sola hoja.
- ☀ **Injerto:** Método de propagación vegetativa artificial de los vegetales en el que una porción de tejido procedente de una planta, se une con otra ya asentada, de tal modo que el conjunto de ambos crezca como un solo organismo.
- ☀ **Ninfa:** Estado intermedio en la metamorfosis de algunos insectos, situado entre la fase larvaria y la adulta.
- ☀ **Pedúnculo:** Ramita o rabillo que sostiene una inflorescencia o fruto tras su fecundación.
- ☀ **Perenne:** Termino aplicado a las plantas herbáceas o a los arbustos.

## 4.5 BIBLIOGRAFÍA

- ✿ AGROCALIDAD, A. D. (2014). *PROEcuador*. Retrieved SEPTIEMBRE 25, 2014, from <http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2013/11/Flyer-FRESCOS-CORREGIDOS.pdf>
- ✿ ALAMO TEMPACHE. (n.d.). ORO NARANJA. VERACRUZ.
- ✿ Ampuero, J. (2012, octubre 18). la mandarina de chone pasa por un boom. *PP el verdadro*.
- ✿ ANCAFE (Asociación Nacional del café). (2004). *CULTIVO DE MANDARINA programa de diversion de ingresos en la empresa cafetalera*.
- ✿ *aspectos basicos para el cultivo de mandarina*. (n.d.). corpoica.
- ✿ BLEU, L. C. (n.d.). *COCINA COMPLETA*. QUITO: EVEREST INTERNACIONAL.
- ✿ Canar, B. (2011). *Estudio de la mandarina y su aplicacion en la gastronomia*. Quito.
- ✿ catering, E. G. (n.d.). *el gourmet*. Retrieved agosto 16, 2014, from [http://www.elgourmet.cl/datos/metodos\\_de\\_coccion.php](http://www.elgourmet.cl/datos/metodos_de_coccion.php)
- ✿ COMERCIO, D. E. (2011, 07 16). *elcomencio.com*. Retrieved from [http://www.elcomercio.com.ec/agromar/tipos-mandarinas-cultivan\\_0\\_517748389.html](http://www.elcomercio.com.ec/agromar/tipos-mandarinas-cultivan_0_517748389.html)
- ✿ condislife. (2012). de una naranja y una mandarina nacio la clementina . *condislife*.
- ✿ Galarza, R. (2012). *Estudio de las mandarinas del Ecuador y su aplicacion en la gastronomia*. Quito.
- ✿ Garran, I. S. (1993, agosto). manual para productores de naranja y mandarina. Argentina.
- ✿ GONZALES, M. (2006). *PROYECTO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACION DE LA MANDARINA AL MERCADO ESPANOL*. QUITO: UTE.
- ✿ Hernandez, M. (2009, septiembre 01). *Slideshare*. Retrieved from [http://www.slideshare.net/marcelosantiago/poda-mandarinas?from\\_search=1](http://www.slideshare.net/marcelosantiago/poda-mandarinas?from_search=1)
- ✿ Illescas, Y. (2011, abril 10). Patate, tierra de las mandarinas y arepas. *extra.ec*.
- ✿ Infoagro. (n.d.). *infoagro*. Retrieved Junio 13, 2013, from <http://www.infoagro.com.citricos/mandarina.htm>
- ✿ Infoagro. (n.d.). *Infoagro*. Retrieved Junio 13, 2013, from <http://www.infoagro.com.citricos/mandarina.htm>
- ✿ Jima, R. M. (2012, julio 25). patrones de cultivo. Loja, ecuador.
- ✿ lectores, c. d. (2000). *el menu diario ecuatoriano*. circulo de lectores.

- ☀ LISBETH. (2009, ABRIL 30). *SCRIBD*. Retrieved from <http://www.scribd.com/doc/14777045/Clima-en-el-Ecuador>
- ☀ Molina, A. R. (agosto 17 ,2013). el auge de la citricultura en Chone. *La gente de manabi*.
- ☀ Moreno, C. B. (2009). reconocimiento y manejo de las plagas y enfermedades de mayor importancia economica en los citricos. *trabajo de grado para optar en titulo de administrados de empresas agropecuarias*. Antioquia, Caldas, Colombia.
- ☀ nacional, I. H. (2012, agosto sabado 4). la mandarina, fruta de mayor produccion. *noticias los rios*.
- ☀ Nuria Perez, G. M. (n.d.). *Procesos de cocina*.
- ☀ pecuarias), I. (. (n.d.). Retrieved agosto 6, 2013, from <http://www.campopotosino.gob.mx/modulos/tecnologiasdesc.php?id=83>
- ☀ Pena, (. B. (n.d.). *CULTIVO DE CITRICOS*. Fundacion de Desarrollo Agropecuario, SANTO DOMINGO - REPUBLICA DOMINICANA.
- ☀ *plantas de citricos*. (2014). Retrieved noviembre 20, 2014, from EcuRed: [http://www.ecured.cu/index.php/C%C3%ADtrico\\_\(Planta\)](http://www.ecured.cu/index.php/C%C3%ADtrico_(Planta))
- ☀ Rivera, A. (n.d.). *UN COMO*. Retrieved from <http://comida.uncomo.com/articulo/como-hacer-cortezas-de-la-mandarina-confitadas-2814.html>
- ☀ Schulz, D. A. (n.d.). *INTA*. Retrieved febrero 3, 2015, from Los jugos de frutas, con o sin azúcar, se pueden conservar por mucho tiempo, esterilizando el producto o usando productos químicos.
- ☀ semicol. (2008, octubre 17). *semicol*. Retrieved mayo 25, 2013, from [http://semicol.co/semillas/frutales/mandarina-cleopatra/flypage\\_new.tpl.html](http://semicol.co/semillas/frutales/mandarina-cleopatra/flypage_new.tpl.html)
- ☀ Sierra, A. (2014, Febrero 06). *ecoosfera*. Retrieved from <http://www.ecoosfera.com/2014/02/la-mandarina-citrus-nobilis/>
- ☀ Sierre, A. (2014, Febrero 27). *ecoosfera*. Retrieved from <http://www.ecoosfera.com/2014/02/las-esplendidas-propiedades-de-a-mandarina-parte-ii/>
- ☀ Urquiza, M. V. (2005). *Proyedo de prefactibilidad para la exportacion de la mandarina al mercado Aleman*. Quito.
- ☀ VIVERO, C. (n.d.). *Vivero Cazon*. Retrieved febrero 20, 2014, from <http://www.viverocazon.com.ar/productos/forestales/129.html>

## 4.6 ANEXOS

### 4.6.1 TÉCNICAS DE COCCIÓN

Algunos alimentos necesitan someterse a temperaturas más o menos elevadas con el fin de hacerlos más digestivos o esterilizarlos.

La cocción comienza a los 36 grados, a partir de esta temperatura la mayoría de las bacterias se exterminan.

TEMPERATURAS SEGÚN EL MÉTODO DE COCCIÓN	
Técnica	Temperatura
Asar	180°C a 200°C
Brasear	160°C a 180°C
Baño María	100°C
Blanquear	100°C
Cocción en líquido	100°C
Cocción al vapor	100°C
Confitar	50°C a 70°C
Emparrillar	160°C a 180°C
Escaldar	100°C
Escalfar	80°C a 100°C
Estofar	75°C a 100°C
Freir	150°C a 165°C
Glasear	140°C a 160°C
Gratinar	140°C a 160°C
Pochar	100°C a 150°C
Rehogar	60°C a 80°C
Saltear	150°C a 175°C

TABLA 75 Temperaturas según método de cocción

Fuente: (Nuria Perez)

Podemos dividir los métodos de cocción en tres grupos:

- ☀ Cocción por Calor Seco (Concentración)
- ☀ Cocción por Calor Húmedo (Expansión)
- ☀ Cocción Mixta (Combinación)



#### 4.6.1.1 Cocción por calor seco

En este método de cocción parte del agua del alimento se evapora y los elementos se concentran. Dentro de este tipo de cocción se encuentran:

##### Horneado

El horneado es el proceso de cocción por medio de calor seco que generalmente se efectúa en un horno. Consiste en someter a un alimento a la acción del calor sin mediación de ningún elemento líquido. El azar en horno es un método lento pero confiere un agradable sabor al preparado. Por acción del calor se sella la superficie del alimento quedando atrapados los jugos en el interior del preparado evitando así que quede seco. Se deberá tener en cuenta el tiempo y temperatura adecuados de acuerdo al alimento a cocer.

También se puede sellar la carne por todos lados al calor de una cocina y luego introducirla en el horno. Es recomendable bañar la carne, de vez en cuando, con sus propios jugos mientras se cuece. Entre los alimentos que comúnmente son horneados se encuentran el pan, las galletas, los pasteles y los bizcochos.

En levadura de panadero, el bicarbonato de sodio; materia grasa como son la manteca y el aceite vegetal; huevos, leche y azúcar. Estos componentes se mezclan para crear una masa o pasta que después se coloca en una cacerola o bandeja para calentarla.

Los fermentos producen gas, el cual queda atrapado en el interior de la masa causando que esta aumente de tamaño. La grasa permite que las plastas sean más fáciles de amasar y que el producto final sea más blando. Cuando horneas una tarta, está a mitad de cocción y aún le falta tiempo, y se te está empezando a quemar la parte de arriba, lo que puedes hacer es poner papel de horno por encima, se hará el bizcocho y dejará de quemarse. Así hasta que la tarta esté horneada por completo.

<b>TEMPERATURAS DEL HORNO</b>		
<b>Fahrenheit</b>	<b>Centígrados</b>	<b>Observaciones</b>
250°	121°	Muy lento
300°	149°	Lento
350°	177°	Moderado
375°	191°	Moderado
400°	204°	Caliente
450° a 500°	232° a 260°	Muy caliente

TABLA 76Cuadro 77Temperaturas del horno

Fuente: (lectores, 2000)

### ☀ **Asar a la parrilla / plancha**

En este caso los alimentos se cuecen por la evaporación de sus propios líquidos. Por lo general el alimento se unta con aceite. Hoy en día se utiliza mucho este método de cocción debido a que necesita muy poca o ninguna grasa convirtiéndose en una forma de cocción sana y de mucha aceptación. Los alimentos como chuletas o filetes de carne o pescado quedan muy bien con este método. La carne se debe voltear una sola vez ya que de otra manera el procedimiento no tendrá el éxito preciso.

Para proporcionar a la carne el aspecto dorado característico de la carne asada, gírela ligeramente sin voltearla mientras se cocina. Se utiliza una plancha de metal o parrilla, (según sea el caso) que debe ser muy buena conductora de calor y en la parte de abajo una fuente de calor (carbón, fuego vivo) que deberá ser parejo.

### ☀ **Gratinar**

Este método consiste en formar una capa dorada debido a un fuerte calor en el horno o bajo la llama de una gratinadora, esto le da un gusto y aspecto particular a los alimentos. Por lo general se hace uso de mantequilla, queso, pan rallado, salsa, etc. para ayudar a formar la costra dorada.

### ☀ **Saltear / sofreír**

Cocer a fuego fuerte, rápidamente, utilizando alguna materia grasa en cantidad mínima en una sartén o cacerola destapada removiendo enérgicamente. Este método de cocción procede de la cocina china.

### **Fritura en abundante aceite**

Cocción utilizando algún elemento graso en abundancia (manteca, aceite, etc.). Se deben tomar precauciones porque, aunque es una cocción fácil, se pueden cometer errores que echarían a perder el alimento que se está preparando. Esta técnica cumple dos finalidades, obtener un color dorado (capa rígida y crujiente), y cocer el interior del alimento (consistencia blanda).

Los alimentos de consistencia suave, como por ejemplo croquetas, se deben cocinar a fuego alto a fin de que se les forme rápidamente la costra y conserven su forma. Por otro lado, los alimentos más duros, como papas por ejemplo, se deben cocinar en las dos etapas anteriormente mencionadas: la primera (dorado) sellando para dejar que conserven su sabor y beneficios y la segunda para cocer el interior.

Cuanto más fino sea el corte más crocante será la fritura.

Algunos alimentos necesitan pasarse por harina para obtener un color dorado y evitar que se deshagan (pescados, zapallos). El aceite debe estar a temperatura adecuada: ni muy caliente que queme la superficie del alimento dejando el centro crudo, ni muy frío que el alimento no dore y absorba excesiva grasa. Es preferible conocer la temperatura de combustión de la grasa que se está empleando. Podemos conocer la temperatura con pequeños trucos de cocina, como por ejemplo probar con un pedacito de pan o un trocito de lo que vamos a freír. Cuando éste flote cubierto de burbujas indica que se alcanzó la temperatura correcta. Luego mantener a fuego medio para evitar que la fritura se arrebate.

#### **4.6.1.2 Cocción por calor húmedo**

En este método de cocción adicionamos algún líquido y los elementos solubles como vitaminas y minerales se disuelven en éste durante la cocción. Los más usados son:

### **Hervir / sancochar**

Cocción a través de un medio líquido (agua, caldo, leche, etc.) en estado de ebullición. Se debe considerar siempre el punto de cocción para evitar que los alimentos pierdan su valor nutritivo, sabor, color y textura. Se recomienda, en algunos casos, retirar del fuego y añadir agua fría para paralizar el proceso de cocción. El tiempo varía dependiendo del tamaño, la especie, si los

alimentos están enteros o en trozos, si están pelados, etc. En algunos casos, el agua de la cocción sirve para base de salsas o caldos.

### **Blanquear**

El alimento se sumerge en agua hirviendo y se espera que retome el punto de ebullición. En el caso de verduras, se recomienda pasarlas luego por agua fría o helada. A este proceso se le llama refrescar. El proceso del blanqueado dura de 30 segundos a 4 minutos aproximadamente, dependiendo a la cantidad del alimento.

El blanqueado permite que un alimento se cueza sólo un poco. En algunos casos se termina de cocinar posteriormente en algún preparado.

Este proceso es muy utilizado en la preparación de verduras para congelación. El blanqueado evita la decoloración.

#### **4.6.1.3 Cocción por calor mixto o combinado**

En este proceso la acción se realiza en dos etapas. En primer lugar el alimento se cuece por calor seco en una grasa y se finaliza con calor húmedo. Aparte de la cocción del alimento, en este proceso se obtiene como subproducto una salsa o jugo.

Aunque estos son métodos diferentes los procesos de ejecución son parecidos. Existen tablas para establecer tiempos de cocción pero éstas están sujetas a variaciones dependiendo del tipo de cocina y método usado.

### **Guisar / estofar / brasear**

Guisar una carne significa sellarla primeramente por todos lados para formar una costra y evitar que se salgan los jugos. Una vez hecho esto se procederá a des glasear vertiendo suficiente líquido en la cacerola. Luego seguir cocinando la carne a fuego lento, teniendo cuidado que el líquido no llegue a hervor abierto ya que la carne debe estar envuelta en un vapor tenue. Dar vuelta a la carne de vez en cuando para que se humedezca por todos lados con el líquido de la cocción.

#### 4.6.1.4 Otros métodos

##### ☀ **Baño María**

Es un método de cocción indirecto. El calor es transferido al recipiente que contiene el alimento a través de agua caliente.

En ningún momento el alimento deberá tener contacto con el agua. Este método se utiliza principalmente para cocinar salsas delicadas que pueden echarse a perder con el fuego directo. Se lo puede hacer en la cocina o en el horno.

NOTA: Cuando se hace referencia a "Baño María Inverso" se trata de un método de enfriamiento y no de cocción. El recipiente que contiene el preparado caliente se colocará dentro del recipiente con agua fría.

#### 4.6.2 RECOMENDACIONES PARA LA PREPARACIÓN DE LAS RECETAS

- ☀ Para una mejor cocción se recomienda que los trozos de comida sean de pequeños a medianos.
- ☀ Para revolver los alimentos, hacerlo de afuera hacia adentro, ya que los bordes se cocinan antes.
- ☀ En el caso de chuletas, asados y pollos se le debe dar vuelta para su cocción pareja.
- ☀ Las partes más gruesas deben colocarse hacia la parte externa de la fuente.
- ☀ En el caso de cocer huevos se debe hacer una pequeña perforación en la superficie, rompiendo ligeramente la yema, sino estos "explotarán" en el horno durante la cocción.(catering)

### 4.6.3 TABLAS DE CONVERSIONES DE MEDIDAS, PESOS Y VOLUMEN

TABLA DE CONVERSIONES DE PESO	
¼ de onza.	7 gr.
½ de onza	14 gr.
1 onza.	28 gr.
4 onzas (¼ libra)	113 gr.
8 onzas (½ libra)	227 gr.
16 onzas (1 libra)	454 gr.
24 onzas (1 ½ libras)	680 gr.
32 onzas (2 libras)	907 gr.
40 onzas (2 ½ libras)	1.13 kg.
48 onzas (3 libras)	1.36 kg

TABLA 77 Conversiones de peso

Fuente: (lectores, 2000)

TABLA DE CONVERSIÓN DE VOLUMEN	
1 cucharadita	5 ml.
¼ onzas fluidas (1 cucharada)	15 ml.
1 onza fluida (2 cucharadas)	30 ml.
8 onzas fluidas (1 taza)	240 ml.
16 onzas fluidas (1 pinta)	480 ml.
32 onzas fluidas (1 cuarto)	960 ml.
128 onzas fluidas (1 galón)	3.84 L.

TABLA 78 Conversiones de volumen

Fuente: (lectores, 2000)