



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

**ESTUDIO DE LAS VARIETADES DE CAFÉ CULTIVADAS EN LA  
ZONA CÁLIDA DEL AZUAY, PARA LA APLICACIÓN EN  
MEZCLAS CON LICORES ECUATORIANOS**

**Proyecto de Intervención previo a la obtención del título de:  
“Licenciada en gastronomía y servicio de alimentos y bebidas”**

**DIRECTORA:**

**Mgs. Marlene del Cisne Jaramillo Granda**

**C.I 0101304129**

**AUTOR:**

**María Eugenia Merchán Fajardo**

**C.I 0104162623**

**CUENCA, 27 OCTUBRE 2017**



## RESUMEN

Las primeras exportaciones de café salieron de Jipijapa, gracias a pequeñas plantaciones que después generaron un mercado mucho mayor. A principios de 1900 el puerto de Manta despachaba grandes cantidades de café, sobre todo al mercado Europeo, poco a poco Ecuador se convirtió en uno de los grandes exportadores, logrando enviar casi dos millones de sacos a inicios de la década del noventa.

Podríamos decir con seguridad que el café ecuatoriano puede situarse entre los de más alta calidad a nivel mundial y esto es debido a que las características de cada región, como el suelo, la altura, las condiciones climáticas, entre otros, permite apreciar sus particularidades gustativas dentro de sus variedades como son: Caturra y Typica o Arábica que presentan un sabor delicado y muy aromático. El cultivo de café se encuentra ampliamente distribuido en varias zonas del Ecuador, entre ellas se pretende destacar el café cultivado en zonas cálidas de la provincia del Azuay.

Estos antecedentes son la base del presente proyecto, pues el eje central se determina en cómo utilizar nuestro producto local en diferentes recetas de esta manera brindarle el valor que merece e impulsar y fortalecer nuestra economía.

**Palabras clave: Café, cultivado, Azuay, variedad Caturra, variedad Typica.**



## ABSTRACT

The first exports came out of Jipijapa, thanks to small plantations that generated a much bigger market. In early 1900 the port of Manta dispatched large amounts of coffee, especially to the European market, little by little, Ecuador became one of the major exporters, managing to send almost two million bags at the beginning of the decade of the 1990s,

We can say with certainty that ecuadorian coffee can be among the highest quality at the global level, and this is due to the fact that the characteristics of each region, such as the soil, the altitude, the weather conditions among others allows you to appreciate its particularities taste within their varieties such as: Caturra and Typica or Arabiga that present a delicate flavor and very aromatic. The harvest of coffee is widely distributed in several áreas of Ecuador, among them is to highlight coffee grown in warm areas of the province of Azuay.

These developments are the basis of this project, as the central axis is determined in how to use our local product in different recipes in this way provide the value it deserves and to promote and strengthen our economy.

**Key words: Coffee, harvested, Azuay, varieties Caturra, varieties Typica.**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
ÍNDICE GENERAL .....	4
CLÁUSULAS DE DERECHOS DE AUTOR .....	6
CLÁUSULAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL .....	7
AGRADECIMIENTOS.....	8
DEDICATORIA .....	9
INTRODUCCIÓN.....	10

### **CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL CAFÉ**

1.0.- Generalidades del café.....	12
1.1.- Descripción planta de café.....	14
1.2.- Descripción del cultivo de café .....	19
1.3.- Ciclo de vida de la planta de café.....	21
1.4.- Características físicas del grano de café .....	23
1.5.- Variedades de café cultivadas en la provincia del Azuay .....	26
1.6.- Tostado del café .....	29
1.7.- Defectos del café .....	31
1.8.- Licores ecuatorianos.....	32

### **CAPITULO II : DESCRIPCIÓN DE LAS VARIETADES COFFEA ARÁBICA Y COFFEA ARABICA VARIETADE CATURRA**

2.0.- Descripción de las variedades Coffea Arábica y Coffea Caturra.....	37
2.1.- Coffea arábica .....	38
2.2.- Coffea arábica var. Caturra.....	38
2.3.- Características organolépticas .....	39
2.4.- Métodos de extracción.....	43

### **CAPÍTULO III: FICHAS TÉCNICAS DE MEZCLAS DE CAFÉ CON LICORES ECUATORIANOS**

3.0.- Descripción de las variedades de café que se utilizaran para realizar las recetas .....	53
3.1- Cata de café .....	54



3.2.- Barismo.....	55
3.3.- Mise en place Café espresso.....	57
3.3.1 Receta Estándar de Café espresso .....	58
3.4. Mise en place de “Café Dome” .....	59
3.4.1 Receta Estándar de “Café Dome” .....	60
3.5 Mise en place de “Aroma y Especies” .....	61
3.5.1 Receta Estándar de “Aroma y Especies” .....	62
3.6 Mise en place de “Café Cuencano” .....	63
3.6.1 Receta Estándar de “Café Cuencano” .....	64
3.7 Mise en place de “Canela Cream” .....	65
3.7.1 Receta Estándar de “Canela Cream” .....	66
3.8 Mise en place “Frío de Canela” .....	67
3.8.1 Receta Estándar de “Frío de Canela” .....	68
3.9 Mise en place “Ginger Coffee” .....	69
3.9.1 Receta Estándar de “Ginger Coffee” .....	70
3.10.1 Mise en place de “Café tres leches” .....	71
3.10.1 Receta Estándar de “Café tres leches” .....	72
3.11 Mise en place de “Café Almendrado” .....	73
3.11.1 Receta Estándar de “Café Almendrado” .....	74
3.12 Mise en place de “Café de Naranja” .....	75
3.12.1 Receta Estándar de “Café de Naranja” .....	76
3.13 Mise en place “Café con Nutella” .....	77
3.13.1 Receta Estándar de “Café con Nutella” .....	78
3.14 Mise en place de “Café Picante” .....	79
3.14.1 Receta Estándar de “Café Picante” .....	80
3.15 Mise en place “Café granizado” .....	81
3.15.1 Receta Estándar de “Café granizado” .....	82
3.16 Mise en place “Maracuyá Blanco” .....	83
3.16.1 Receta Estándar de “Maracuyá Blanco” .....	84
3.17 Mise en place de “Café y Mousse” .....	85
3.17.1 Receta Estándar de “Café y Mousse” .....	86
3.18 Mise en place de “Shot de Cedrón” .....	86
3.18.1 Receta Estándar de “Shot de Cedrón” .....	87
3.19 Formato para validación de las recetas .....	72
3.20 Resultados de la catas realizadas .....	73
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>94</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>95</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>96</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>98</b>

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

---

María Eugenia Merchán Fajardo en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "ESTUDIO DE LAS VARIEDADES DE CAFÉ CULTIVADAS EN LA ZONA CÁLIDA DEL AZUAY, PARA LA APLICACIÓN EN MEZCLAS CON LICORES ECUATORIANOS", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

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

Cuenca, 15 de noviembre de 2017



---

María Eugenia Merchán Fajardo

C.I: 0104162623

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

María Eugenia Merchán Fajardo, autora del trabajo de titulación "ESTUDIO DE LAS VARIETADES DE CAFÉ CULTIVADAS EN LA ZONA CÁLIDA DEL AZUAY, PARA LA APLICACIÓN EN MEZCLAS CON LICORES ECUATORIANOS", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de noviembre de 2017



---

María Eugenia Merchán Fajardo

C.I: 0104162623



## AGRADECIMIENTOS

*Gracias Dios por permitirme ser mejor cada día. Gracias a todas aquellas personas que durante todo este proceso me apoyaron con una palabra de aliento, un abrazo, un empujoncito, soportaron mis lágrimas y me animaron con un café, les agradezco desde el fondo de mi corazón. Cada uno de ustedes puso su granito de arena y me motivaron para seguir.*

*Gracias por todo queridos amigos y familia.*

*A mi Directora de Tesis, Mgs. Marlene Jaramillo por su presencia incondicional, sus apreciados y relevantes aportes, críticas y sugerencias ya que ellos fueron el fundamento que me permitió viabilizar el presente proyecto. de todo corazón, gracias.*



## **DEDICATORIA**

*Este proyecto esta dedicado a mi amada madre Elizabeth,  
gracias por todo tu apoyo y  
por estar siempre  
a mi lado.*

## **INTRODUCCIÓN**

El café es una de las bebidas más consumidas en el mundo, se obtiene a partir de las semillas tostadas y molidas de los frutos de la planta, posterior a ello se filtra con agua caliente y se obtiene una infusión que se caracteriza por tener un agradable aroma e intenso sabor tostado, se podría indicar que es muy versátil pues a nivel mundial existe una gran cantidad de recetas que parten desde las más sencillas hasta las más variadas combinaciones.

Su cultivo es perenne ya que necesita alrededor de dos años para producir frutos y de cuatro a seis años para llegar a su potencial productivo máximo, en Ecuador sus dos principales especies cultivadas son Arábigo (*Coffea arábica* y *Coffea Robusta*) cada variedad apreciada nacional e internacionalmente por sus distinguidas propiedades intrínsecas.

La producción de café en los últimos quince años ha presentado un comportamiento muy variable en nuestro país con altas tasas de crecimiento que han contrastado con grandes declives de producción. A partir del año 2015 la producción de café se ubicó en 5 mil toneladas, conociéndolo en términos económicos como grano de oro, pues no solo ha permitido dinamizar la economía con la generación de divisas sino que también ha impulsando la generación de empleo beneficiando a más de 34.000 productores a nivel nacional.

Para entender el protagonismo que ha tenido el café en nuestro país, este trabajo se ha dividido en tres capítulos:

En el primer capítulo se narra brevemente la historia del cultivo del café en el Ecuador, el cual empezó en la provincia de Manabí a partir del año 1830 y consecutivamente se expone de forma sintetizada cómo se extendió sus cultivos a los distintos cantones e la provincia de Loja y El Oro.



Brevemente se explica sobre la taxonomía de planta siendo: tallo y ramas, hojas, flor y fruto estas características permite determinar a que familia pertenece el cafeto y que condiciones climáticas son requeridas por la planta para obtener la producción requerida. En Azuay se cultivan principalmente dos variedades de café y para ello se programó una salida de campo en la cual a través de observación y entrevistas con los dueños propietarios de diferentes fincas se conoció los procesos de recolección, secado, almacenamiento, tostado de café, los mismos que deben cumplir condiciones específicas para obtener un producto de calidad.

En el segundo capítulo se investiga las características generales y específicas de las variedades de *coffea var arábica típica* y *coffea arábica var caturra* cada una de ellas presentando particularidades notablemente importantes y que deben ser analizadas para obtener un producto de calidad: desde la elección del clima para su cosecha, así como también el suelo, la temperatura, ya que las mismas determinarán las propiedades organolépticas como aroma, sabor, acidez, cuerpo y los diferentes métodos de extracción.

Para el desarrollo del tercer capítulo fue imprescindible realizar varias visitas de campo a diferentes haciendas cafeteras de la provincia, en las que sus dueños explicaban con un alto grado de sencillez y humildad, cada uno de los procesos y técnicas que actualmente se aplican para obtener un café con cualidades de exportación. En este capítulo se presentan varias recetas de autor que buscan impulsar el consumo de nuestro café y licores ecuatorianos a través de diferentes bebidas que expresan un estilo propio y carácter único para ello se ha empleado principalmente materia prima de la mejor calidad para dar consecución a los objetivos planteados en el presente proyecto.

## CAPITULO I

### 1. GENERALIDADES DEL CAFÉ

**Imagen 1:** Cerezas de Café



**Fuente:** Hacienda el Romeral, Paute

**Foto:** María Eugenia Merchán

Después del petróleo, el café es el artículo comercializado más importante del mundo, por encima del carbón, la carne, el trigo y el azúcar. Es la bebida más consumida después del agua a nivel mundial, según la evidencia botánica, el origen del café proviene de las mesetas de Etiopía central, varios metros sobre el nivel del mar. Sin embargo, la mayoría de leyendas sobre la primera vez que se consumió café, como bebida en sí, provienen de Arabia.

“En el año 1530, después de la prohibición de los árabes para exportar granos fértiles de café, se expande su consumo al Medio Oriente. En 1560 pasó a Constantinopla y después a Europa. Las colonias holandesas llevaron plantas de café a París en 1713, y se cree que de esta sola progenie, descienden la mayor parte de las plantaciones cafetaleras de América Latina”. (Sánchez, 2005)

En 1830 llega el café a Ecuador, cultivándose por primera vez en la provincia de Manabí, lugar desde el cual se ha ido expandiendo al resto de provincias. Se empieza a exportar café de Manabí a Europa en el año 1905. En la actualidad, después de pasar por una crisis cafetalera en los años 70 y 80, se cultivan aproximadamente 221.528 hectáreas de café, de las cuales un 65% son de café arábigo y el 35% restante de café robusta (Duicela & al, 2004). La **María Eugenia Merchán Fajardo**



razón principal por la cual se cultiva en mayor porcentaje café arábigo, es porque se considera según sus características organolépticas un café de mejor calidad, al ser un café de altura más aromático y ácido. También se han creado y descubierto sub variedades de esta especie, que son más productivas.

El café está ampliamente difundido en esta provincia y en la zona de Loja y Vilcabamba se está trabajando en la búsqueda de denominación de origen, para los cafés producidos en el sector, según un análisis sectorial del café, realizado por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones: PRO ECUADOR, en el país se consumen 150.000 sacos de café anualmente de 60 kilos cada uno. Hablando sobre la problemática desde la comercialización en sí y el enfoque del productor o cultivador del café, podemos analizar algunos casos que se han presentado a lo largo del tiempo, como la fluctuación de la oferta y la demanda. Pese a los denominadores comunes, la crisis cafetalera desencadenada en los años 80, se dio principalmente por no existir una correcta normativa técnica que regularice y verifique los procesos de siembra y cosecha del café, asegurando la trazabilidad y calidad del producto, lo cual desencadenó en una menor competencia.

La Organización Internacional del Café en julio de 1989, presenta características y regulaciones para la producción de café. (Samper K., 1994) Este suceso en la historia, si bien no ayuda a pronosticar el comportamiento del café en el mercado, nos brinda herramientas para plantearnos diferentes incógnitas y posibles respuestas a las problemáticas en la industria y comercialización del café. Después de esta crisis cafetalera, el café volvió a tener importancia, gracias a las exigencias de los consumidores por una taza de café con mayor calidad y amigable con el medio ambiente, por lo cual se desarrollaron nuevos cafés especiales como el café orgánico, el café de precio justo, y algunas opciones más que cuentan con el aval de varias instituciones nacionales e internacionales. (Duicela & et ál, 2004)

También nos referimos a la significativa historia del café, en sus tiempos prósperos, durante la mayor parte de su larga historia, y fundamentalmente a



mediados del siglo XVIII y del siglo XX, la producción mundial de café creció a un ritmo acelerado, gracias a la incorporación constante de nuevas áreas, primero insulares y luego de tierra firme. El propulsor de esta expansión geográfica en Asia, América Latina y África, fue una demanda fuertemente creciente, inicialmente en los países más industrializados, pero también cada vez más en los propios países caficultores. (Samper K., 1994) Así llegamos a referirnos al cultivo del café en Ecuador, remontándonos al año 1977, en la provincia de El Oro, donde se destinaron 20.204 hectáreas a este cultivo, siendo las superficies más importantes las del siguiente orden:

- ✓ Cantón Piñas
- ✓ Cantón Zaruma
- ✓ Cantón Arenillas
- ✓ Cantón Pasaje
- ✓ Cantón Santa Rosa

En estas tierras se fue pasando de cultivos tradicionales como el maíz y la caña a cultivar café, que prometía mejor rentabilidad y un menor precio de cultivo, de la planta *coffea* Arábica, se utilizó en estas zonas la variedad Caturra, produciendo el cultivo de mejor calidad de la zona. Los precios, por situaciones climáticas y de guerra, del grano de café de Colombia y Brasil, tuvieron un incremento en el mercado, pasando de un costo de \$0.50 centavos de dólar a \$2.30 dólares, lo que propició que el Ecuador posicione en el mercado en 1976 su venta de café, siendo por un tiempo el producto agrícola de mayor exportación por encima del banano. (Márquez & et ál, 1984)

### **1.1.- Descripción de la planta de café**

El cafeto pertenece a la familia de las rubiáceas. Esta familia tiene características fáciles de reconocer: las hojas salen en pares, no tienen divisiones y los bordes son lisos, en las flores están los órganos de los dos sexos , son flores hermafroditas, generalmente cada fruto tiene dos semillas.



Los cafetos son arbustos que pueden llegar a medir más de 12 m de altura en estado salvaje, incluso algunas variedades pueden medir 20 m. Sin embargo y con el fin de facilitar la recolección, en las plantaciones se podan entre los dos y los cuatro metros de altura. Su tronco es recto y liso. Sus hojas son perennes y mantienen un color brillante todo el año. La flor es de color blanco parecida al jazmín y tiene una vida muy corta, ya que a los tres días de florecer, deja paso al fruto. (Ramírez, 2013)

Las propiedades organolépticas de las especies más conocidas son la *Coffea arábica* Linneo (Arábica) y la *Coffea canéphora* (Robusta), dependen de la variedad y de la procedencia del grano. (Sánchez, 2005)

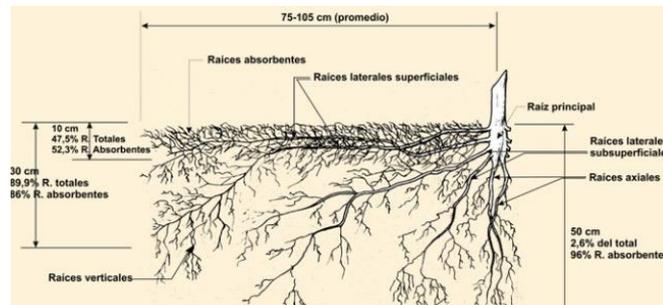
El cafeto suele dar su primer fruto entre los tres y cinco años de vida y ofrece un rendimiento de entre 200 a 300 kilos por año, durante un periodo de 10 a 20 años. El fruto del cafeto es de color verde durante los primeros ocho meses, tiempo en el cual su tonalidad va cambiando hasta llegar a un color rojo. En el interior de cada cereza o drupa se encuentran dos semillas separadas por un surco y rodeadas de una pulpa amarilla, los granos de café están protegidos por una película plateada y recubiertos por una pielcilla de color amarillo llamada tegumento o pergamino. (Ramírez, 2013)

### **1.1.1 La raíz**

Es un órgano de mucha importancia, a través de ella la planta toma el agua y los nutrientes necesarios para su crecimiento y producción. El sistema radial del cafeto está conformado básicamente de un eje central, una raíz pivotante, que alcanza profundidades mayores a los 60 cm. De este eje, surgen dos tipos de raíces primarias, unas denominadas de anclaje o axiales las cuales profundizan más de 1 mt en el suelo, otras al contrario se extienden de forma horizontal paralelas a la superficie del suelo, de estas raíces nacen las secundarias, terciarias y raicillas cuya principal función es absorber la humedad del suelo pero también son buscadoras de alimento ayudan a la fertilización del

cafeto y en el control de las plagas.

**Imagen 2:** Morfología y distribución de raíces en una planta de C. Arábica



Fuente: <http://www.cenicafe.org/es>

### 1.1.2 Tallo y ramas

El cafeto normalmente forma un solo eje o tallo central con nudos y entrenudos formados por el crecimiento del ápice vegetativo. El tallo del cafeto en sus primeros 9 a 11 nudos presenta solo hojas, pero a partir del doceavo nudo aparecen las ramas primarias, estas aparecen en inserción opuesta entre sí, formando pares los mismo que llevan orientación alternativa dando a la parte aérea de la planta una forma cónica.

El color y forma del tallo del cafeto difieren con la edad, pues una característica singular es que, las plantas que se encuentran en producción se puede apreciar que el tallo en la parte inferior presenta una forma cilíndrica de color gris o verde oscuro, mientras que el tallo en la parte superior su forma es cuadrada y de color verde.

Las ramas laterales donde se forman los frutos, surgen del lado superior de las axilas de las hojas, que están insertadas al eje o tallo central. Estas ramas laterales o primarias forman a su vez, nuevas hojas y entrenudos, dando lugar a ramas secundarias y de éstas las terciarias. (Mijail,2008)

**Imagen 3:** Tallo y ramas del cafeto



**Fuente:** Quinta Sarmiento, Santa Isabel  
**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

### 1.1.3 Hojas

Es un órgano fundamental en la planta porque en ella se realizan los procesos de fotosíntesis, transpiración y respiración. En las ramas, un par de hojas aparece cada 15 ó 20 días aproximadamente. Independiente de la densidad de siembra, un cafeto de un año de edad tiene 440 hojas en promedio. A partir del segundo año de edad, la densidad de siembra, al igual que la condición de sol o sombra, influyen notablemente en la cantidad de hojas por planta. Las hojas duran en un cafetal alrededor de un año. La duración de las hojas se reduce con la sequía, con las altas temperaturas y con una mala nutrición. Se puede aumentar el crecimiento de ramas y hojas con la aplicación de fertilizantes, las podas, desyerbas. y aumento de la luz en el cafetal. ( Ramírez, 2013)

### 1.1.4 La Flor

**Imagen 4:** La Flor



**Fuente:** [www.cafe.or.ec](http://www.cafe.or.ec)

Las flores son los órganos destinados a reproducir las plantas, pues ellas dan origen a los frutos, las flores del cafeto aparecen en los nudos de las ramas, hacia la base de las hojas, en grupos de 4 o más, sobre un tallito muy corto llamado glomérulo. En la base de cada hoja hay de 3 a 5 glomérulos. La cantidad de flores presentes en un momento determinado, depende de la cantidad de nudos formados previamente en cada rama. El proceso de formación de las flores del cafeto puede durar de 4 a 5 meses. El comienzo del crecimiento de la flor esta influenciado por la luz solar ( luminosidad menor a 13 horas), agua ( mínimo 10 mm de lluvia), temperatura (20 a 25°C). Las variedades de café arábigo pueden amarrar fruta con la autopolinización, mientras que las del grupo de café robusta no lo logran. ( Ramírez, 2013)

Cómo característica importante se debe citar que la floración del café arábigo es marcadamente estacional, efectuándose por lo general solo en presencia de tiempo húmedo, incluso la cantidad de flores y su tamaño depende del agua, de existir condiciones demasiado húmedas provocará flores estériles y de color verdoso. Su olor característico a jazmín dura alrededor de un día. (Mijaíl, 2008)

### 1.1.5 El Fruto

Del resultado de la unión del grano de polen con el óvulo se forman el fruto y las semillas. El fruto del cafeto es una drupa que contiene dos semillas, las que se encuentran separadas por, el tabique interno del ovario, el color verde del fruto, según su evolución hacia la maduración cambia a verde amarillento y posteriormente a rojo vinoso o amarillo. (Mijail, 2008)

**Imagen 5:** Fruto en proceso de secado



**Fuente:** Finca del Señor Bolivar Sarmiento en Yunguilla

**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

El fruto está formado por piel, pulpa (exocarpio y mesocarpio), pergamino (endocarpio), mucílago, película plateada (testa), grano o semilla (endospermo) y embrión.

Tabla 1 : Estructura del fruto		
1	Piel	Cubierta exterior, también llamado pericarpio
2	Pergamino o cáscara	Es la parte más interna de la parte exterior del fruto, también se conoce como endocarpio y consiste en una envoltura de celulosa.
3	Mucílago	Se caracteriza por ser tierna, gelatinosa y rica en azúcares y sustancias colorantes.
4	Película plateada	Cubierta delgada y fina
5	Semilla	Presenta un surco o hendidura en el centro del lado plano donde se unen las dos semillas. Esta es la parte que tostada y molida se emplea para la producción de café
6	Embrión	Está localizado en la superficie convexa de la semilla.

**Fuente:** Cultivo del Café, Durán,2013

**Elaborado por :** María Eugenia Merchán Fajardo

## 1.2.- Descripción del cultivo del café

A pesar de que los cafetos pueden llegar a medir hasta 12 metros en su estado silvestre, para facilitar la cosecha del grano, suelen podar los arbustos entre los dos y cuatro metros de altura. Después de la siembra, dan frutos a los tres o cinco años de vida. Es aquí cuando brota el fruto llamado “cereza”; al principio es verde y a medida que va madurando, se torna rojizo. Este proceso toma de ocho a once meses, dependiendo de la especie y el lugar en donde se cultive. El cafeto se da en zonas con clima templado, húmedo, con frecuentes lluvias, con temperaturas entre los 15°C y 25°C y una altitud ideal de 600 a 1.200 msnm (Durán, 2013)



## **1.2.1 Condiciones de su cultivo.**

### **1.2.1.1 El Suelo**

Es la capa superior de la tierra donde se desarrollan las raíces de la planta es aquí donde la planta toma la mayor parte de nutrientes. La calidad del suelo se determina mediante exámenes químicos, dentro de ello se analiza la cantidad de nitrógeno, hierro, calcio etc. estos nutrientes son importantes, pero más aun es determinar que la forma en que se encuentren permitan ser absorbida fácilmente por la planta. Por otra parte, es importante considerar que un suelo esencial para el cafeto debe valorarse también sobre la acción que ejerce el aire, el agua y el sol además del clima y la altura, ya que ellos continúan con la degradación de muchas sustancias y junto a las bacterias desintegran y reúnen los requerimientos nutricionales para los cultivos. (Durán, 2013)

### **1.2.1.2 Clima**

El cafeto es un cultivo de fotoperiodo corto, es decir que requiere para florecer, menos de 13 horas de sol por día. Los valores más frecuentes en la zona cafetera colombiana está entre 1600 a 2000 horas sol por año, La temperatura media debe estar entre 17 y 23°C y esto se lo consigue a una altura que va de 1000 a 2000 msnm, incluso debe contar con una humedad relativa sobre el 70% permitiendo mayor éxito a el cultivo. (Ramírez, 2013)

### **1.2.1.3 Temperatura**

El café se produce en las tierras templadas y calientes, pero la duración de la plantación, la cantidad y la calidad de sus productos varían con la temperatura determinando las siguientes características:

- En zonas templadas cuando la temperatura es mayor a 23°C, la calidad y cantidad del fruto disminuye siendo la temperatura optima entre los 18 y 22° C.



En climas fríos si la temperatura es menor a 19°C las variedades de café se desarrollan menos y la cosecha disminuye, pero si la temperatura fluctúa hasta los 21,5°C la cosecha se vuelve más temprana y concentrada, presentando peligro de plagas especialmente la broca. (Durán, 2013)

### **1.3.- Ciclo de vida de la planta del café**

La disponibilidad de agua y energía en las regiones cafeteras y su interacción con los factores genéticos (por ejemplo variedades de café), nutricionales y hormonales, determinan que el ritmo y la cantidad de crecimiento de los diferentes órganos y tejidos de la planta de café varíen en las distintas épocas del año. (Trojer, 1968; Jaramillo, 2005)

#### **1.3.1 Fase de desarrollo vegetativo del cafeto**

En los cultivos anuales se considera como fase vegetativa el tiempo transcurrido desde la germinación hasta la primera floración. En el caso de especies perennes y arbustivas como el cafeto, la definición de la fase vegetativa es bastante compleja, debido a que el crecimiento vegetativo, por ejemplo la formación de nudos y hojas y la generación de nuevas raíces, ocurre durante toda la vida de la planta y en la mayor parte del tiempo está intercalado con el crecimiento reproductivo. De acuerdo a la forma como se desarrolla la planta de café, puede considerarse que el desarrollo vegetativo, es decir, la formación de raíces, ramas, nudos y hojas, comprende tres etapas:

- Germinación a trasplante 2 meses
- Almacigo 5 a 6 meses)
- Siembra definitiva a primera floración 11 meses

Hasta este momento se considera una etapa netamente vegetativa y de ahí en adelante, las fases de crecimiento vegetativo y reproductivo transcurren simultáneamente durante el resto de vida de la planta.

### **1.3.2 Fase de desarrollo reproductivo del cafeto.**

Comienza con la aparición de las primeras flores, el período de iniciación de esta fase puede estar influenciado por la duración del día fotoperiodo, la época de siembra, la temperatura y la disponibilidad hídrica. Se considera como primera floración, el momento en que por lo menos el 50% de las plantas hayan florecido, la fase reproductiva continúa luego con el desarrollo del fruto y la maduración. Una vez que se ha completado el período desde la siembra hasta la primera floración, hasta este momento se considera una etapa netamente vegetativa y de ahí en adelante, las fases de desarrollo vegetativo y reproductivo transcurren simultáneamente durante el resto de vida de la planta. (Durán, 2013)

### **1.3.3 Fase de senescencia del cafeto.**

El cafeto es una planta perenne y se considera que alcanza su desarrollo y productividad máxima entre los 6 y los 8 años de edad, a partir de los cuales la planta se deteriora paulatinamente y su productividad disminuye a niveles de poca rentabilidad, el ritmo de envejecimiento depende de la región donde se establece el cultivo, la densidad de siembra, la disponibilidad de nutrientes, la presencia de plagas o del estrés ambiental, entre otros. Los órganos de la planta completan su ciclo de vida en épocas y edades diferentes, por ejemplo, la hoja tiene una duración promedio de 350 días, una rama primaria dura varios años y una flor abierta dura tres días. (Durán, 2013)

#### 1.4.- Características físicas del grano de café

La estructura del grano de café consta de piel exterior o epicarpio, pulpa o mesocarpio, una capa fina de pectina, pergamino o endocarpio, piel plateada o tegumento y el grano de café o endospermo. Para lograr definir un café de mejor calidad, se debe conocer algunos aspectos de sus características físicas, tales como:

**Imagen 6:** Grano de café

**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla



**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS DEL GRANO		
1	Forma	Se presentan dos núcleos con forma plano convexo, éstos son los que se consideran normales.
2	Tamaño	Se utilizan unas láminas con orificios graduados, para medir el tamaño de los granos, la unidad de medida se denomina Zaranda, van en orden descendente, desde 20 hasta 12. Pueden ser grandes, medianos y pequeños según su medida.
3	Color	El color del grano antes de ser tostado, nos ayuda a definir bajo qué condiciones ha sido almacenado y el tiempo de vida del grano. En esta instancia, los colores se clasifican en: verde gris azulado, verde claro, Ligeramente pálido y pálido.
4	Uniformidad de los granos:	Se aprecia y valora cuando el producto es comercializado en grano y sin tostar.
5	Humedad del grano	Los granos deben ser almacenados con una humedad de 12%, para mantener por mayor tiempo su calidad

**Fuente:** Post -cosecha y calidad del café Arábigo, Duicela & et ál, 2004.

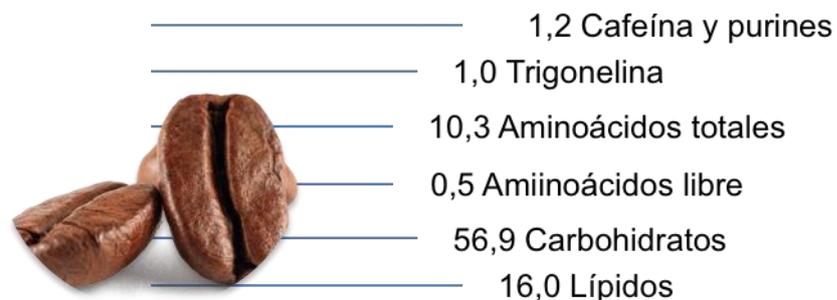
**Elaborado por :** María Eugenia Merchán Fajardo

#### 1.4.1.- Composición química del café

Después del agua y la leche, las bebidas que contienen cafeína son las más consumidas: té, café y bebidas energizantes. La cafeína es un alcaloide presente en aproximadamente 60 tipos de plantas, entre ellas las hojas de té, en la semilla de guaraná y en la mateína del mate, las cuales también son ricas en antioxidantes y aminoácidos que pueden realzar el sabor y aroma mientras ofrecen beneficios para la salud. Esta sustancia ingresa al cuerpo y

proporciona un efecto estimulante que comienza pasada una hora y termina aproximadamente entre 3 a 4 horas después de consumido; elevando los niveles de dopamina y estimulando la segregación de adrenalina. En una taza de café podemos encontrar de 40 a 100 mg de cafeína, en términos generales, 5 gramos de esta sustancia pura es considerada tóxica, dependiendo del individuo. La variedad robusta tiene mayor contenido de cafeína, que la variedad arábica. (Knox & Sheldon Huffaner, 1997)

**Imagen 7:** Principales constituyentes del café arábigo



**Fuente:** <http://www.cenicafe.org/es/publications/avt04142.pdf>

**Elaborado por:** María Eugenia Merchán Fajardo

#### 1.4.2.- El café y la salud

Entre algunos beneficios que se le atribuye al café encontramos: reduce el riesgo de padecer enfermedades como el cáncer de hígado, cáncer de ovario, diabetes tipo II, enfermedad de Parkinson y afecciones de la vesícula. Algunos

están relacionados con un componente que se denomina ácido clorogénico, considerado un importante antioxidante, que ayuda a prevenir el daño celular. El consumo moderado de café comprende 3 a 4 tazas al día. (Gusqui Mata & Batidas Varela, 2015)

## 1.5.- Variedades de café cultivadas en el Azuay

**Imagen 8 :** Variedades de café cultivadas en Azuay



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla  
**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

Según el ingeniero Milton Seminario, encargado de las zonas cafetaleras del Azuay del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), la provincia tiene activamente 267 hectáreas productoras de café, las cuales tienen una proyección para este año de crecer hasta 370 hectáreas, ubicadas en las zonas de: Molleturo, Chaucha, Santa Isabel, Asunción, Pucará, Nabón, Oña y Paute. Las variedades que se cultivan en la zona baja, es decir de 400 a 1.200 msnm son: Catuaí, Aragüa y Paché; y en zona alta, de 1.200 a 2.000 msnm, las variedades: Caturra, Típica y Bourbon. Adicionalmente, añadió que se encuentran trabajando junto con la Cámara de Comercio de Cuenca, en un proyecto que pretende incentivar la siembra de café en el valle de Yunguilla, mediante la que entrega semilla certificada importada desde Brasil para su cultivo.

El Valle de Yunguilla cuenta con las características necesarias de temperatura, precipitación, horas luz y suelos, para que se dé un café de altura de buena calidad y rendimiento. Actualmente trabajan con dos empresas encargadas de la exportación del café, “Fapecafés” y “Fresh and Sweet”.

## 1.6 Tratamiento post-cosecha

Una vez que las cerezas se han recolectado correctamente, ya sea de forma manual o mecánica, empieza el denominado tratamiento post-cosecha. Nos referimos a este tratamiento, como una serie de procesos controlados que brindan características específicas, que se podrán percibir en la taza de café. Algunas características serán positivas y otras consideradas como defectos. Entre algunos tipos de beneficiado conocidos encontramos el húmedo o lavado, seco o natural, semi húmedo, luwak y jacu. El denominado beneficio o beneficiado del café, consiste en pasos para eliminar las capas que cubre el grano de café, de manera eficiente, evitando afectar su calidad y rendimiento. Describiremos los métodos utilizados comúnmente en Ecuador: beneficio seco y beneficio húmedo. (Duicela & al, 2004)

### 1.6.1 Beneficio seco.- Consta de los siguientes pasos:

**1.6.1.1 Recolección:** se recolectan los granos maduros y se escogen los adecuados para pasar a la siguiente etapa que es el secado.

**1.6.1.2 El secado:** consiste en extender las cerezas seleccionadas en patios de cemento o sobre esteras y rastrillarlos cada cierto tiempo, para que se sequen uniformemente. Este proceso puede tomar aproximadamente cuatro semanas, hasta alcanzar un contenido de humedad del 12%, dependiendo de las condiciones atmosféricas. Es una operación muy importante, porque afecta a la calidad del café verde, si se seca demasiado el grano será quebradizo y si no se ha secado lo suficiente, será menos resistente a hongos y bacterias, que ocasionarían su deterioro.

Una vez que se obtiene el grano pergamino, se procede al ensacado, se colocan en sacos impermeabilizados de yute; y finalmente se almacena los sacos formando estibas, aislados del piso y en bodegas que cuenten con una adecuada ventilación y no estén expuestos a la humedad.

Este método de vía seca se usa para aproximadamente el 90% del café Arábica que se produce en el Brasil, para la mayoría del café que se produce en Etiopía, Haití y Paraguay, y también para algunos Arábicas que se producen en la India y en Ecuador. (Sánchez, 2005)

**Imagen 9:** Demostración de proceso de tostado



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla

**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

**1.6.2 Beneficio húmedo.-** Después de la recolección y clasificación de las cerezas, siguen los pasos de despulpado, fermentado, lavado y secado.

**1.6.3 El despulpado:** Se hace mediante maquinaria especializada para este fin, es importante llevarlo a cabo dentro de las 6 horas posteriores a su recolección. Después, una vez separada la pulpa, se lleva a tanques fermentadores por un tiempo de 12 a 18 horas, en este punto hay varios elementos que influyen como la temperatura, la altura de la masa de café en el tanque, el uso del agua y la cantidad de mucílago en el grano. Luego se procede al lavado con agua limpia, para retirar todas las sustancias residuales del mucílago, que pueden encontrarse adheridas al pergamino del café y finalmente se secan los granos, teniéndolos en patios con luz solar o en máquinas secadoras, hasta que alcancen un contenido de humedad del 10 al 12% . (Durán, 2013)



#### **1.6.4 - Almacenamiento del café cosechado**

El café debe ser bien almacenado en depósitos en donde esté preservado de la humedad y que tengan una correcta ventilación, además de ello se deberá tener muy en cuenta que el lugar de almacenamiento debe estar libre de productos químicos, fertilizantes, concentrados, combustibles o cualquier otro tipo de sustancias que el café pueda absorber.

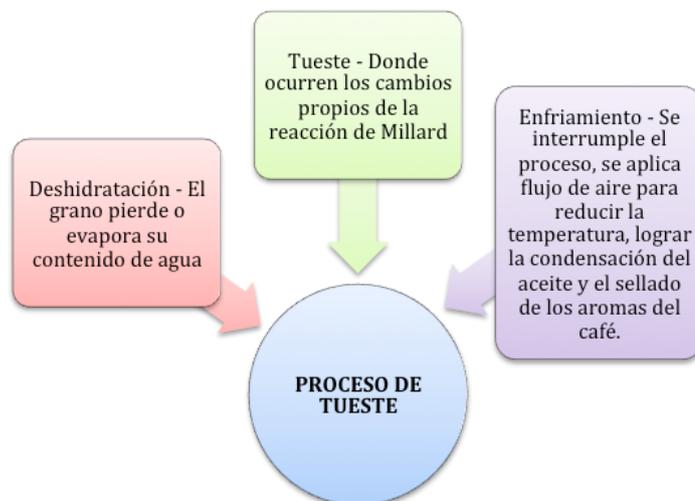
#### **1.7.- Tostado del café**

Mediante este proceso, se transforman los granos de café en ese producto aromático para nuestro consumo. La aplicación de calor da paso a la reacción de Maillard, que es la transformación enzimática del azúcar presente en el grano, este proceso le brinda gran parte de las características organolépticas que catamos. Industrialmente se utilizan torrefactores especiales, con capacidad de llegar hasta 225°C, y de forma artesanal se usan hornos o estufas semi industriales. Es considerado todo un arte por la complejidad de los pasos que se deben seguir, la velocidad con la cual se realiza y la distribución uniforme del calor son factores potencialmente importantes que van permitir que el café exprese sus bondades (Sánchez, 2005). Para este proceso, es muy importante tomar en consideración la uniformidad de los granos, que hayan sido seleccionados según su tamaño, ya que los granos más pequeños serán aquellos que se tuesten más rápido y si se dejan demasiado tiempo en la tostadora, darán un sabor amargo y a quemado al producto final. Genéricamente existen cuatro tipos de tostado, que son: claro, mediano, oscuro y muy oscuro, los cuales también toman otros nombres según la casa que realiza este procedimiento. Otros nombres conocidos de tueste de café son: el tueste canela, americano, francés e italiano. Si bien es cierto que el tueste se puede clasificar de estas formas, cada casa suele definir sus propios conceptos, ya que influye totalmente el tipo de grano. No se puede aplicar el mismo nivel de tueste, a un grano más delicado que a otro que presente una textura más resistente.

En cualquier caso, es en este proceso en donde se halla la gran diferencia al momento de ofertar un café que brinde mayores cualidades en taza. Los lugares especializados, suelen hacer pruebas de tueste especiales para cada variedad de grano, estas pruebas consisten en sacar cierta cantidad de café a varios tiempos de tostado, y a través de una cata de café pasado, definir cuál es el punto exacto de tueste, en donde el grano de café libera y ofrece al catador todas sus características deseables . (Knox & Sheldon Huffaner, 1997)

Las etapas durante el proceso de tueste son:

**Diagrama 1:** Proceso de tueste de café



**Elaborado:** María Eugenia Merchán Fajardo

**Imagen 10:** El grano pierde humedad y empieza a ganar temperatura



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla  
**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

**Imagen 11:** Enfriado ayuda a detener las reacciones después de alcanzar el tueste deseado



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla  
**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

### 1.8.- Defectos del café

Analizando los procesos de recolección, beneficiado, secado y almacenamiento del café, podemos encontrar algunos puntos críticos de control, que mencionaremos a continuación, para disminuir los riesgos de defectos posteriores. En la etapa de recolección, el punto de control se centra en recolectar únicamente los granos maduros. Tanto si la recolección se hace de forma manual o mecánica, es necesario que pasen por un proceso de



selección, antes de continuar con el beneficiado del mismo. Se deberán rechazar los granos que presenten perforaciones por plagas. Durante el beneficiado, los defectos se pueden presentar cuando no se inicia el despulpado dentro de las 6 primeras horas después de la recolección, por la sobre fermentación, al dejar los granos despulpados en los tanques por tiempos que sobrepasan las horas definidas, separación incompleta del mucílago, causando sabores extraños por la actividad de las levaduras presentes en el mismo. El secado y almacenamiento inadecuado, causan la mayoría de defectos como decolorado, manchado, flojo, mohoso, terroso y contaminación con una sustancia cancerígena producida por varios hongos conocida como OTA (Ochratoxina A). La forma de prevenir estos defectos, se logra a través de un buen manejo del cultivo, recolección oportuna y las buenas prácticas de procesamiento.

### **1.9.- Licores Ecuatorianos**

El licor es una bebida destilada, generalmente con sabores a hierbas, frutas o especias. Dentro de las bebidas que contienen alcohol, éstos se clasifican según los gramos de azúcar contenidos en un litro de licor. El licor seco contiene 50 gramos de azúcar por litro, licor semi seco de 50 hasta 100 gramos por litro, licor dulce de 100 hasta 250 gramos por litro y licor crema mayor a 250 gramos por litro. Con la finalidad de presentar una nueva alternativa y reforzar una tendencia de consumo, valorando la producción nacional, se han escogido algunos licores producidos en Ecuador, para elaborar las mezclas con el café azuayo, los cuales describiremos brevemente a continuación.

### 1.9.1.- Espiritu del Ecuador

Imagen 12: Botella licor de crema Bebida Mitad del Ecuador



Foto: María Eugenia Merchán Fajardo

1	<b>Descripción</b>	Es un licor crema fino de color dorado, con aroma y sabor a frutas exóticas de la Mitad del Mundo.
2	<b>Sabor y Aroma</b>	Su bouquet es único y tal como lo describen sus consumidores “tiene un sabor a frutas exóticas”, es producto de un blend complejo, armonioso y original, es muy versátil que se lo puede disfrutar puro, con agua o con hielo; fácil de ser combinado en coctelería o en la cocina para preparar deliciosos platos y postres gourmet.
3	<b>Color</b>	Presenta unos ligeros tonos dorados.

Fuente: <http://espiritudelecuador.com.ec/web/espiritu-del-ecuador/>

### 1.9.2.- Licor crema Andino de canela

**Imagen 13:** Licor de crema Andino de canela



**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

<b>Foto:</b> María Eugenia Merchán Fajardo		
<b>1</b>	<b>Descripción</b>	Es un licor de crema Andino de sabor ligero, cremoso y sabor dulce, por su ubicación geográfica, estos licores son preparados a base de infusiones de hierbas aromáticas y frutas.
<b>2</b>	<b>Sabor</b>	Nos ofrece un sabor dentro de esta misma línea, podemos encontrar licores aromatizados con canela, anís y chocolate.
<b>3</b>	<b>Aroma</b>	Armonioso, es un licor que utiliza ingredientes orgánicos, destilados, y los mezcla con agua de vertiente, que emana de la Cordillera de los Andes,

**Fuente:** <http://www.camari.org/joomla25/index.php/catalogo/alimentos/bebidas/licor-crema-andino-canela-detail>

### 1.9.3.- Lovisone : licor de maracuyá, licor de café y crema de chocolate

Imagen 14: Botella licor de crema Andino de canela

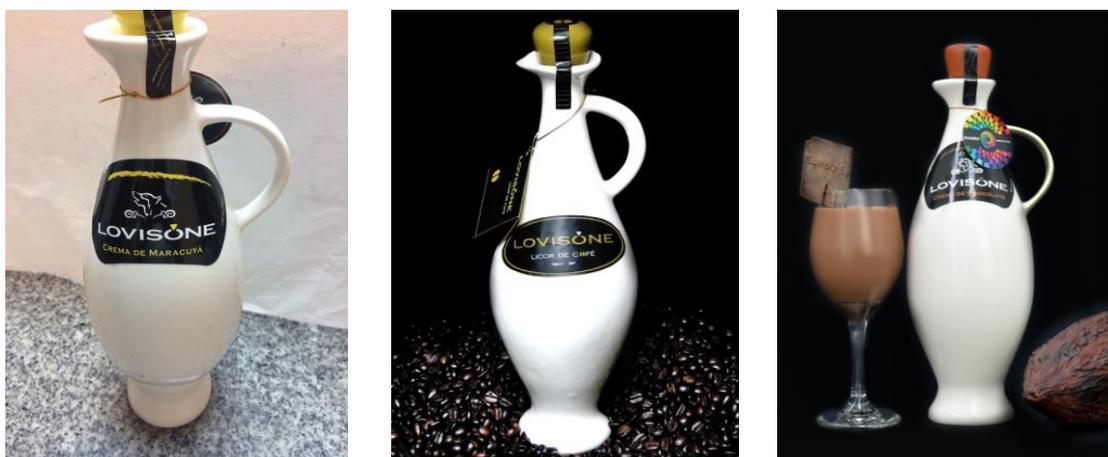


Imagen: <http://www.lovisone.com.ec/images/productos/coffee.png>

1	<b>Descripción</b>	<p><b>Maracuyá:</b> Es un licor 100% artesanal y orgánico, elaborado con productos ecuatorianos, tanto en su interior como en su exterior. Sus botellas son elaboradas a mano, por artesanos de nuestro país.</p> <p><b>Licor de Café:</b> Un delicioso blend del mejor café de altura, cultivado de manera orgánica en los bosques nublados de Mindo y Loja</p> <p><b>Crema de Chocolate:</b> Producido con "Cacao Fino de Aroma", su calidad nace en una infusión de cacao, alcohol de triple destilación, azúcar refinada y una buena base láctea</p>
2	<b>Sabor</b>	<p>Maracuyá: De un color amarillo intenso, combinada con una base láctea, alcohol de triple destilado obtiene un sabor muy particular. Ideal para mixología, repostería y varios otros usos.</p> <p>Licor de Café: Combina aroma y sabor de la variedad ROBUSTA y ARABIGO NATURAL</p> <p>Crema de Chocolate: Su sabor, basado en el mejor</p>



		cacao del mundo, es una experiencia única para el paladar. El equilibrio perfecto entre dulzura y contenido alcohólico, permite apreciar los diferentes componentes del cacao.
<b>3</b>	<b>Aroma</b>	<p>Maracuyá: Es elaborado con frutos de origen orgánico para poder conservar el robusto aroma y su particular sabor ácido.</p> <p>Crema de Chocolate: Presenta tonalidades florales y aromas esenciales.</p>

Fuente: <http://www.lovisone.com.ec/>

## CAPITULO II

### 2.0- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIEDADES COFFEA ARÁBICA VARIEDAD ARÁBICA O TÍPICA Y COFFEA ARÁBICA VARIEDAD CATURRA

**Imagen 15:** Coffea Arábica



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla

**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

#### 2.1.- Características generales.

El café arábigo es nativo de las tierras de Etiopía en elevaciones que oscilan entre los 1350 y los 2000 metros posiblemente es nativo de otras partes de África, y Arabia en el Asia. Es un arbusto o árbol pequeño, sus flores son de color blanco y fragantes, sus frutos son aproximadamente de 1,5 cm de largo al principio de color verde, seguido por un color rojo y por último presenta un color azul - negro. Las variedades más conocidas se cultivan en las zonas húmedas altas de América Latina como: Colombia, Ecuador, Perú, México, así como también en África, kenya y Etiopía. Entre sus características principales, se puede citar que es cafetero que no necesita de muchos cuidados, se defiende bastante bien de las enfermedades y posee dos variedades botánicas que son Coffea arábica variedad arábica y coffea arábica variedad bourbon de estas dos especies se han creado numerosas mutaciones.

### **2.1.1- Coffea Arábica variedad arábica o típica.**

Es un arbusto pequeño, y sus hojas y semillas varían entre varios tamaños. Sus flores son aromáticas de color blanco y su fruto elíptico es generalmente de 1,5 cm de largo. Es una variedad ampliamente cultivada en zonas húmedas y altas de América Latina. Altamente productiva y el tamaño de grano es relativamente más grande que el de las demás variedades. Es la especie más difundida por considerarse de mejor calidad, pero de mayor cuidado, ya que la especie *Robusta* resiste mejor al ser expuesta a plagas y enfermedades.

### **2.2.- Coffea arábica variedad Caturra**

Esta variedad se desglosa de la especie *Coffea arábica*, es de tamaño pequeño, originaria de Brasil. Es una variedad relativamente nueva y presenta la ventaja de que su cultivo es más económico. El arbusto mide generalmente 2 metros de altura, es altamente productivo, su fruto de forma pediculada, oval elíptica es de tamaño pequeño.

#### **2.2.1.- Características generales**

Porte pequeño de donde le viene el nombre, su altura media llega sólo a 2m, los entrenudos del eje central son cortos.

- Las ramas laterales son más pendientes formando con el eje vertical un ángulo medio de 66°, las ramas secundarias son abundantes.
- Las hojas nuevas son de color verde claro y cuando maduran presentan un verde intenso.
- Las flores son menores y sus frutos son cortos son oval – elípticos brillantes, con mesocarpio carnoso.



### 2.3.- Características organolépticas: aroma, sabor, acidez y cuerpo

Catar consiste en un análisis sensorial realizado por catadores experimentados, mediante fichas en las cuales se definen los parámetros a analizar del café en taza. Mediante los sentidos se podrán definir sus características intrínsecas. Dentro de estas características, se puede definir que buscamos olores, sabores y las texturas que más se adapten a los gustos del consumidor.

#### 2.3.1 Aroma.

Esta propiedad es distinguida por el sentido del olfato, el olor es la percepción por medio del olfato, que obtenemos del café verde, tostado o preparado y se debe a las sustancias volátiles del mismo, una vez que entran en contacto con la membrana nasal, a través de gases cuando se los inhala o vapores cuando se los exhala. El grano de café está constituido por aceites finos y más de setecientas sustancias, que aunque son de bajo peso molecular, le confiere al café sus aromas. Algunos de los términos que se usan para describirlos son: caramelo, afrutado, amargo, fermentado, olor a tierra.

Cada variedad tiene un perfil de aromas definido, y en regla general, independientemente de la variedad, se define que la especie *Robusta* proporciona aromas intensos a tierra; mientras que la especie *Arábica* es más sutil con aromas a frutas, dulces y ácidos.

Esta propiedad es valorada en cuatro tiempos, los cuales son:

- a) Aroma en seco, cuando los granos están recién molidos
- b) Aroma húmedo, los aromas en los vapores que suelta el café cuando está inficionado con agua caliente.
- c) Aroma retronasal, éste se aprecia cuando el café ingresa a la boca, y la mezcla de aroma y aire llega a los receptores olfativos.
- d) Gusto residual, como su nombre lo dice es el gusto que queda y



permanece en la boca, después de haber saboreado el café, aunque no se valora únicamente con el sentido del olfato, se considera dentro de esta clasificación por su gran incidencia al momento de valorar esta característica.

El sentido del olfato, detecta los químicos en el ambiente o en la sustancia que estemos oliendo, las cuales después de disolverse en la mucosa, por medio de las neuronas receptoras del olfato, llevan la información al bulbo olfativo, que se encuentra en la parte posterior de la nariz.

Según su origen, podemos clasificar los aromas en cuatro grupos:

- Grupo enzimático.- son aquellos aromas que se impregnan en el grano de café, mientras está aún en su arbusto. Son los más volátiles y se pueden apreciar en el café recién molido, generalmente de tueste canela. Las categorías son: aromas florales, frutales y herbáceos.
- Grupo azúcar caramelizada.- como su nombre lo indica, estos aromas se desarrollan durante el tueste del café, al caramelizar el azúcar de su composición. No son tan volátiles y se pueden apreciar en la taza de café ya preparado, las tres categorías básicas son nuez, caramelo y chocolate.
- Grupo destilación seca.- el cual se presenta en la destilación seca o quemado de la fibra del grano de café. También se encuentran tres categorías que son: resinoso, picante y carbonoso, y finalmente
- Grupo matices / contaminaciones aromáticas.- que son el resultado de las deficiencias en el manejo post cosecha.



### 2.3.2 Sabor

Se define a través del sentido del gusto y del órgano de la lengua. Dependiendo del nivel de tueste que se le proporcione al grano de café, podremos encontrar:

- Sabores herbales y frutales, cuando el tueste es ligero;
- Sabor a frutos secos y caramelo, cuando el tueste es medio, ya que en esta etapa se caramelizan los azúcares contenidos en el grano.
- Sabores ahumados o especiados, con los tuestes más oscuros, ya que se extraen los aceites esenciales del café.
- Sabores extraños, que son los que revelan defectos como el momento en el cual los granos fueron cultivados, el tiempo de fermentación, cualquier elemento contaminante durante el almacenaje o procesamiento del café.

La lengua puede percibir cuatro sabores básicos que son: dulce, salado, ácido y amargo. En el café podemos encontrar todos éstos, por ejemplo el **sabor dulce** se debe a compuestos como alcoholes, glicoles y algunos ácidos; el **sabor salado** a compuestos como óxidos minerales, particularmente potasio; el **sabor ácido** por la presencia de ácido málico o cítrico; y el **sabor amargo** se da por la presencia de alcaloides como la quinina y la cafeína.

El nombre amargo puede sugerir que es una característica desagradable, pero en el café representa una sensación similar a la de los taninos de los vinos tintos o a las características que brinda el lúpulo a la cerveza.

### 2.3.3 Acidez

Es una característica natural presente en el café, que se debe a la concentración de ácidos orgánicos. Al igual que los sabores, esta característica es apreciada por la lengua. El beneficio que se le da a los granos cultivados,



también influye en la acidez, por ejemplo el beneficio húmedo resalta esta cualidad, mientras que el beneficio seco la disminuye. De igual forma, el tostado y el método de extracción, inciden en la magnitud de percepción de la acidez. Es una cualidad que se aprecia dentro de la cata de café y en la mayoría de los casos es sinónimo de buena calidad, ya que proporciona brillantez y vida a la bebida.

Dentro de la composición química del café podemos encontrar diferentes tipos de ácidos que le darán características definidas al momento de catarlo.

Algunos de los cuales se encuentran en mayor cantidad son:

- **Ácido málico.**- Su sabor se reconoce fácilmente en frutas como la manzana verde, las grosellas y uvas verdes.
- **Ácido cítrico.**- Presente en las frutas cítricas como el limón, la naranja.
- **Ácido acético.**- Responsable del olor y sabor agrios del vinagre.
- **Ácido láctico.**- Sabores agridulces
- **Ácidos clorogénicos.**- Se reconoce cuando hay presencia de astringencia y amargor.

La presencia de éstos ácidos no significa que el café tendrá sabor a limón, naranja, vinagre, entre otros, sino que nos sirven como referentes para definir que tipo de acidez presenta. (Puerta, 2011)

#### 2.3.4 Cuerpo

Se le denomina así a la sensación en boca causada por la textura y el peso del café, los cuales se dan por el contenido de aceites, fibras no solubles y la viscosidad. Es una característica que se aprecia por medio de los sentidos del tacto, vista y oído.

La sensación se presenta en la lengua, el paladar y las mejillas, como resultado de colides formados por los sólidos de la infusión y los aceites indisolubles



suspendidos en la taza de café preparado.

## 2.4.- Métodos de extracción

Para preparar una taza de café bebible, se requieren únicamente dos ingredientes: agua y café. De acuerdo a varios procesos de pruebas, se puede definir de forma general, que por cada 10 gr. de café molido, se utiliza 6 oz de agua. Es una combinación estándar desde 1945. La intensidad del café, depende de la concentración de componentes solubles en la bebida y se puede expresar utilizando porcentajes, es decir comparando la cantidad de café, con el volumen de agua que se utilizará para la preparación, y el tiempo de contacto del agua con el grano molido. La extracción depende directamente del método que aplicamos. Hay métodos artesanales y métodos que utilizan otro tipo de maquinaria, cada uno diseñado para ofrecer y resaltar diferentes expresiones del grano, a través de la conjugación de temperatura, grado de molido, tiempo de contacto y cantidad de café a utilizar. Dentro de este proceso es necesario definir las características de los dos elementos principales.

- **El agua.-** Es el elemento más abundante dentro de la taza de café, por lo cual debe cumplir ciertas características. Se debe tomar en cuenta que sea agua pura, sin impurezas y fresca. El ph de la misma afectará en la apreciación del café en taza, si el ph es por debajo de 7,0 será más ácida y por encima de ese valor, será más alcalina.

La temperatura ideal es entre 90° C y 96 °C, una temperatura por debajo de estos rangos, no permitirá una correcta extracción de los componentes y por encima de esta temperatura, cambiará su sabor de manera negativa. Se considera como factor influyente la dureza del agua, pues si contiene mayor cantidad de minerales, éstos pueden neutralizar la acidez del café y las partículas por millón, las cuales se refieren a la cantidad de sales, cationes y aniones presentes en el agua.

- **El café.-** Nos referiremos al molido del grano tostado de café, está en función al método que se utilizará para prepararlo. Se debe considerar, que lo ideal es molerlo justo antes de preparar la bebida.

**Imagen 15:** Proceso de Molido de Café Arábica



**Fuente:** Finca del Señor Bolívar Sarmiento en Yunguilla  
**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

En el molido podemos encontrar algunas variables que son:

- **Consistencia**, se refiere a obtener siempre el mismo tamaño de partículas.
- **Granularidad**, la cual puede ir en rangos desde fino hasta grueso.
- **Y baja temperatura**, el calor altera el sabor y las características del café, por lo tanto se preferirá un molino que sea lento. Los grados de molido son: grueso (similar a partículas irregulares de tierra), medio (similar a arena) y fino (similar a sal fina). (Egger & Ashby Orr, 2014).

**2.4.1- Colador de tela.-** Sin duda es el método de extracción más básico y simple de todos, y hace referencia en Ecuador, a lo que se conoce como “chuspa”, que es una funda hecha de lienzo, que se ajusta a un mango metálico, que mantiene la apertura abierta para que ingrese el café molido y el agua caliente. Se lo conoce como café pasado.

**Imagen 16:** Colador de tela (también conocido como chuspa)



**Foto:** María Eugenia Merchán Fajardo

**2.4.2.- Prensa francesa.-** Se cree que fue el primer método de extracción de café, aunque no existen pruebas contundentes. Se diseñó en Francia en 1850, pero fue patentado por un Italiano. Esta prensa permite la obtención de un café con muy buenas características y es un método bastante simple. Consta de un vaso de vidrio o cristal de forma cilíndrica, una tapa y un émbolo de metal, el cual está hecho de un alambre fino o un filtro de malla.

Su funcionamiento es sencillo, se coloca agua caliente en el vaso cilíndrico, con la cantidad de café molido deseada, y después se coloca la tapa con el émbolo de metal, el cual requiere de aproximadamente 4 minutos para ir filtrando el café, atrapando el residuo de café en la base del vaso y dejando la bebida preparada, lista para ser servida. Como todo método, tiene alguna desventaja y en este caso es que no mantiene la temperatura de la bebida. Lo más recomendable es decantar el café una vez finalizado el proceso, de lo contrario se pueden extraer características no deseables del residuo del café. Algunas características que brinda este método de extracción es dulzor, bajo en acidez y cuerpo, recomendable para cafés preparados con hielo o en mezcla con licores. (<https://www.perfectdailygrind.com/2016/12/prensa-francesa-y-guia-de-extraccion/>)

**Imagen 17:** Prensa francesa



**Foto :** María Eugenia Merchán

**2.4.3.- Cafetera italiana.**- Se diseñaron en Italia en 1933 y cuenta con 3 partes importantes que son: La base, es en donde se deposita el agua y se encuentra la válvula de presión. El filtro, es en donde se coloca el café molido; y finalmente el cuerpo superior con la tapa, en donde concentra el café preparado.

El aluminio es el material comúnmente utilizado en la elaboración de esta cafetera y cuenta con 8 lados, específicamente diseñados para distribuir uniformemente el calor. Su mecanismo se completa cuando lo calentamos. Brinda un café oscuro, con mucho cuerpo, dulce y viscoso. Una desventaja que presenta, es que se debe controlar la temperatura y el tiempo de exposición al calor, ya que como sabemos, la temperatura del agua es un factor fundamental al momento de extraer la esencia del café molido. (<https://cafeterasexpress.net/cafetera-italiana/>)

**Imagen 18:** Cafetera Italiana



**Foto :** María Eugenia Merchán

**2.4.4.- Chemex.**- Es originaria de Alemania y se creó en 1939. El material que se usa para su elaboración es el vidrio, colaborando así a la inocuidad y la mantención de los sabores propios del café. Cuenta con un filtro que asegura la extracción uniforme de las partículas de café molido y la retención de todos los sedimentos. Comúnmente cuenta con un collar de madera pulida, o algunas veces de plástico, que sirve para sostenerla con facilidad, su funcionamiento consta de colocar el café molido en el cono ubicado en la parte superior del chemex, e ir vertiendo agua caliente en forma circular, el líquido se filtra por acción de la gravedad y se almacena en la parte inferior del recipiente. Sus filtros en forma de cono permiten regular la velocidad de filtración, para brindar un mejor sabor al café, dependiendo del tipo de grano que se use. Las características que ofrece son dulce, suave y ácido, conservando cierto cuerpo, ya que el filtro retiene sabores amargos, obteniendo una bebida sin sedimentos o grasa (Egger & Ashby Orr, 2014).

**Imagen 19:** Chemex



**Foto 19 :** María Eugenia Merchán

**2.4.5.- AeroPress.**- Es nuevo en el mundo del café y es una combinación de cafetera de émbolo con un filtro de papel, que utiliza la presión del aire para elaborar el café. “El procedimiento consiste en introducir el café recién molido, verter el agua caliente y dejar durante 20 segundos; posteriormente es necesario utilizar la prensa manual para extraer la bebida. La presión aplicada de forma manual, permite ajustar la fuerza y la cantidad de líquido en la taza. Con este método es posible obtener una bebida con más aceites y menos sedimentos en 2 minutos o menos. (<https://www.stumptowncoffee.com/brew-guides/aeropress>).

**Imagen 20:** AeroPress



**Foto :** María Eugenia Merchán

**2.4.6.- Sifón.-** Inventado en Berlín en 1830. Para obtener la bebida mediante este proceso, se debe ser muy paciente y es recomendado que los granos de café tengan un tueste ligero, ya que este método permite conservar las características frutales, y se obtiene un café suave, aromático, delicado y dulce, con textura ligera. Funciona como una cafetera de vacío, en donde la temperatura alta o baja, influyen en la presión del vapor del agua, primero empujando el agua hacia el balón superior, en donde se encuentra el café molido y después permitiendo que caiga al balón inferior ya como café preparado. “En resumen, el agua se calienta, se propaga y sube por el tubo hacia el otro recipiente en donde se encuentra el café molido; éste se mezcla con el agua hasta que nuevamente el calor comienza a ejercer presión. Una vez terminado el proceso, se retira el calor y por la presión que hay, el líquido comienza a caer en gotas (a través de un colador) por la parte inferior, terminando así la elaboración del café” (Peral, 2016).

**Imagen 21:** Sifón



**Foto :** María Eugenia Merchán

**2.4.7.- Ibrik .-** Su mención dentro de métodos de extracción es necesaria, ya que tiene una historia tan antigua como la del café en sí. Tradicionalmente se trata de una olla de cobre y mango largo, esta forma de preparación se origina en Turquía y se remonta al siglo XVI, fueron los turcos quienes introdujeron el café a Europa. Aunque este método de preparación rompe la regla de no hacer hervir el café, ofrece un café, oscuro, intenso y de gran cuerpo. (<http://www.cafekinetik.net/ibrikcezve/>).

**Imagen 22:** Ibrik



**Fuente:**[https://t2.uc.ltmcdn.com/images/5/2/5/img\\_como\\_hacer\\_un\\_cafe\\_turco\\_25525\\_600.jpg](https://t2.uc.ltmcdn.com/images/5/2/5/img_como_hacer_un_cafe_turco_25525_600.jpg)

**2.4.8.- Dripper V60.-** Se trata de un método de extracción de café directamente en la taza, tiene una forma cónica con el filtro por dentro, que permite que el líquido esté en mayor contacto con el café molido, generando así la posibilidad de obtener los mejores aromas y sabores.

**Imagen 23:** Dripper V60



**Foto :** María Eugenia Merchán

**2.4.9.- Máquinas de Espresso.-** Surgieron por la necesidad de obtener la bebida de café en un menor tiempo y optimizar la producción del mismo. La primera máquina de café patentada por Luigi Bezzerra de Milán, en 1901. A partir de este modelo, por supuesto se fueron haciendo reformas hasta la actualidad, donde podemos encontrar una gran variedad de máquinas de espresso, tales como automáticas, semiautomáticas, a vapor, de pistón de bomba, de bomba de aire, etc. ([http://www.forumdelcafe.com/pdf/F-44\\_Control\\_maquina\\_espresso.pdf](http://www.forumdelcafe.com/pdf/F-44_Control_maquina_espresso.pdf)).

**Imagen 24:** Máquina de Espresso



**Foto :** María Eugenia Merchán

### CAPITULO III

#### **3.- DESCRIPCIÓN DE LAS VARIEDADES DE CAFÉ, QUE SE UTILIZARÁN PARA REALIZAR LAS RECETAS.**

La primera variedad de café que utilizaremos es la coffea arábica var. caturra, cultivada en la granja "El Romeral". Se realizó tres visitas a esta localidad, en las cuales se observó el cultivo y el proceso de pos -cosecha del café. De las 14 hectáreas una parte esta destinada al cultivo del café y se hizo la recolección de una zona baja de 1000 m<sup>2</sup> bajo sombra.

El cultivo, es orgánico ya que lo abonan con bocazhi y con biol supermagro. De forma general el café se cosecha cada 2 meses y ya molido en el año 2016 la producción total fue de 120 kilos, su cosecha es manual y se utiliza el beneficiado seco bajo invernadero. No aplican el proceso de selección del grano por lo que lo tuestan artesanalmente y lo muelen para venderlo después en los bares de la Universidad.

La visita fue guiada por uno de los cuidadores, quién supo proporcionar la información antes descrita. Los arbustos crecen en medio de árboles mas grandes que les provee de sombra y permite el ingreso tenue de la luz solar, creando así un efecto invernadero natural, muy conveniente para el desarrollo de la planta.

Después, la visita pasó al lugar en donde se deja secar los granos de café para proceder al tostado y al molido del mismo.

La segunda variedad de café es coffea arábica var. típica, cultivada en el Valle de Yunguilla. La plantación pertenece al Sr. Bolívar Sarmiento, y tiene una producción trimestral de aproximadamente 10 sacos de café. La cosecha se realiza manualmente, el beneficiado es por vía seca y se realiza un tostado oscuro de forma artesanal. Se comercializa molido en el mercado local de Yunguilla. Se cataloga también como un producto orgánico, pues se controlan

las plagas con insecticidas naturales.

Después de conocer las plantación relativamente pequeña y realizar la cosecha de algunas cerezas listas, se pudo observar el grano que estaba ya seco, seleccionado y limpio para ser tostado. Con ayuda de una pequeña cocina industrial, una paila, una cuchara de madera y una mascarilla, el proceso de tostado dio inicio. Con movimientos constantes, después de veinte y cinco minutos aproximadamente, y de pasar cuidadosamente por las etapas de tueste, se obtuvo un grano de color uniforme y aroma pronunciado. Una vez frío el café, lo pasamos por un molino consiguiendo así el producto final para degustar un café artesanal con pan dulce elaborado en la misma casa.

### 3.1.- Cata de café

La cata de café es un proceso que consta de algunos pasos para definir las características en taza de un café, siguiendo una ficha de valoración. Los parámetros a considerar son:

- a) **Aroma:** es la principal cualidad que resalta del proceso.
- b) **Acidez:** se percibe en la parte trasera del paladar y en los bordes de la lengua.
- c) **Cuerpo:** relacionado con la viscosidad del café en boca.
- d) **Sabor:** balance entre las tres características descritas anteriormente.

Para permitir adentrarnos más en el tema describiremos algunas características sensoriales de la bebida del café según algunos compuestos químicos de su estructura.

- **Polisacáridos.-** Contribuye a la retención de los aromas, al cuerpo y espuma de la bebida.
- **Sacarosa y cafeína.-** Dan notas amargas.
- **Lípidos.-** Transporta aromas y sabores, contribuye a la formación de espuma.



- **Ácidos clorogénicos.-** Dan cuerpo, sabor amargo y astringencia a la bebida.

En regla general un café de buena calidad es sano, inocuo, y presenta sabores y olores agradables propios de su composición. Cuando encontramos sabores foráneos o extraños que no son propios de la bebida, en la mayoría de los casos se deben a causas específicas e identificables durante el proceso de producción, cosecha o almacenamiento. A continuación se describen los más comunes.

- **Tierra, madera húmeda.-** Presencia de moho y bacterias.
- **Sabores químicos.-** Contaminación con sustancias químicas.
- **Sabor a papa.-** Bacterias o infestación de plagas.
- **Pescado.-** Granos inmaduros.
- **Rancio, grasa.-** Almacenamiento inadecuado.
- **Fermentado.-** Problemas en el control del proceso de fermentación.  
(Puerta, 2011)

### 3.2.- Barismo

Es un término que proviene del idioma italiano, nace del concepto del Bar Italiano. sin tener que ver para nada con la preparación de bebidas alcohólicas. Por el contrario, se refiere a la manera en cómo se preparan deliciosas bebidas a base de café espresso empleando una máquina espress, la cual genera una presión suficiente como para extraer una infusión al pasar por el café, tostado y molido.

Se describe como el oficio que consiste en preparar y presentar bebidas elaboradas con café por expertos que deben conocer el proceso completo por el que pasa el grano para llegar a los consumidores: desde el desarrollo de los cultivos hasta la forma en la que se lleva una taza de capuccino o espresso a la mesa, a partir de los años 50 desde Italia se ha venido difundiendo esta técnica culinaria especializada.



### **3.2.1 El barista**

Es el o la especialista en preparar y presentar las diversas infusiones o extracciones obtenidas con el café, el cual debe haberse previamente tostado y molido adecuadamente para, al obtenerlo satisfaga las necesidades de cada usuario (o) comensal.

De allí que, como técnicas básicas, un Barista debe manejar:

- 1.- El conocimiento cabal del beneficio del café
- 2.- El tostado o tueste adecuado del café, según el tipo de extracción que desee o requiera
- 3.- El molido del café, según el tipo de infusión que necesite obtener y si utiliza la máquina espress o no
- 4.- El uso adecuado de la máquina espress y/o de otras técnicas para obtener infusiones con café
- 5.- La limpieza de cada utensilio, herramienta y/o equipo a utilizar, incluyendo la máquina espress
- 6.- La frescura de cada insumo a utilizar (el café, la leche, el agua, el azúcar, los siropes, otros).

El Barismo ha cobrado mucha importancia ya que el café se ha vuelto un elemento globalizador, pero a la vez, regional, con técnicas cada vez más hacia la estandarización, en función de que un mismo tipo de preparación con café se disfrute igual en Argentina, Venezuela, Europa, Asia, África, quizás con pequeñas diferencias, siempre a juicio o en pro de satisfacer los paladares más exigentes del mundo entero. (<https://definicion.de/barista/>)



### 3.3.- FICHAS TÉCNICAS



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

#### FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ ESPRESSO	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Café tostado y molido	Café tostado y molido fino	Tostar el café justo antes de preparar el espresso
Agua caliente	Agua caliente	Agua a 92°C, las máquinas de espresso usualmente están diseñadas y programadas para esta temperatura.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ DOME	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Esfera de chocolate	Esfera uniforme de chocolate	Trabajar con chocolate templado para lograr un buen brillo de la esfera
Leche a 92°C		Calentar la leche hasta 92°C es la temperatura óptima para mezclarla con el café



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CAFÉ DOME		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,080
70	Leche	ml	70	100%	0,18	0,180
28	Licor espiritu del ecuador	ml	28	100%	12,50	2,360
1	Semi esfera de chocolate	u	1	100%		
30	Chocolate templado	g	30	100%	9,16	0,280
2	Leche	ml	2	100%	0,98	0,050
30	Azúcar	g	30	100%	0,88	0,030

CANT. PRODUCIDA: 154 ml  
 DE: 154 ml Costo por porción: 2,98  
 CAN. PORCIONES: 1

TÉCNICAS	FOTO
<p>1.-Colocar la semiesfera en una copa cognac                      2.- Extraer las 2 onzas de café espresso de una maquina de espresso                      3.- Prender el licor y verter sobre la semiesfera                      4.- Agregar el esspreso y la leche caliente                      5.- Mezclar bien hasta homogenizar la mezcla.</p> <p>SEMIESFERA                      1.- Derretir el chocolate templado y colocarlo en el molde de semiesfera.                      2.- Dejar enfriar y desmoldar.                      3.- Pintar con pintura dorada.</p>	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**FICHA DE MISE EN PLACE**

RECETA:	AROMA A ESPECIES	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Crema de leche montada	Crema montada estable	Enfriar la crema de leche para poder montarla adecuadamente
Cristal de especias	Lámina cristalina aromatizada y decorada con especias dulces	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: AROMA A ESPECIES		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,080
56	Agua	ml	56	100%		
28	Licor espiritu del ecuador	ml	28	100%	12,50	2,360
56	Crema de leche	ml	56	100%	4,40	0,140
1	Cristal de especias	u	1			
15	Azúcar	g	15	100%	0,88	0,020
15	Glucosa	g	15	100%	3,80	0,060
2	Nuez moscada	g	2	100%	0,60	0,002
2	Pimienta dulce	g	2	100%	0,60	0,002

CANT. PRODUCIDA: 196 ml

CAN. PORCIONES: 1

DE: 196 ml

Costo por porción:

2,664

TÉCNICAS	FOTO
<p>1.- Montar la crema de leche hasta duplicar su volumen</p> <p>2.- Extraer las 2 onzas de café espresso de una maquina de espresso</p> <p>3. Infusionar las especias dulces junto con el espiritu del ecuador.</p> <p>4.- Colocar en una taza de 6 onz, primero el espresso, el agua y el licor infusionado</p> <p>5.- Luego colocar delicadamente la crema montada.</p> <p>7.- Al final espolvorear el cristal de especias.</p> <p><b>CRISTAL DE ESPECIES</b></p> <p>1.- Mezclar en una cacerola el azúcar y agua 50/50</p> <p>2.- Reducir hasta conseguir un almibar semiduro, agrega la glucosa</p> <p>3.- Agregar las especias, colocar en un silpat y llevar al horno a 120 °C, por 30 min.</p>	



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**FICHA DE MISE EN PLACE**

RECETA:	CAFÉ CUENCANO	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Licor macerado con tocte	Licor espíritu del Ecuador con aroma a tocte	Colocar tocte en el licor por 15 días
Tocte caramelizado	Tocte encerrado en caramelo crocante	
Marshmallows	Marshmallows semiderretidos y con un tono dorado en la superficie	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CAFÉ CUENCANO		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,08
28	Licor espiritu del ecuador	ml	28	100%	12,50	2,36
56	Leche	ml	56	100%	0,98	0,05
40	Tocte	g	40	100%	1,00	0,10
4	Masmellows derretidos	u	4	100%	1,10	0,29

**CANT. PRODUCIDA:** 140 ml  
**CAN. PORCIONES:** 1 DE: 140 ml **Costo por porción:** 2,88

TÉCNICAS	FOTO
<p>1.- Macerar el espiritu del ecuador en tocte por lo menos con 15 días de anticipacion</p> <p>2.- Dorar los masmallows en un sartén a temperatura baja</p> <p>3.- Extraer las 2 onzas de café espresso de una maquina de espresso</p> <p>4.- Colocar en una taza de 8 onz el espresso y el licor macerado</p> <p>5.- Agregar la leche caliente a una temperatura aproximada de 85° C.</p> <p>6.- Finalmente colocar los masmallows</p> <p>7.- Espolvorear tocte caramelizado para terminar</p>	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CANELA CREAM	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Queso crema en sífon	Crema ligera de queso crema	Mantener en refrigeración
Agua caliente		Calentar el agua hasta 92°C es la temperatura óptima para mezclarla con el café
Licor de canela		Cantidad necesaria ya medida



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CANELA CREAM		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,08
56	Licor de canela	ml	56	100%	22,00	1,46
40	Queso crema	g	40	100%	4,60	0,19
2	Vainilla	g	2	100%	3,50	0,02
20	Azúcar	g	20	100%	0,88	0,02
84	Agua Caliente	ml	84	100%		

CANT. PRODUCIDA: 196 ml  
 CAN. PORCIONES: 1 DE: 196 ml Costo por porción: 1,77

TÉCNICAS	FOTO
1.- Mezclar uniformemente el queso crema con el licor de canela y colocar en un sifon 2.- Extraer un espresso de la máquina de espresso 3.- Colocar el espresso en una copa coñac y agregar el agua caliente. 4.- Agregar el contenido del sifon hasta unos 2 cm del borde las copa 5.- Colocar esencia de vainilla para aromatizar	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	FRIO DE CANELA	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Marshmallows con chocolate  Helado de nata  Café molido	Marshmallows dibujados con lineas de chocolate	





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	GINGER COFFE	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso Jengibre caramelizado Láminas de jengibre fresco	Café extraído color negro oscuro Pedazos pequeños de jengibre cubiertos de caramelo duro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ TRES LECHES	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Mezcla de tres leches	Líquido dulce ligeramente espeso	
Crema chantilly		





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**FICHA DE MISE EN PLACE**

RECETA:	CAFÉ ALMENDRADO	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ DE NARANJA	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Ralladura de naranja blanqueada	Piel de naranja comestible	Hacer hervir 3 veces la cáscara de naranja hasta que se elimine el amargor
Cáscara de naranja fresca		
Espuma de leche		Leche espumada en máquina de espresso





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ CON NUTELLA	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso  Leche fría	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C





**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**FICHA DE MISE EN PLACE**

RECETA:	CAFÉ PICANTE	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Licor de chocolate macerado con ají	Licor de chocolate picante	Macerar por al menos 7 días





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ GRANIZADO	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso  Hielo  Chocolate y leche en polvo pesados	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CAFÉ GRANIZADO		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND. EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,16
56	Leche Evaporada	ml	56	100%	5,98	0,30
28	Syrup de Chocolate	ml	28	100%	9,30	0,23
10	Chocolate en Polvo	g	10	100%	7,90	0,08
5	Leche en polvo	g	5	100%	4,90	0,01
60	Hielo	g	60	100%	0,41	0,02
28	Licor crema de chocolate	ml	28	100%	13,60	0,34

CANT. PRODUCIDA: 228 ml  
 CAN. PORCIONES: 1 DE: 228 ml Costo por porción: 1,14

TÉCNICAS	FOTO
1.- Extraer un espresso de la máquina de espresso 2.- Colocar todos los ingredientes en una licuadora excepto el syrup de chocolate 3.-Procesar y servir decorado con granos de café	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ CON HELADO	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Helado de vainilla preparado		Mezclar el helado de vainilla con el licor de maracuyá y prepararlo con nitrógeno líquido



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CAFÉ CON HELADO		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
28	Espresso	ml	28	100%	0,08	0,08
28	Agua	ml	28	100%		
84	Licor de maracuya	ml	84	100%	24,00	0,90
200	Helado de vainilla	g	200	100%	5,20	1,04
c/n	Nitrógeno líquido	c/n	c/n	100%	6,60	1,10

CANT. PRODUCIDA: 132 ml

CAN. PORCIONES: 1

DE: 132 ml Costo por porción: 3,12

TÉCNICAS

- 1.- Combinamos el helado de vainilla y el licor de maracuyá.
- 2.- Colocamos en un recipiente y mezclamos con nitrógeno líquido
- 3.- Al momento de servir colocamos el espresso caliente mezclado con agua caliente.

FOTO





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	CAFÉ Y MOUSSE	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Mousse de chocolate blanco		Fundir el chocolate y mezclarlo con la crema de leche y con el licor de maracuyá. Colocar la mezcla en un sifón



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA ESTÁNDAR

FICHA TÉCNICA DE: CAFÉ Y MOUSSE		FECHA: 8 de Junio				
C. BRUTA	INGREDIENTES	U.C.	C.NETA	REND.EST.	PRECIO U.	PRECIO C. U.
56	Espresso	ml	56	100%	0,08	0,16
40	Mousse de chocolate blanco	g				
40	Chocolate blanco	g	40	100%	9,80	0,80
80	Crema de leche	g	80	100%	4,40	0,35
56	Licor de maracuyá	ml	56	100%	24,00	0,60

CANT. PRODUCIDA: 232 ml  
 CAN. PORCIONES: 1 DE: 232 ml Costo por porción: 1,91

TÉCNICAS	FOTO
1.- En un sífon colocar la mezcla de chocolate blanco, crema de leche y licor. Reservar al ambiente 2.- Colocar en una copa el espresso caliente el licor y encima el mousse de chocolate blanco. 3.- Decorar con virutas de chocolate blanco.	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD  
CARRERA DE GASTRONOMÍA

FICHA DE MISE EN PLACE

RECETA:	SHOT DE CAFÉ Y CEDRON	
MISE EN PLACE	PRODUCTO TERMINADO	OBSERVACIONES
Espresso	Café extraído color negro oscuro	La temperatura del agua no debe superar los 92°C
Llicor de marauyá macerado		Macerar con cedron por al menos 7 días
Espuma de leche		Espumar la leche con una máquina de espresso



### 3.19.- Formato para validación de las recetas

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <h2 style="margin: 0;">FICHA DE CATACIÓN</h2> <p style="margin: 0; font-size: small;">Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos</p> </div> </div>						
<b>REGIÓN: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>						
<b>Tipo de Café:</b>	Típica o Arábica	<b>Cantón:</b>	Santa Isabel			
<b>Proceso del café</b>	Lavado <input type="checkbox"/>	<b>Secado al Sol</b>	<input type="checkbox"/>			
<b>Nombre de la preparación:</b>	CAFÉ CON NUTELLA					
VALORACIÓN TÉCNICA						
CO D.	PROCESOS DE VALORACIÓN	EXCELENTE 10 pts c/u	MUY BIEN 9 pts c/u	BIEN 8 pts c/u	REGULAR 7 pts c/u	MALO 5 pts c/u
<b>F.O</b>	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma					
<b>F.G</b>	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor					
F.G.2	Post Gusto					
F.G.3	Cuerpo					
F.G.4	Acidez					
<b>A</b>	<b>ARMONÍA</b>					
A.1	Balance de grado alcohólico					
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
..... <b>Nombre y apellido</b> Invitado -Catador				..... <b>María Eugenia Merchán Fajardo</b>		

### 3.20.- Resultados de la catas realizadas

El presente análisis e interpretación de datos tiene por objetivo cualificar y cuantificar las características organolépticas que reúnen las diferentes bebidas preparadas a base de café, a través de una degustación realizada por cuatro docentes de la Universidad de Cuenca y expertos conocedores de café, se ha determinado los siguientes resultados:

#### CAFÉ ESPRESSO

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
F.O.1	Aroma	9,50	17
F.G.1	Sabor	9,50	17
F.G.2	Post Gusto	9,25	17
F.G.3	Cuerpo	9,50	17
F.G.4	Acidez	9,00	16
A.1	Punto de Armonía	9,25	17
TOTAL		56,00	100

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



**Análisis:** De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que el café espresso obtiene: aroma 9,5, sabor 9,5, post gusto 9,25, cuerpo 9,5, acidez y punto de armonía 9,25, valoración parcial calificada sobre 10 puntos

**Interpretación:** Factores como temperatura del agua, molido del grano previo al filtrado, extraer la bebida a justa temperatura determinan un expreso de calidad.

## CAFÉ CUENCANO

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
F.O.1	Aroma	10,00	18
F.G.1	Sabor	10,00	18
F.G.2	Post Gusto	10,00	18
F.G.3	Cuerpo	10,00	18
F.G.4	Acidez	10,00	18
A.1	Balance de grado alcohólico	9,75	17
<b>TOTAL</b>		<b>59,75</b>	<b>100</b>

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



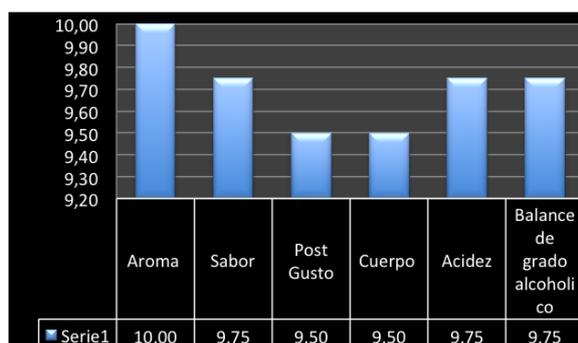
**Análisis:** De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que el café cuencano obtiene: 10 en armonía, 10 sabor, 10 post gusto, 10 cuerpo, 10 acidez y 9,75 en Balance de grado alcohólico, valoración parcial calificada sobre 10 puntos

**Interpretación:** Macerar en frío el tocte en licor espíritu del ecuador para luego ser drásticamente calentado en taza con la extracción de café espresso permitió degustar una bebida deliciosa y totalmente equilibrada plasmando sabores en boca, aromas balanceados y un fino regusto amaderado.

## GINGER COFFEE

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
F.O.1	Aroma	10,00	18
F.G.1	Sabor	10,00	18
F.G.2	Post Gusto	10,00	18
F.G.3	Cuerpo	10,00	18
F.G.4	Acidez	10,00	18
A.1	Balance de grado alcohólico	9,75	17
<b>TOTAL</b>		<b>59,75</b>	<b>100</b>

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



**Análisis:** : De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que el Ginger coffee obtiene: 10 aroma, 9,75 sabor, 9,50 Post gusto, 9,5 Cuerpo, 9,75 Acidez y 9,75 Balance Alcohólico, valoración parcial calificada sobre 10 puntos

**Interpretación:** Infundionar café y jengibre en un porcentaje de la bebida caliente permitió extraer los aceites los y ácidos los mismo que permitieron reforzar el sabor y el aroma de la bebida.

## CAFÉ ALMENDRADO

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
<b>F.O.1</b>	Aroma	10,00	18
<b>F.G.1</b>	Sabor	9,50	17
<b>F.G.2</b>	Post Gusto	9,50	17
<b>F.G.3</b>	Cuerpo	9,25	17
<b>F.G.4</b>	Acidez	9,25	17
<b>A.1</b>	Balance de grado alcohólico	9,75	17
<b>TOTAL</b>		<b>57,25</b>	<b>100</b>

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



**Análisis:** : De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que café almendrado obtiene: 10 aroma, 9,5 sabor, 9,5 Post gusto, 9,25 cuerpo, 9,25 acidez y 9,75 en balance de grado alcohólico, valoración parcial calificada sobre 10 puntos

**Interpretación:** Esta mezcla permitió obtener notas claras y equilibradas entre el aroma de café y el fino sabor de las almendras.

## CAFÉ NUTELLA

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
F.O.1	Aroma	10,00	18
F.G.1	Sabor	9,75	17
F.G.2	Post Gusto	9,75	17
F.G.3	Cuerpo	10,00	18
F.G.4	Acidez	10,00	18
A.1	Balance de grado alcohólico	10,00	18
<b>TOTAL</b>		<b>59,50</b>	<b>100</b>

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



**Análisis:** : De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que el café nutella obtiene: 10 aroma, 9,75 sabor, 9,75 post gusto, 10 cuerpo, 10 acidez y 10 balance alcohólico, valoración parcial calificada sobre 10 puntos.

**Interpretación:** Esta mezcla ligera y balanceada brindó cuerpo a la bebida apreciando en boca una sensación sutil y encantadora.

## FRIO DE CANELA

VARIABLES		VALOR PROMEDIO	PORCENTAJE
F.O.1	Aroma	9,75	17
F.G.1	Sabor	10,00	18
F.G.2	Post Gusto	9,75	17
F.G.3	Cuerpo	10,00	18
F.G.4	Acidez	10,00	18
A.1	Balance de grado alcohólico	10,00	18
<b>TOTAL</b>		<b>59,50</b>	<b>100</b>

Elaborado por : María Eugenia Merchán Fajardo



**Análisis:** : De acuerdo a la cata realizada, el jurado calificador ha determinado que la bebida Frío de canela obtiene: 9,75 aroma, 10 sabor, 9,75 post gusto, 10 cuerpo, 10 acidez y 10 balance de grado alcohólico, valoración parcial calificada sobre 10 puntos

**Interpretación:** El licor de canela, conjuntamente con el toque láctico del helado brindaron notas equilibradas y sabores balanceados.



## **CONCLUSIONES**

La visita a las diferentes fincas del sector del cantón Santa Isabel, provincia de Azuay, permitió observar que existe una producción significativa de coffee arábica, la producción en esta zona es alta debida a las bondades climáticas brindando una cosecha corta y más concentrada, además sus suelos proporcionan suficientes nutrientes y agua a la planta lo que permite el crecimiento y fortalecimiento que determina un café de buena calidad,

El proceso de tueste debe ser óptimo, ya que el mismo determina la calidad aromática y gustativa que será apreciada en la taza, hay que tener en cuenta que cada variedad de café, tiene características con cualidades únicas por lo tanto se deberá cuidar del tiempo y temperatura en el proceso, de lo contrario el café podrá presentar un sabor amargo.

Mediante la catación de las bebidas preparadas, los profesionales de la Universidad de Cuenca valoraron las características sensoriales y organolépticas del café como acidez, amargor, dulzor, sabor, cuerpo entre otras las mismas que fueron de su agrado.

Café cuencano, Frío de canela y Ginger coffee fueron las bebidas que cautivaron el paladar de los invitados, en las cuales dentro de su procedimiento se realizó una maceración para extraer los compuestos solubles de la materia sólida brindando así armonía y equilibrio en los sabores.

En resumen de la cata realizada, podemos indicar que las bebidas cumplieron con las expectativas de los docentes Chefs de la Universidad de Cuenca y expertos conocedores de café, su paladar exigente y conocimiento del tema determina que el café producido en la zona del Azuay es de excelente calidad .



## **RECOMENDACIONES**

Es necesario que el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), a través del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao Nacional Fino de Aroma, siga brindando capacitación a pequeños, medianos y grandes caficultores, el mismo que es de gran ayuda pues reactiva la economía local y permite mejorar las condiciones de vida de cientos de familias.

El tueste del café es sumamente importante, se recomienda utilizar granos secos los mismos que deben estar en constante movimiento para evitar que se quemen o que el tostado sea irregular. El tostado por aire caliente se considera que resalta la acidez del grano, mientras que el tostado a tambor tiende a producir más cuerpo.

Para realizar una buena catación de café es importante contar con factores como: probar, apuntar puntajes e identificar sabores específicos, el practicar constantemente ayudará a desarrollar un buen paladar.

Se recomendó por parte de los jueces , en el proceso de degustación aumentar el grado de alcohol en el café cuencano lo que permitirá tener un sabor y aroma equilibrado en boca.

Se recomienda el consumo del producto local, lo que ayudarán a impulsar una producción nacional y al mismo tiempo valorar un café que cumple con exigencias de carácter internacional .



## BIBLIOGRAFÍA

- Durán, F. (2013). Cultivo del café. Colombia: Grupo Latino.
- Duicela, L., & et ál. (2004). Post-Cosecha y Calidad del Café Arábigo. (COFENAC, Ed.) Ecuador.
- Duicela, L., & et ál. (2004). Cafés Especiales del Ecuador. Ecuador: COFENAC.
- Egger, S., & Ashby Orr, R. (2014). The Home Barista: How to Bring Out the Best in Every Coffee Bean. Australia: Affirm Press.
- Knox, K., & Sheldon Huffaner, J. (1997). Coffee Basics: a quick and easy guide. New York: John Wiley & Sons, INC.
- Márquez, R., & et ál. (1984). Perfil Socioeconómico de la Provincia de El Oro. Ecuador: DISE.
- Peral, E. (2016). Revista El Conocedor. Obtenido de <http://revistaelconocedor.com/cafe-metodos-de-extraccion/>
- PRO ECUADOR. (Abril de 2013). PRO ECUADOR. Recuperado el 1 de Febrero de 2017, de [www.proecuador.gob.ec](http://www.proecuador.gob.ec)
- Sánchez, C. (2005). Cultivo, producción y comercialización del café. Peru: Ripalme.
- Samper K., M. (1994). Crisis y Perspectivas del Café Latinoamericano. Costa Rica: ABAGOSA.
- SCAN. (Junio de 2015). Evaluación Sensorial del café. Guatemala.
- “A qué huele el café”. Internet. [www.forumdelcafe.com/flipping/n62/#14](http://www.forumdelcafe.com/flipping/n62/#14). Acceso: 15 Noviembre 2015.
- “Cafés especiales”. Internet. [www.cofenac.org/cafes-especiales.html](http://www.cofenac.org/cafes-especiales.html). Acceso: 23 Noviembre 2015.
- “Como preparar el mejor café”. Internet. [www.neoteo.com/como-preparar-el-mejor-cafe/](http://www.neoteo.com/como-preparar-el-mejor-cafe/). Acceso Noviembre 2015



- “Cultivo el café”. Internet. [http://es.slideshare.net/gjmoncayo/cultivo-de-caf?qid=13235ec5-8480-49a6-b481-cb12dfd61d18&v=default&b=&from\\_search=2](http://es.slideshare.net/gjmoncayo/cultivo-de-caf?qid=13235ec5-8480-49a6-b481-cb12dfd61d18&v=default&b=&from_search=2). Acceso: 26 Noviembre 2015.
- Cupping Protocols”. Internet. [www.scaa.org/?page=resources&d=cupping-protocols](http://www.scaa.org/?page=resources&d=cupping-protocols). Acceso: 28 Noviembre 2015.
- “Ecuador con aroma de café”. IEPI. Internet. [www.propiedadintelectual.gob.ec/ecuador-con-aroma-de-cafe/](http://www.propiedadintelectual.gob.ec/ecuador-con-aroma-de-cafe/). Acceso: 28 Noviembre 2015.
- “Historia del café”. Internet. [www.ico.org/ES/coffee\\_storyc.asp](http://www.ico.org/ES/coffee_storyc.asp). Acceso : 29 Noviembre 2015.
- “MAGAP entrega semilla de café en Azuay”. Internet. [www.agricultura.gob.ec/magap-entrega-semilla-de-cafe-en-azuay/](http://www.agricultura.gob.ec/magap-entrega-semilla-de-cafe-en-azuay/). Acceso : 4 Diciembre 2015.
- “Mejora genética del café”. INIAP. Internet. [www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Mejora\\_Genética\\_café\\_experiencias\\_Ecuador%20\(1\).pdf](http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Mejora_Genética_café_experiencias_Ecuador%20(1).pdf). Acceso: 13 Septiembre 2015.
- “Métodos de beneficio del café arábigo”. Internet. [www.cofenac.org/boletines-y-libros.html](http://www.cofenac.org/boletines-y-libros.html). Acceso: 4 Diciembre 2015.
- Entrevista al Ing. Milton Seminario. Ingeniero encargado de propagar el cultivo de café en el Azuay. MAGAP

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Imagen 25: Validación de recetas



Proceso de degustación de variedades de café de la provincia de Azuay

**Foto:** María Eugenia Merchán  
**Fecha:** 14 de septiembre de 2017

**Anexo 2**

**Imagen 26:** Validación de recetas / café espresso



**Foto:** María Eugenia Merchán  
**Fecha:** 14 de septiembre de 2017

**FICHA DE CATACIÓN**  
 Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY

Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	ESPRESSO		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	/				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto	/				
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez		/			
A	ARMONIA					
A.1	Punto de armonía	/				
TOTAL SOBRE 60						

Observaciones: Dadas las peculiaridades del lote se tiene el grado del grano

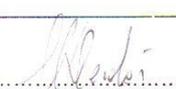
 Nombre y apellido Invitado -Catador XAVIER RENDON	 María Eugenia Merchán Fajardo
---	---



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	GINGER COFFE		

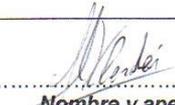
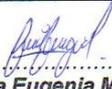
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	/				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto		/			
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez	/				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico	/				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 ..... <b>Nombre y apellido</b> Invitado -Catador Javier Berroa			 ..... <b>María Eugenia Merchán Fajardo</b>			



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CUENCANO		

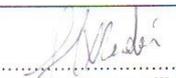
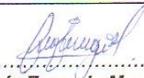
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	/				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto	/				
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez	/				
A	ARMONIA					
A.1	Balace de grado alcohólico		/			
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador Xavier Cortez			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ ALMENDRADO		

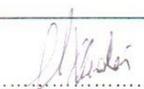
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	/				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto	/				
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez	/				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcoholico	/				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado-Catador Xosé Rodríguez			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CON NUTELLA		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	/				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto		/			
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez	/				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico	/				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador Xavier Londo			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	FRIO DE CANELA		

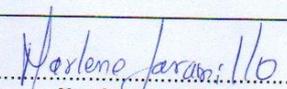
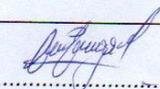
  

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
<b>F.O</b>	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma	/				
<b>F.G</b>	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor	/				
F.G.2	Post Gusto	/				
F.G.3	Cuerpo	/				
F.G.4	Acidez	/				
<b>A</b>	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcoholico	/				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador Xavier Toledo				 María Eugenia Merchán Fajardo		

**FICHA DE CATACIÓN**  
 Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY

Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	ESPRESSO		

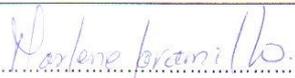
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	1	✓			
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor		✓			
F.G.2	Post Gusto		✓			
F.G.3	Cuerpo		✓			
F.G.4	Acidez		✓			
A	ARMONIA					
A.1	Punto de armonía		✓			
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... .....						
 Noxlena Jaramilla Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CUENCANO		

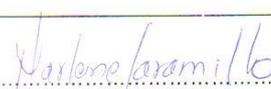
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA	✓				
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	ARMONIA					
A.1	Balace de grado alcohólico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 ..... <b>Nombre y apellido</b> Invitado -Catador			 ..... <b>María Eugenia Merchán Fajardo</b>			



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	GINGER COFFE		

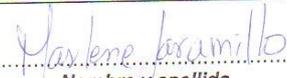
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor		✓			
F.G.2	Post Gusto		✓			
F.G.3	Cuerpo		✓			
F.G.4	Acidez		✓			
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico		✓			
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ ALMENDRADO		

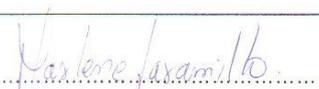
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor		✓			
F.G.2	Post Gusto		✓			
F.G.3	Cuerpo		✓			
F.G.4	Acidez		✓			
A	ARMONIA			✓		
A.1	Balance de grado alcoholico					
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado-Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

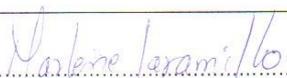
*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CON NUTELLA		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico					
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones:						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
.....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador				 María Eugenia Merchán Fajardo		

**FICHA DE CATACIÓN**  
 Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	FRIO DE CANELA		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcoholico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			

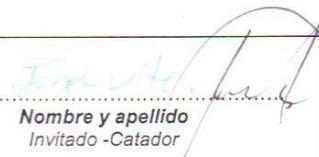


## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	ESPRESSO		

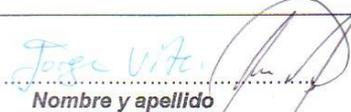
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA	10				
F.O.1	Aroma					
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor					
F.G.2	Post Gusto					
F.G.3	Cuerpo					
F.G.4	Acidez					
A	ARMONIA					
A.1	Punto de armonía					
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: <i>Se elabora utilizando un café</i> <i>de tipo típica. Muy buena mezcla.</i>						
 Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CUENCANO		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
<b>F.O</b>	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma	✓				
<b>F.G</b>	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
<b>A</b>	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcohólico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			



## FICHA DE CATACIÓN

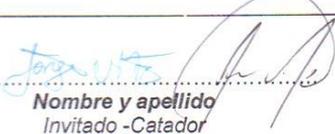
Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	GINGER COFFE		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcohólico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						

**Observaciones:**  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

 Nombre y apellido Invitado -Catador	 María Eugenia Merchán Fajardo
---	---

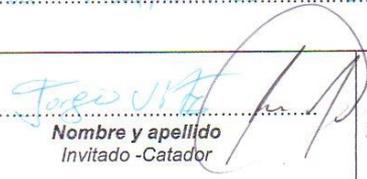
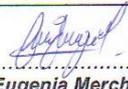
**FICHA DE CATACI3N**  
 Estudio de las variedades de caf3 cultivadas en la zona c3lida del Azuay, para la aplicaci3n en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY

Tipo de Caf3:	T3pica o Arabica	Cant3n:	Santa Isabel
Proceso del caf3	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparaci3n:	CAF3 ALMENDRADO		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor		✓			
F.G.2	Post Gusto		✓			
F.G.3	Cuerpo		✓			
F.G.4	Acidez			✓		
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcoholico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						

Observaciones: Se recomienda mezclar el licor directamente para resultar mas el aroma la Acidez baja por el poco grado de cafe. Se recomienda un grado mas para resultar mas al acidez.


 Nombre y apellido Invitado -Catador  
  
 María Eugenia Merchán Fajardo



## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CON NUTELLA		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: <i>es muy bueno. El Vaso es muy largo, Irish coffee.</i>						
<i>Torge Vite</i> Nombre y apellido Invitado -Catador			<i>Maria Eugenia</i> María Eugenia Merchán Fajardo			

**FICHA DE CATACIÓN**  
*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY

Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	FRIO DE CANELA		

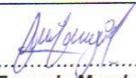
**VALORACION TECNICA**

COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma	✓				
F.G	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto	✓				
F.G.3	Cuerpo	✓				
F.G.4	Acidez	✓				
A	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcoholico	✓				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						

Observaciones:  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

.....  
 Nombre y apellido Invitado -Catador: *Torge Vique*  
 .....  
 Nombre y apellido: *María Eugenia Merchán Fajardo*

 <h2 style="margin: 0;">FICHA DE CATACIÓN</h2> <p style="margin: 0; font-size: small;">Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos</p>			
REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	ESPRESSO		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma		X			
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✓				
F.G.2	Post Gusto		X			
F.G.3	Cuerpo	X				
F.G.4	Acidez			X		
A	ARMONIA					
A.1	Punto de armonía		X			
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
..... Nombre y apellido Invitado -Catador			.....  María Eugenia Merchán Fajardo			



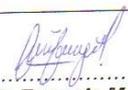


## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CUENCANO		

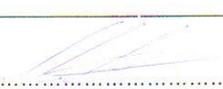
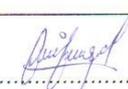
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	X				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	X				
F.G.2	Post Gusto	X				
F.G.3	Cuerpo	X				
F.G.4	Acidez	X				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico	X				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
Observaciones: ..... ..... ..... ..... .....						
..... Nombre y apellido Invitado -Catador				 María Eugenia Merchán Fajardo		



## FICHA DE CATACIÓN

*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	GINGER COFFE		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	✕				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	✕				
F.G.2	Post Gusto	✕				
F.G.3	Cuerpo		✕			
F.G.4	Acidez	✕				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcohólico	✕				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 ..... <b>Nombre y apellido</b> Invitado -Catador			 ..... <b>María Eugenia Merchán Fajardo</b>			

**FICHA DE CATACIÓN**  
*Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos*

REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY

Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ ALMENDRADO		

**VALORACION TECNICA**

COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	FASE OLFATIVA					
F.O.1	Aroma	X				
F.G	FASE GUSTATIVA					
F.G.1	Sabor	X				
F.G.2	Post Gusto	X				
F.G.3	Cuerpo		X			
F.G.4	Acidez	X				
A	ARMONIA					
A.1	Balance de grado alcoholico	X				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						

Observaciones:  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

 Nombre y apellido Invitado -Catador	 María Eugenia Merchán Fajardo
---	---



## FICHA DE CATACIÓN

Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos

<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>			
Tipo de Café:	Típica o Arabica	Cantón:	Santa Isabel
Proceso del café	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	Secado al Sol	<input type="checkbox"/>
Nombre de la preparación:	CAFÉ CON NUTELLA		

VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma	X				
F.G	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor		X			
F.G.2	Post Gusto	X				
F.G.3	Cuerpo	X				
F.G.4	Acidez	X				
A	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcohólico	X				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
..... <b>Nombre y apellido</b> Invitado -Catador			.....  <b>María Eugenia Merchán Fajardo</b>			

 <b>FICHA DE CATACIÓN</b> Estudio de las variedades de café cultivadas en la zona cálida del Azuay, para la aplicación en mezclas con licores ecuatorianos						
<b>REGION: SIERRA / PROVINCIA : AZUAY</b>						
<b>Tipo de Café:</b>	Típica o Arabica	<b>Cantón:</b>	Santa Isabel			
<b>Proceso del café</b>	Lavado <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Secado al Sol</b>	<input type="checkbox"/>			
<b>Nombre de la preparación:</b>	FRIO DE CANELA					
VALORACION TECNICA						
COD.	PROCESOS DE VALORACION	EXCELENTE 10pts c/u	MUY BIEN 9 c/u	BIEN 8 c/u	REGULAR 7 c/u	MALO 5 c/u
F.O	<b>FASE OLFATIVA</b>					
F.O.1	Aroma		X			
F.G	<b>FASE GUSTATIVA</b>					
F.G.1	Sabor	X				
F.G.2	Post Gusto		X			
F.G.3	Cuerpo	X				
F.G.4	Acidez	X				
A	<b>ARMONIA</b>					
A.1	Balance de grado alcoholico	X				
<b>TOTAL SOBRE 60</b>						
<b>Observaciones:</b> ..... ..... ..... ..... .....						
 Nombre y apellido Invitado -Catador			 María Eugenia Merchán Fajardo			