

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Hospitalidad, Arte Culinario y Turismo

**Investigación del cacao de Santo Domingo de los
Tsáchilas para sus múltiples usos en la gastronomía**
Trabajo de investigación

Paula Nikole Velastegui Ruiz

Arte Culinario

Trabajo de titulación presentado como requisito para obtención del título
de Licenciado en Arte Culinario.

Quito, 5 de mayo de 2019

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE HOSPITALIDAD, ARTE CULINARIO Y TURISMO

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Investigación del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas para sus usos
en la gastronomía**

Paula Nikole Velastegui Ruiz

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Sebastián Navas M.Sc Administración
Culinaria e Innovación

Firma del profesor

Quito, 15 de mayo de 2019

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del Estudiante: _____

Nombres y Apellidos: Paula Nikole Velastegui Ruiz

Código: 00122695

Cédula de Identidad: 1715941744

Lugar y Fechas: Quito, 15 de mayo de 2019

RESUMEN

En la historia del Ecuador el cacao siempre ha tenido un puesto importante dentro de los productos preferidos para sembrar y comercializar. Empezó a tomar fuerzas desde que este producto comenzó a generar beneficios y cuando los productores se dieron cuenta de las características especiales con las que crece el cacao en el Ecuador. Con el paso del tiempo a pesar de las caídas en la demanda y producción del producto, el Ecuador se ha levantado y ha seguido produciendo cacao en muchas de sus provincias. Por la preferencia de los consumidores nacionales e internacionales del cacao ecuatoriano, este llegó a ser llamado “la pepa de oro”.

Entre las provincias que destacan en la producción de cacao se encuentra Santo Domingo de los Tsáchilas que al ser una provincia privilegiada por su situación geográfica y climática produce cacao con características especiales de su zona que lo hacen destacar entre los producidos en otras provincias. El uso de cacao generalmente es tradicional como en barras, chocolates de confitería o para bebida. Es por lo detallado que se decide realizar este trabajo de investigación para generar recetas utilizando el cacao de Santo Domingo por su calidad y diferencias entre los demás.

Luego de llevar a cabo el trabajo de investigación se puede determinar que el cacao de Santo Domingo tiene un mejor aporte en las recetas gastronómicas no tradicionales elaboradas con cacao, en lugar del chocolate común, lo cual es un gran nicho para empezar a mostrar la gastronomía ecuatoriana utilizando ingredientes que dan realce a los platos.

ABSTRACT

In the history of Ecuador, cocoa has always had an important impact on the preferred products for planting and selling. It began to gather strength since this product started to generate profits and when the producers realized the special characteristics with which cocoa grows in Ecuador. Later on, despite the decreases in the demand and production of the product, Ecuador has risen and has continued to produce cocoa in many of its provinces. Due to the preference of national and international consumers of Ecuadorian cacao, this came to be called "the golden seed".

Santo Domingo is one of the provinces that stands out in the production of cocoa in Ecuador. This province is privileged by its geographical and climatic situation that allow Santo Domingo to produce cocoa with special characteristics of its area that make it stand out among cacao produced in other provinces. The use of cocoa is usually traditional as in bars, sweet chocolates or for drinking. For the facts detailed, it has been decided to carry out this research work to generate recipes using the cacao from Santo Domingo for its quality and differences among the others.

After carrying out the research work is possible to determine that Santo Domingo's cacao has a better contribution in the non-traditional gastronomic recipes made with cocoa, instead of the common chocolate, which is a great point to start showing Ecuadorian gastronomy using ingredients that enhance the dishes.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Objetivo general	10
1.2 Objetivos específicos	10
2. Historia del Cacao	11
2.1 Origen del cacao	11
2.2 Cacao Semielaborado	14
2.3 Cacao Elaborado	15
2.4 Cacao Ecuatoriano	15
2.5 Historia del cacao en Ecuador	16
3. Importancia del cacao	18
3.1 Proceso de siembra del cacao	18
3.2 Factores de riesgo, enfermedades y cuidados del cacao	20
3.3 Cosecha y postcosecha	23
3.3.1 Cosecha.....	23
3.3.2 Postcosecha	26
4. El cacao en Ecuador	34
4.1 Zonas de producción de cacao	34
4.2 Clasificación de los tipos de cacao en Ecuador	34
4.2.1 Cacao Nacional o Arriba	34
4.2.2 Cacao Ccn51.....	35
4.3 Zonas de cultivo y variedades de cacao según la zona	36
5. La provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y el cacao	37
5.1 Datos sobre la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas	37
5.2 Producción de cacao en Santo Domingo de los Tsáchilas.....	38
5.3 Producción en el sector de Valle Hermoso	39
5.4 Variedades de cacao cultivadas y producidas en Santo Domingo	40
5.5 Sabores característicos del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas	41
6. Zona de Valle Hermoso.....	46
6.1 Problemática para la producción de cacao en Valle Hermoso.....	46
7. Conclusiones.....	47
8. Recomendaciones.....	48
9. Bibliografía.....	49
Bibliografía.....	49

10. Anexos	51
10.1 Datos de la entrevista realizada	51
10.2 Resultados de la Encuesta Realizada.....	63
11. Usos gastronómicos del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas.....	74
11.1 Propuesta de recetas elaboradas con cacao de Santo Domingo	74

Índice Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 MAZORCAS MADURAS E INMADURAS.....	24
ILUSTRACIÓN 2 ESTADOS DE LA MAZORCA Y ALMENDRAS.....	25
ILUSTRACIÓN 3 APERTURA DE MAZORCAS.....	28
ILUSTRACIÓN 4 ALMENDRAS EN FERMENTACIÓN.....	29
ILUSTRACIÓN 5 TIPOS DE FERMENTACIÓN.....	30
ILUSTRACIÓN 6 TIPOS DE SECADO.....	32
ILUSTRACIÓN 7 BODEGA DE ALMACENAMIENTO.....	33
ILUSTRACIÓN 8 FOTO MAZORCA MADURA.....	53
ILUSTRACIÓN 9 FOTO PLANTA DE CACAO.....	54
ILUSTRACIÓN 10 FOTO COSECHA DE CACAO.....	54
ILUSTRACIÓN 11 HOJAS DE CACAO.....	55
ILUSTRACIÓN 12 FOTO NACIMIENTO DE FRUTO DE CACAO.....	55
ILUSTRACIÓN 13 FOTO FRUTO DE CACAO.....	56
ILUSTRACIÓN 14 FOTO DE FLORES DE ÁRBOL DE CACAO.....	56
ILUSTRACIÓN 15 FOTO COSECHA DE CACAO.....	57
ILUSTRACIÓN 16 FOTO DE FRUTO DE CACAO.....	57
ILUSTRACIÓN 17 CACAO FINO DE AROMA DE SANTO DOMINGO.....	61
ILUSTRACIÓN 18 PLANTACIONES DE CACAO DE FINO AROMA.....	62
ILUSTRACIÓN 19 FLOR DE CACAO.....	62

Índice Gráficos

GRÁFICO 1 PREGUNTA 1 ENCUESTA.....	63
GRÁFICO 2 PREGUNTA 2 ENCUESTA.....	64
GRÁFICO 3 PREGUNTA 3 ENCUESTA.....	65
GRÁFICO 4 PREGUNTA 4 ENCUESTA.....	66
GRÁFICO 5 PREGUNTA 5 ENCUESTA.....	67
GRÁFICO 6 PREGUNTA 6 ENCUESTA.....	68
GRÁFICO 7 RESULTADOS PREGUNTA 6.....	69
GRÁFICO 8 PREGUNTA 7 ENCUESTA.....	70
GRÁFICO 9 PREGUNTA 8 ENCUESTA.....	71
GRÁFICO 10 RESPUESTA PREGUNTA 8.....	72

Índice Tablas

TABLA 1 CATA DE CACAO AL 50%.....	41
TABLA 2 CATA DE CACAO AL 60%.....	43
TABLA 3 CATA DE CACAO AL 70%.....	44
TABLA 4 RECETA GYOSAS RELLENAS DE CERDO CON SALSA DE CHOCOLATE.....	74
TABLA 5 PORTOBELLOS CONFITADOS CON PURÉ DE COLIFLOR.....	76
TABLA 6 RECETA CEVICHE DE ALBACORA EN SALSA PONZU DE CHOCOLATE CON CROCANTE DE VERDE.....	77
TABLA 7 RECETA PATO EN SALSA DE CACAO, VEGETALES GLASEADOS CON PURÉ DE ALCACHOFA.....	79

1. INTRODUCCIÓN

El cacao es una fruta tropical que se cree tuvo orígenes 2000 años antes de Cristo en los territorios que actualmente pertenecen a México, Guatemala y Honduras. Las civilizaciones que habitaban estas zonas como los mayas y los aztecas cultivaban y utilizaban el cacao como alimento en una bebida obtenida de sus frutos llamada por ellos “xocolatl”, ellos creían que esta bebida les proporcionaba una fuente de energía.

Sin embargo investigaciones arqueológicas recientes han demostrado que al menos una variedad de *Theobroma Cacao* tiene su origen en Ecuador y que se ha cultivado en este territorio por más de 5000 años. Al ser una fruta tropical sus cultivos se encuentran en su mayoría en las zonas del litoral y de la amazonia ecuatoriana.

En el país se cultivan dos tipos de cacao que son el cacao ccn-51 y el denominado cacao nacional, esta segunda variedad es un cacao fino de aroma que también es conocido como caca arriba. Ecuador tiene la mayor participación en esta variedad de cacao fino de aroma en el mercado mundial con un 63% de acuerdo a estadísticas de ProEcuador.

Título

Investigación del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas para sus múltiples usos en la gastronomía.

1.1 Objetivo general

Diferenciar y resaltar la calidad del cacao que se produce en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas para la producción de alimentos.

1.2 Objetivos específicos

- Indagar las características diferenciadoras del cacao que se produce en Santo Domingo por su ubicación geográfica y climática.
- Comparar la calidad del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas con el de otras provincias productoras de cacao.
- Proponer diferentes aplicaciones del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas en la gastronomía.

2. Historia del Cacao

2.1 Origen del cacao

Según la página web de la revista Asociación Nacional de Exportadores de Cacao e Industrializados del Ecuador (ANECACAO) especializada en seguimiento de la industria de cacao en Ecuador, indican que en la historia mundial se ha dicho que Cristóbal Colón fue el primer europeo en descubrir los granos de cacao en el sector de Nicaragua mientras realizaba su cuarta expedición. Sin embargo, más de un milenio antes de este acontecimiento y del Descubrimiento de América, ciertas culturas como los Toltecas, los Mayas y Aztecas ya cultivaban este producto y utilizaban sus granos como moneda y como una bebida exquisita que llamaban Xocolat. (ANECACAO, 2015)

Por lo descrito en el párrafo anterior es que autores como Guerrero en el reportaje sobre “El cacao ecuatoriano y su historia” en la revista Líderes indica que a lo largo de los años se ha tenido como dato oficial que el punto de origen del cacao y sus cultivos iniciales se dieron entre Centroamérica y México en las culturas Mayas y Aztecas, alrededor de 2.000 años antes de Cristo, sin embargo esta hipótesis entra en duda según lo que indica el autor porque actualmente existen nuevos estudios que muestran que el cacao en algunas de sus variedades tiene existencia en la Alta Amazonía desde hace más de 5.000 años. (Guerrero, 2016)

El libro “Ecuador Tierra del Cacao” indica que en Ecuador se encuentran

evidencias de plantaciones de cacao anteriores a la llegada de los europeos, entre estas plantaciones existían árboles de cacao de gran tamaño mostrando que los habitantes, especialmente de la región costera conocían y utilizaban esta especie de cultivo como es el cacao.

Los autores Páez y Espinosa en el libro “Ecuador Tierra del Cacao”, señalan que en la provincia de Zamora Chinchipe y el cantón Palanda un equipo de investigadores ecuatorianos encontraron pistas que indicarían que hace 4800 años aproximadamente esa zona estuvo habitada por la cultura Chavín, una de las culturas madres de la civilización Andina, y junto a estas pistas también se encontraron indicios de consumo y utilización del cacao por esta cultura en aquella época (Páez & Fernando, s.f.).

Por estos descubrimientos la investigadora Sophie Coe, quien realizó un trabajo de investigación enfocado en el chocolate en las civilizaciones de Europa y Mesoamérica ha llegado a la conclusión de que el cacao tuvo que tener origen en Ecuador y que los humanos deben haberlo hecho recorrer rutas costeras entre comercios que llegaban hacia Centroamérica y México, y es en este último país mencionado donde encontraron el método para convertir el cacao en chocolate empezando por la bebida “Xocolat” (Coe & Michael, s.f.)

En la página de Anecacao que realiza un recorrido en la historia del cacao en Ecuador se indica que a través de los años se han mejorado y cambiado las técnicas de cultivo del cacao en el Ecuador, así como las variedades que se cultivan. En la actualidad encontramos plantaciones de las dos variedades principales que son: la conocida como Cacao CCN51 y el cacao Nacional (*Teobroma cacao* Sterculiaceae) o también llamado Arriba, que se distingue por su fino aroma.

Según la historia relatada por Anecacao en su página hace unos 100 años atrás Ecuador sufrió la llegada de fuertes plagas y tuvo la necesidad de introducir cacao extranjero que al cruzarlo con las variedades locales originaban variedades híbridas productivas, pero de menor calidad aromática, por esta razón luego de unos años se empezaron a buscar las especies ancestrales de árboles de cacao para obtener las muestras genéticas puras y rescatar la calidad del cacao original.

Estos árboles se encontraron cultivados alrededor de la zona costera del Ecuador según estudios de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) (ANECACAO, 2015). Dentro de las provincias de la zona costera encontramos al territorio geográfico que ahora conocemos como Santo Domingo de los Tsáchilas y que en efecto es una provincia con gran producción de cacao.

2.2 Cacao Semielaborado

Según la página web para cacaoteros “Viva el Cacao” este tipo de proceso del cacao se refiere a una etapa de industrialización, en la que se separan las fases sólidas del cacao de las líquidas, mediante lo cual se obtienen productos semi procesados que posteriormente pueden ser utilizados para chocolates u otros derivados. Encontramos entre estos los siguientes productos:

- El Licor de cacao: Es una pasta fluida que se obtiene luego de un proceso de trituración, frecuentemente esta pasta es utilizada como materia prima para producir bebidas alcohólicas con sabor a cacao, para producir chocolates entre otros.
- Manteca de cacao: Es la parte correspondiente a la materia grasa del cacao, científicamente se conoce como aceite de theobroma, aunque esta variedad de cacao semielaborado es mayormente utilizada como materia prima para la elaboración de productos cosméticos, así como medicinales o farmacéuticos.
- La torta de cacao: Se conforma por la parte sólida del licor de cacao obtenido mediante el proceso de molienda y presión, es utilizado principalmente para la elaboración de chocolates.
- Polvo: La torta de cacao mencionada previamente puede pulverizarse y por medio de este proceso convertirse en polvo de cacao que es otro producto semielaborado. En este caso este polvo de cacao se utiliza para elaborar diferentes bebidas de chocolate y platos gastronómicos (Viva el Cacao, 2016).

- Nibs: Las semillas del cacao pasan por un proceso en el que se tuestan, luego se dejan secar, después se descascarillan y por último se machacan, dando como resultado los populares nibs de cacao. Los nibs son fermentados, por lo que resultan menos amargos, pero tienen más sabor. Preservan los nutrientes como el magnesio, el hierro y el potasio. (Ricarte, 2017)

2.3 Cacao Elaborado

Anecacao indica que el cacao elaborado se refiere al proceso de industrialización completo o la elaboración artesanal de productos que en su mayoría son chocolates en sus diferentes presentaciones como tabletas, barras, bombones, coberturas, chocolate en polvo instantáneo, entre muchos más, que se obtienen luego de procesarse mezclados con otros ingredientes como leche, azúcar, frutos secos, entre otros dependiendo el producto final que se desee elaborar (2015).

2.4 Cacao Ecuatoriano

La Asociación Nacional de Cacaoteros Ecuatorianos indica que según sus investigaciones el cacao está sembrado de manera principal en el Litoral y en la Amazonía ecuatoriana. La producción se presenta en su mayoría en las provincias de Los Ríos, Guayas, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y Sucumbíos. Esta concentración de producción de cacao en estas provincias se debe a las condiciones ambientales y climáticas que estas zonas del Ecuador presentan, y que hacen que el cacao se desarrolle con facilidad y con buena calidad.

Anecacao también señala en su artículo sobre los “Tipos de cacao ecuatorianos” que en el país se producen dos tipos o variedades de cacao, que son el Cacao CCN-51 y el denominado Cacao Nacional conocido también como Cacao Fino de Aroma o Arriba, ambos de excelente calidad diferenciados en su utilización en la gastronomía, el cacao CCN-51 utilizado principalmente para preparar una gran variedad de chocolates dulces, y el Arriba o Nacional utilizado para chocolates finos que sobresalen por su aroma, su pureza y su sabor. (ANECACAO, 2012)

2.5 Historia del cacao en Ecuador

Los empresarios Guayaquileños despertaron su interés por el negocio del cacao, y ya en 1600 se originaban las primeras cosechas, las cuales se encontraban siempre a orillas de los afluentes río arriba de Guayaquil, por esta razón con el tiempo se le empezó a llamar como Cacao de Arriba. A pesar de que ya en 1780 se conocía que Ecuador producía cacao, fue en 1911 cuando el país llegó a considerarse como uno de los mayores exportadores de este producto. En la actualidad la mayor parte de cacao que Ecuador exporta se compone de una mezcla de Cacao Nacional o CCN-51 por su facilidad de producción y tiempos más cortos para la cosecha. (Guerrero, 2016)

Según la página web Goraymi fue en 1830 con la fundación del Ecuador que

muchas familias de altos recursos económicos ven una gran posibilidad en el negocio de cacao y designan sus tierras para el cultivo de este producto. La mayoría de estas haciendas en las que se cultivaba el cacao estaban ubicadas para esta época en Vinces y otros cantones de Los Ríos, sus dueños toman como costumbre dejar encargadas su tierras y cultivos a trabajadores de confianza mientras ellos viajaban a pasar largas temporadas en diferentes lugares de Europa. (Goraymi, 2016)

En los siguientes años la producción aumenta mucho más y es cuando Ecuador se hace reconocido como el mayor exportador de cacao. Gracias al desarrollo del negocio del cacao se crearon los primeros bancos en el país, ya que el cacao para esa fecha representaba un motor económico de gran importancia en el Ecuador.

Lamentablemente en 1920 la producción de cacao decae de manera abrupta debido a la falta de conocimientos en productos que prevengan el deterioro de las plantas dando lugar a la aparición de plagas y enfermedades que dañaban las plantas de cacao, lo que ocasionó que la producción decaiga en aproximadamente un 70%. Sin embargo no era el único problema que enfrentaba el país, ya que también existía escasez de medios de transporte para exportar el cacao, y una baja demanda del cacao en el mercado internacional debido a la Primera Guerra Mundial. (ANECACAO, 2015)

Con estos incidentes según la historia relatada por ANECACAO el Ecuador entró

en una depresión económica que generó inestabilidad a muchos sectores del país que basaban su economía en la producción de cacao. Es por esta razón que luego de 1920 Ecuador decide importar cacao de Venezuela y otros países productores, que a pesar de ser de menor calidad al mezclarse con el cacao Arriba creaban un cacao más resistente y mejoraban su volumen de producción que había decaído. (ANECACAO, 2015)

En la actualidad el Ecuador aún mantiene estas dos variedades que se producen debido a las favorables condiciones agroclimáticas que permiten que tanto el cacao Nacional o Arriba y también el CCN-51(híbrido) presenten excelente calidad y sea preferido en muchos países alrededor del mundo (ANECACAO, 2015).

3. Importancia del cacao

3.1 Proceso de siembra del cacao

Según un informe publicado por el Instituto Nacional de investigaciones Agropecuarias (INIAP) realizado por varios autores (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014) acerca del proceso de siembra requerido para lograr excelentes condiciones que permitan un buen desarrollo del cacao los productores siguen las siguientes especificaciones:

Para establecer una buena plantación del cacao en primer lugar se debe escoger una superficie adecuada para la siembra, que presente un buen suelo y también condiciones climáticas adecuadas, de esta manera se asegura un cultivo productivo que no requiera demasiados cuidados en el proceso de desarrollo de la plantación. (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

En el caso del cacao según Guerrero es necesario que en los alrededores se siembren árboles de sombra, así como podar regularmente para una buena formación. Por otro lado, indica que se debe controlar las malezas que podrían perjudicar las plantaciones, se debe aplicar fertilizantes a la tierra como fertilizantes químicos edáfico con concentración de nitrógeno, fosforo y potasio para asegurar una abundante producción de raíces, follaje y favorecer una correcta floración que permita obtener una excelente calidad de mazorcas y granos de cacao. Es importante que previamente se haya construido una infraestructura que contenga caminos internos, fermentadores, secadoras y canales de drenaje y riego automáticos. (Guerrero, 2016)

Para el mantenimiento del cultivo es importante tener en cuenta las podas de mantenimiento que deben ser realizadas de manera oportuna y la aplicación de fertilizantes ricos en nitrógeno, fósforo y potasio, así como de fungicidas y de otros controladores de plagas necesarios como pesticidas. A pesar de que algunos

productores prefieren usar métodos naturales para la prevención y control de plagas, esto es recomendable en mayor medida si se trata de una producción con certificación de orgánica y con los debidos conocimientos de estos procesos. (Guerrero, 2016)

3.2 Factores de riesgo, enfermedades y cuidados del cacao

En cuanto a los factores de riesgo relacionados al cultivo del cacao encontramos descritas en la revista digital “El Productor” diferentes enfermedades que si bien pueden ser devastadoras para las plantaciones de cacao, también pueden ser evitadas o controladas con los debidos cuidados que se dan a las plantaciones de cacao (El Productor, 2017).

Los insectos si no se controlan pueden llegar a ser una plaga de importancia considerable y muy dañinos para las plantaciones de cacao, es por eso que debe controlarse que no se extiendan y multipliquen, sin embargo también necesita de algunos insectos para su reproducción y desarrollo como los insectos polinizadores, es por eso que entre los cuidados que se deben tener con las plantaciones de cacao está el buen uso de insecticidas, ya que si no se usan adecuadamente podrían acabar con los insectos llamados benéficos como los polinizadores y los que por medio del control natural acaban con otros insectos que causan plagas. El mal uso de los insecticidas entonces podría ser letales para las plantas y acabar con toda la cosecha causando grandes pérdidas económicas. (El Productor, 2017)

Por otro lado encontramos las plantaciones orgánicas en las que se presentan menos cantidad de plagas, sin embargo se pueden encontrar diversas enfermedades. Es importante considerar que las plagas en plantaciones orgánicas suelen ser originadas en su mayoría por insectos que pueden ser controlados con insecticidas orgánicos como por ejemplo el ajo o el NIM, que deben ser usados con precaución, ya que las plagas producidas por insectos suelen tener sus propios controles naturales, unos insectos matan a otros para sobrevivir, por lo que no es necesario un uso excesivo de insecticidas, ya que podría acabarse también con los insectos benéficos que protegen a la planta en este control natural.

Es importante llevar un control recurrente de las malas hierbas, ya que sirven de refugio de muchos insectos que causan plagas a los cultivos de cacao, como los insectos chupadores que toman el virus presente en las malezas y luego los transmiten a los brotes tiernos del tallo y ramas de la planta de cacao. Una vez localizada las partes enfermas de la planta es importante sacar el resto de estas plantas enfermas del plantío y quemarlas con tallo y ramas.

Las plagas de mayor riesgo que atacan las plantas de cacao son las siguientes:

- Escobas de bruja: Según Senasa este tipo de plaga “ataca a diferentes partes de la planta afectando tejidos en crecimiento, causando deformaciones”. Para

poder evitar esta plaga se debe tener una limpieza anual al cultivo, y también sacar todos los tejidos que se hayan infectado con esta plaga.

- **Áfidos:** Esta especie ataca principalmente las hojas, las flores y los brotes aunque también los frutos jóvenes. Se puede combatir con Thiodan o Metasystox R.
- **Ácaros:** Con similitud a pequeñas arañitas de color rojo o café, atacan principalmente lo brotes jóvenes. Se puede combatir con Kelthane, Metasystox-R o con Tedion, aunque antes de aplicar los controladores de plaga es aconsejable podar y quemar los brotes afectados. Para poder aplicar los plaguicidas es necesario hacerlos con los brotes de la nueva planta humedecidos.
- **Cápsidos de Cacao o Monalonion:** Esta plaga causa daños en las mazorcas como malformaciones y en las yemas terminales, ya que las atacan y dejan sus huevos, aunque por lo general el daño no llega a afectar a las semillas. Es una plaga estacional, se origina muchas veces por falta de sombra en las plantaciones. Se puede combatir con Sevin y diazinon.
- **Salivazo:** Esta plaga ataca principalmente las flores y las seca, se puede combatir con Metasystox-R.
- **Chinches:** Los chinches son capaces de transmitir enfermedades. En el cacao provocan lesiones o llagas de poca profundidad. Se puede combatir al igual que al Salivazo con Metasystox-R.
- **Barrenador del tallo:** Esta plaga puede causar la muerte de la planta cuando esta aún es joven menor a un año de edad. La hembra pone sus huevos luego de raspar la corteza del tallo y al nacer las larvas estas se introducen en el tallo

y se alimentan de su parte interna, al crecer estas larvas se convierten en pupas luego de unos meses y entonces la planta o su tallo mueren.

- **Monilia:** El hongo infecta sólo a los tejidos en crecimiento, especialmente frutos jóvenes. La infección empieza cuando las esporas reproductivas del hongo llegan a la superficie de las mazorcas, allí ocasionan daños internos. Los síntomas externos aparecen después de 40 a 80 días de infección con pequeñas manchas oscuras en la superficie de las mazorcas, posteriormente se forma un característico polvo blanco en la superficie de las mazorcas infectadas. La incidencia de la enfermedad varía con la edad de los frutos y las precipitaciones. (Crop Life, 2015)

Entre otras plagas menos importantes encontramos a los gusanos medidores, las hormigas, los barrenadores del fruto, los crisomélidos, los escolitidos, los joboto. (El Productor, 2017)

3.3 Cosecha y postcosecha

3.3.1 Cosecha

La Asociación de la Cámara Nacional de Cacao menciona que en el proceso de la cosecha es importante que el productor tenga claro cuáles son los pasos a seguir:

Se indica que se debe identificar los frutos maduros que generalmente

presentan un color amarillo o rojo, ya que aquellos son los únicos que se deben cosechar. Los frutos o mazorcas de cacao aún verdes o que no están listos no deben cosecharse, ya que el grano de cacao aun sin madurar tiene un sabor amargo, cuando el grano alcanza la madurez durante la fermentación es cuando aparecen las sustancias azucaradas que lo recubren y le dan un sabor más dulce.

Ilustración 1 Mazorcas maduras e inmaduras



(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

En cuanto a la periodicidad de las cosechas se debe realizar en función del volumen de la recolección, así como de la madurez de los frutos, a la existencia de plagas o enfermedades y animales que sean un riesgo para la planta. Lo mejor es que se logren acortar los periodos entre una cosecha y otra, de esta manera se reduce el riesgo de una pérdida de frutos.

Ilustración 2 Estados de la mazorca y almendras



(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

Siguiendo los pasos recomendados por la Asociación de la Cámara Nacional de Cacao en las plantaciones de menor cantidad o medianas es recomendable que se realicen las cosechas cada dos o tres semanas, para de esta manera evitar que los frutos se sobren maduren o que se vean afectados por plagas o insectos.

Señalan que se debe tener cuidado con las herramientas que se utilizan en la cosecha, es importante que se usen tijeras podadoras y en lo posible evitar el uso de machetes, ya que estos pueden perjudicar o herir los granos de la mazorca y también a la planta. Tampoco se deben arrancar los frutos con las manos porque se destruye el cojín floral y en la mayoría de los casos se causa daños como heridas al tronco. Con las tijeras es importante realizar los cortes cerca del fruto para no afectar el cojín floral y cuidar la planta para futuras cosechas.

3.3.2 Postcosecha

La postcosecha según la Asociación Cámara Nacional de Cacao juega un rol importante en el proceso de garantizar la calidad del producto, a esta etapa se la llama también beneficio y es de alta importancia para lograr entregar al comprador un producto de calidad, para de esta manera asegurar que sea apetecido en los mercados tanto nacionales como internacionales y sea comercializado con mejores condiciones.

Se indica que en esta etapa luego de haber realizado la cosecha del cacao, se deben amontonar los frutos para posteriormente identificar y separar del grupo los que puedan tener algún tipo de daño o estar enfermos, así como los que aún no estén completamente maduros, de esta manera se asegura que el cacao a entregar al comprador corresponda a frutos maduros y sanos de excelente calidad final.

(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

Apertura de mazorca

Según el informe “Cosecha y manejo pos-cosecha en cacao” publicado por el INIAP luego de seleccionar los frutos maduros y sanos, se procede a abrir con un machete cada mazorca para poder extraer las almendras, cuidando que no se contaminen ni se hieran. Es recomendable extraer solo la almendra sin placenta o maguey. Las cascaras desechadas se pueden amontonar para luego utilizarlas como abono natural para las plantaciones.

La extracción de la almendra no debe superar las 12 horas luego de la cosecha de la mazorca para evitar que la almendra se reseque, luego para trasladar las almendras a las fermentadoras se lo hace en sacos de yute o en gavetas. (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

Ilustración 3 Apertura de Mazorcas

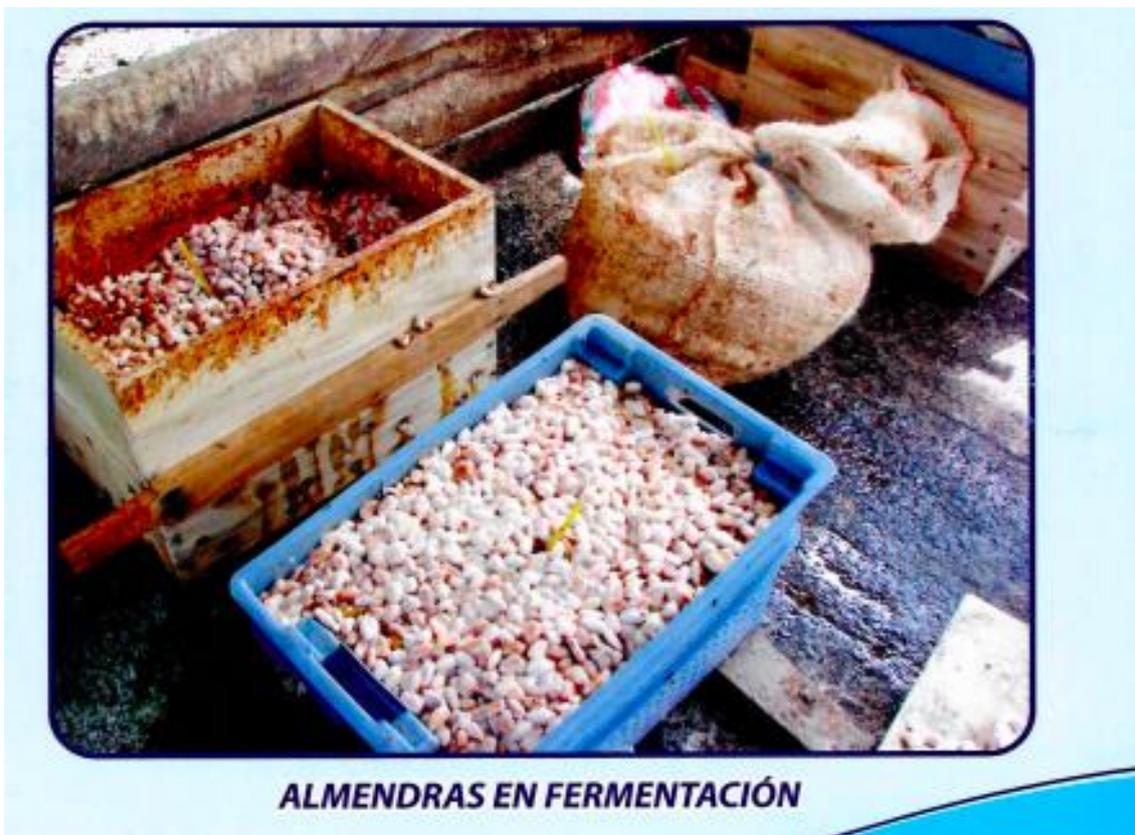


(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

En la etapa de fermentación se busca limpiar las almendras, matar el embrión, para de esta manera dar paso a las transformaciones físicas y químicas necesarias para que el cacao pueda obtener el sabor y aroma que caracterizan a un buen chocolate. En esta fase es donde se escurre el mucílago y se incrementa la temperatura. (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

Es importante analizar y escoger el método de fermentación a utilizar, así como la ubicación que garantice un aislamiento de animales y otros factores químicos que puedan afectar el producto, el tiempo de fermentación, los volteos necesarios.

Ilustración 4 Almendras en fermentación



(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

Los métodos más comunes de fermentación son los cajones de madera individual, el tipo escalera, los sacos de cabuya, las marquesinas y los montones, todos estos son importantes y su uso varía dependiendo la ubicación, la cantidad de cacao producido y las condiciones del agricultor. (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

Entre las condiciones más importantes del lugar de fermentación están que el lugar este bien ventilado, pero que no se vea afectado por corrientes de aire, que el lugar escogido se use exclusivamente para la fermentación de cacao, aislar del lugar

otros materiales que puedan afectar el producto y es muy importante que la masa de fermentación no sea inferior a 60kg de cacao en baba.

Ilustración 5 Tipos de fermentación



(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

El primer volteo se debe realizar a las 36 horas de haber iniciado la fermentación, luego los siguientes volteos cada 24 horas para lograr una fermentación uniforme que dará como resultado un buen sabor, aroma y color (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014).

La siguiente etapa es la de secado, en donde termina de realizarse la fermentación, ya que en un secado bien realizado se siguen desarrollando los precursores que otorgan el sabor y el aroma al chocolate. Con el secado se busca lograr que la almendra elimine la humedad hasta en un 7%, ya que en estas condiciones se puede garantizar un buen almacenamiento. (Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

El secado se debe realizar en tendales de cemento o tablillas, así como también se puede realizar en marquesinas o pisos de caña guadua, el espesor debe ser de 5 a 7 cm, y se debe remover aproximadamente cada 2 o 3 horas con una herramienta que preferible sea una paleta de madera. Las mejores condiciones de secado se consiguen con el calor del sol, sin embargo, se puede realizar con secado artificial teniendo cuidado en que la temperatura no supere los 60°C.

Ilustración 6 Tipos de secado

(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

Finalmente, en esta etapa se llega al almacenamiento para el que previamente se deben pasar las almendras por una zaranda para eliminar los residuos de las cascara, las impurezas y los granos en mal estado, dejando solo los de buena calidad.

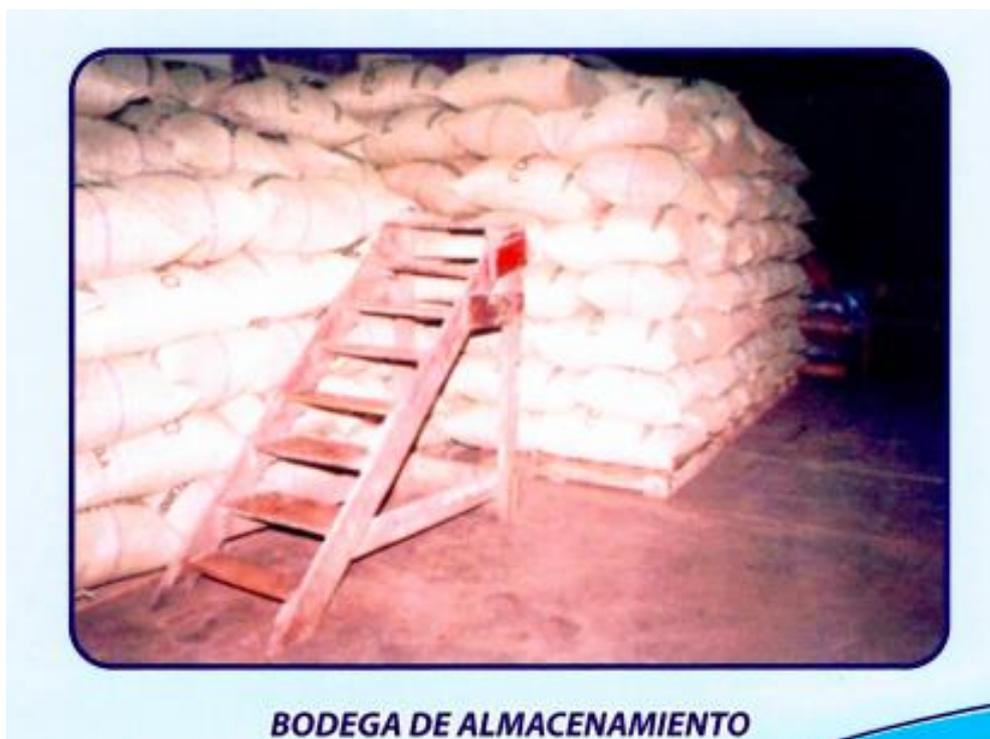
(Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

Se puede almacenar los granos en sacos de yute que cumplan con la limpieza necesaria para no perjudicar el producto, los sacos deben estar etiquetados y deben ser colocados sobre una tarima de madera para lograr una correcta ventilación, nunca sobre el piso.

El lugar de almacenamiento debe estar cerrado para controlar que no ingresen insectos ni animales dañinos como roedores. Es importante que no existan en el lugar otros productos que puedan contaminar al cacao con olores o sabores extraños, y la temperatura del lugar de almacenaje debe ser igual que la temperatura del exterior.

(Carrillo, Carvajal, Mendoza, Solorzano, & Ponce, 2014)

Ilustración 7 Bodega de almacenamiento



(Asociación Cámara Nacional de Cacao, 2015)

4. El cacao en Ecuador

4.1 Zonas de producción de cacao

Las principales zonas en las que el Ecuador tiene sus cultivos de cacao son algunas provincias de la costa como Los Ríos, Guayas, Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas y la provincia de la Amazonía Sucumbíos. Sin embargo, también encontramos productores en zonas como Esmeraldas y otras provincias.

Estas zonas se caracterizan por brindar condiciones agroclimáticas que favorecen ampliamente la producción del cacao y que le otorgan un aroma y sabor diferenciado que hace que sea apetecido por los mercados tanto nacionales como internacionales, además de ser tierra fértil que permite a los agricultores producir constantemente y en grandes volúmenes. (Revista Líderes, 2015)

4.2 Clasificación de los tipos de cacao en Ecuador

4.2.1 Cacao Nacional o Arriba

De acuerdo a varios reconocimientos y estudios entre ellos los realizados por ANECACAO, y al estudio de Juan Caros Motamayor, al que hace relación el libro “Ecuador Tierra del Cacao” el “Cacao Nacional” es el producto estrella del Ecuador, reconocido mundialmente por sus características únicas en cuanto a su fino aroma y sabor que son originadas debido a las condiciones climáticas y geográficas del Ecuador

y de las zonas en las que se produce el cacao.

Según las estadísticas publicadas por ANECACAO, Ecuador produce el 63% de cacao fino de aroma del mundo, con su producto endémico llamado Cacao nacional o arriba, el cual es apetecido de gran manera y preferido por el mercado internacional. (ANECACAO, 2012)

Con este tipo de cacao se preparan chocolates refinados, que se distinguen por mantener la pureza del cacao en cuanto a su sabor y fragancia naturales. En América Latina, Ecuador se ha posicionado como el exportador más importante de este tipo de cacao, seguido pero de lejos por Venezuela, Panamá y México, los cuales recientemente han buscado incrementar la producción y exportación de cacao fino. (ANECACAO, 2012)

4.2.2 Cacao Ccn51

Este tipo de cacao se distingue por la coloración de sus frutos que es más rojiza en su etapa de madurez. Este cacao contiene mayores cantidades de grasa y pulpa que el Nacional, es por esta razón que es preferido en ciertos nichos de mercado como para elaborar chocolate al por mayor, entre otros productos terminados derivados del cacao. (ANECACAO, 2012)

Entre las características del CCN-51 encontramos que tiene una gran capacidad de producción, por lo que su producción es cuatro veces mayor al cacao Nacional, además de presentar una alta resistencia a las enfermedades y plagas. Ya que se produce mediante un proceso de menor exigencia utilizando insecticidas y fertilizantes químicos, en comparación con el cacao CCn-51 que requiere un cuidado mayor y más orgánicos en su producción. (ANECACAO, 2012)

4.3 Zonas de cultivo y variedades de cacao según la zona

Las zonas principales de cultivo de cacao tienen su asentamiento en la región Litoral o Costa del Ecuador, aquí se encuentran tres zonas identificadas: la zona norte, centro y sur. (Mendoza, 2010)

La zona norte corresponde a Esmeraldas, Manabí, las afueras de la Cordillera entre Pichincha y Cotopaxi, los suelos de estas zonas son en su mayoría de origen volcánico, presentan precipitaciones de 2000mm anuales en la etapa lluviosa desde diciembre a abril. Esta zona está comprendida en las siguientes provincias:

- Esmeraldas: Quinindé, Viche, Esmeraldas, San Lorenzo, Muisne.
- Manabí: Chone, El Carmen, Calceta, Rocafuerte.
- Santo Domingo de los Tsáchilas: Puerto Limón, Valle Hermoso
- Cotopaxi: La Maná, El Corazón y San Miguel.

La zona central se caracteriza por su suelo fértil y profundo. En esta zona las precipitaciones son de aproximadamente de 1000mm que se presentan entre los meses de diciembre a julio. Estas zonas tienen excelentes condiciones en su suelo que hacen que sea fértil y profundos. Aquí se puede producir las dos variedades de cacao tanto el Nacional como el CCN-51. (Mendoza, 2010)

Encontramos los siguientes lugares en los que se produce cacao:

- Norte del Guayas: Balzar, Colimes, Santa Lucía, Urvina Jado.
- Sur del Guayas: Milagro, Naranjito, Naranjal, Balao chico, Tenguel.
- Los Ríos: Vinces, Palenque, Baba, Guare, Isla Bejuca San Juan, Pueblo Viejo, Ventanas, Catarama, Ricaurte, Babahoyo y Quevedo.
- El Oro: Santa Rosa, Machala, El Guabo, y Tendales.

5. La provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas y el cacao

5.1 Datos sobre la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas

La provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas forma parte de la región Litoral del Ecuador, su clima por su territorio es trópico húmedo. Al crearse la provincia tomó su nombre de Los Tsáchilas, en honor a su etnia ancestral de esta zona.

La provincia está situada en los flancos externos de la Cordillera de los Andes, su superficie es de 3857 km² a una altitud de 625 msnm, a 120 km de distancia del mar. Sus límites son al norte y al este con Pichincha, noroeste con Esmeraldas, al oeste con Manabí al sur con Los Ríos y al sureste con Cotopaxi. (GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas, 2014)

5.2 Producción de cacao en Santo Domingo de los Tsáchilas

Según la Asociación Nacional de Cacaoteros de la provincia existen alrededor de 6 770 hectáreas de cultivo de cacao (Diario La Hora , 2015). En la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, el 80% de los productores de cacao son pequeños, 18% medianos y 2% son considerados grandes. El grado de asociatividad es bajo, en la provincia apenas se cuenta con 15 asociaciones que tienen en promedio 20 productores cada una. Las parroquias de mayor producción de cacao son San Jacinto del Búa, Puerto Limón, Luz de América y Valle Hermoso.

La mayor parte de los pequeños productores no aplican tecnología en maquinarias especializadas en cosecha, almacenamiento y secado del cacao como las grandes empresas productoras de este producto, provocando una seria disminución en la productividad del cacao y calidad baja. Por otra parte, la mezcla de almendras de diferentes tipos, la falta de conocimientos sobre postcosecha, así como la falta de

infraestructura para la fermentación y secado no permiten que se obtenga mejores precios en la comercialización. (ESPE, 2012)

5.3 Producción en el sector de Valle Hermoso

Valle Hermoso es la Parroquia de más reciente formación puesto que el primero de agosto del 2000 se publica el registro oficial No. 132 que contiene la aprobación de la ordenanza de creación de la parroquia rural Valle Hermoso, emitida por el Concejo Municipal.

Hasta hace poco pertenecía a la jurisdicción del Cantón Quito; su anexión al Cantón Santo Domingo es el resultado de extensas gestiones de un importante número de personas que se propusieron la meta de incorporarlo legalmente a Santo Domingo puesto que de hecho la relación con el Cantón era más próxima. Cuenta con un clima muy agradable y una temperatura 28 °C.

El clima y las características del suelo lo convierten en un territorio apto para el cultivo de la palma africana, cacao, palmito, maracuyá y piña que son sus principales productos, aunque la ganadería de carne y de leche también ha logrado un importante desarrollo del sector.

Por sus características tanto en clima como en ubicación geográfica la zona de

Valle Hermoso en Santo Domingo permite que sus productores de cacao obtengan cosechas de calidad con productos diferenciados por su sabor, aroma, textura.

5.4 Variedades de cacao cultivadas y producidas en Santo Domingo

Las variedades de cacao que se producen en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas son el cacao CCN-51 y el cacao Nacional, sin embargo, su mayor producción se basa en el Cacao CCN-51 debido a sus condiciones de facilidad de producción, periodicidad y volumen de producción.

En esta provincia encontramos una variedad especial del cacao CCN-51 que ha sido estudiada durante algunos años por un equipo técnico especializado en conservación y desarrollo del cacao, este cacao proviene de unos árboles que sorprenden por su gran productividad y excelente resistencia frente a enfermedades.

Según estos estudios esta variedad proveniente de estos árboles rinde entre 40 y 45 quintales de cacao cosechado por hectárea en condiciones naturales sin fertilizaciones ni cuidados, mientras que en los observados bajo cuidado y fertilizaciones se ha llegado a obtener 100 quintales por hectárea.

Por esta razón este cacao que se ha encontrado en Santo Domingo de los Tsáchilas, está tomando una gran atención e importancia en el mundo del cacao, con

lo que está realizándose creaciones de viveros para producir cacao, el cual tiene la posibilidad de revolucionar la producción de cacao por su resistencia y volumen de producción. (Páez & Fernando, s.f.)

5.5 Sabores característicos del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas

Se realizó una cata de diferentes chocolates provenientes del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas, Esmeraldas y Los Ríos. Nueve personas entre chefs, pasteleros y foodies evaluaron las diferentes marcas en sus variedades al 50%, 60% y 70% de cacao. Lo que opinaron los catadores fue lo siguiente:

Al 50%

Catador 1: Michael Bravo

Catador 2: Karla Castillo

Catador 3: Andrés Rosero

Tabla 1 Cata de cacao al 50%

	Garyth Santo Domingo	Minka Esmeraldas	República del cacao Los Ríos
Vista	R1: Mate R2: Mate, café oscuro, R3: Mate	R1: café claro, brillante R2: café oscuro, brillante, R3: café oscuro	R1: café claro, brillante R2: café oscuro, brillante, R3: café claro, mate
Oído (snap)	R1: Fuerte R2: Fuerte R3: Suave	R1: Suave R2: Suave R3: Suave	R1: Suave R2: Suave R3: Suave
Naríz	R1: miel R2: cacao, roble R3: queso azul, roble, tierra	R1: nuez, cereza R2: tabaco, caramelo oscuro, ceniza	R1: pasas, almendras, cereza R2: cacao, malta, caramelo salado

	mojada	R3: caramelo	R3: caramelo
Boca	R1: ligero cremoso R2: ligero cremoso R3: cremoso	R1: cremoso suave R2: suave, ahumado R3: suave	R1: cremoso suave R2: mantequilla de maní, sal caramelo R3: leche
Astringencia: (Alta, Media, Baja)	R1: Media R2: Baja R3: Media	R1: Baja R2: Media R3: Media	R1: Media R2: Media R3: Baja
Calificación	R1: Muy bueno R2: Excelente R3: Regular	R1: Regular R2: Regular R3: Regular	R1: Muy bueno R2: Excelente R3: Muy bueno

Fuente: Nikole Velasteguí

Como se puede observar en la cata realizada de las tres marcas en cacao al 50% las tres son percibidas como similares en el color café oscuro y superficie lisa, la variación se encuentra en que de los catadores lo perciben entre brillante y otros de apariencia mate. En su sonido la mayoría de respuestas indican que se trata de un sonido suave, en la percepción con la nariz los catadores lo detallan con un olor fuerte entre tabaco, cacao, cereza, pasas, almendras, al saborear todos coinciden en que es suave y ligeramente cremoso, la astringencia la mayoría la percibió como media en las tres marcas y finalmente le da la calificación de Muy bueno y Excelente a República del cacao, mientras que a Minka coinciden todos los catadores en calificar como Regular, y con opiniones variadas entre Excelente, Muy bueno y Regular está Garyth.

Al 60%

Catador 1: Franco Solórzano

Catador 2: Rossana Ruiz

Catador 3: Diana Velastegui

Tabla 2 Cata de cacao al 60%

	Garyth Santo Domingo	Minka Esmeraldas	República del cacao Los Ríos
Vista	R1: café claro, brillante R2: café oscuro, brillante, superficie lisa R3: café oscuro, superficie lisa	R1: café oscuro, mate R2: café oscuro, mate, superficie lisa R3: café oscuro, mate	R1: café oscuro R2: café oscuro, brillante, superficie lisa R3: café oscuro, brillante, superficie lisa
Oído (snap)	R1: Suave R2: Fuerte R3: Suave	R1: Fuerte R2: Fuerte R3: Suave	R1: Suave R2: Suave R3: Suave
Nariz	R1: ceniza R2: cacao, queso azul, roble, tierra mojada R3: higos, café, almendras	R1: ceniza R2: ceniza, levadura, avena R3: pasas. nueces y café	R1: Dulce muy ligero con un toque amargo R2: tabaco, vainilla, panela, leche R3: cerezas, higos
Boca	R1: tabaco, cremoso R2: ligero cremoso R3: --	R1: ácido, tabaco, ciruela R2: suave, ahumado R3: --	R1: tabaco, ceniza. Anís estrellado R2: mantequilla de maní, sal caramelo, leche R3: --
Astringencia: (Alta, Media, Baja)	R1: Alta R2: Media R3: Media	R1: Alta R2: Alta R3: Media	R1: Media R2: Media R3: Media, Baja
Calificación	R1: Muy bueno R2: -- R3: --	R1: Regular R2: -- R3: --	R1: Muy bueno R2: -- R3: --

Fuente: Nikole Velastegui

Como se puede observar en la cata realizada de las tres marcas en cacao al 60% las tres son percibidas como similares en el color café oscuro y superficie lisa, la variación se encuentra en que de los catadores perciben a Minka con apariencia mate, mientras que las otras marcas son percibidas como brillantes. En su sonido la mayoría de las respuestas en Garyth indican que se trata de un sonido suave, en Minka que es un sonido Fuerte y en Rep. Del Cacao que se trata de un sonido suave.

En la percepción con la nariz los catadores lo detallan con un olor fuerte entre

dulce con un ligero toque amargo a Rep. Del Cacao, a Minka y Garyth con olores similares, al saborear todos coinciden en que en las tres marcas es suave y ligeramente cremoso, aunque el de Minka es percibido como con sabor un tanto ahumado y Rep. Del cacao con cierto sabor de mantequilla de maní y un poco salado. La astringencia la mayoría la percibió como media en las tres marcas, sin embargo, en Minka fue considerada mayormente Alta y finalmente en las calificaciones los catadores otorgan a Republica del cacao la calificación de Muy bueno, mientras que a Minka se lo califica como Regular, y a Garyth como Muy bueno.

Al 70%

Catador 1: Claudia Enríquez

Catador 2: Rafael Mora

Catador 3: Andrea López

Tabla 3 Cata de cacao al 70%

	Garyth Santo Domingo	Minka Esmeraldas	República del cacao Los Ríos
Vista	R1: café oscuro, brillante, superficie lisa R2: café oscuro R3: café claro, mate	R1: café oscuro, mate, superficie lisa R2: café oscuro, brillante, superficie lisa R3: café oscuro, mate	R1: café oscuro, mate, superficie lisa R2: café oscuro, mate, superficie lisa R3: café oscuro, mate
Oído (snap)	R1: Fuerte R2: Fuerte R3: Suave	R1: Fuerte R2: Suave R3: Fuerte	R1: Fuerte R2: Suave R3: Fuerte
Nariz	R1: Guanábana, cacao, tierra mojada R2: café, madera seca, cerezas secas	R1: caramelo. Mantequilla, cacao, café tostado R2: caramelo, mantequilla,	R1: maracuyá, moras, caramelos, fresas R2: mora, ciruelas, frutos rojos, café

	R3: crema de leche	ciruelas, café R3: ciruelas, azúcar	R3: miel
Boca	R1: Pasas, ciruelas, caramelo R2: caramelo, pasas R3: amargo fuerte	R1: nueces tostadas, acidez, café fresco R2: caramelo, café, levadura R3: dulce amargo	R1: Frutos rojos, crema, almendras frescas, yogurt R2: caramelo, café tostado R3: amargo dulce
Astringencia: (Alta, Media, Baja)	R1: Alta R2: Alta R3: Media	R1: Media R2: Alta R3: Media	R1: Media R2: Alta R3: Media
Calificación	R1: Muy bueno R2: Muy bueno R3: Muy bueno	R1: -- R2: Muy bueno R3: Regular	R1: -- R2: Muy bueno R3: Muy bueno

Fuente: Nikole Velastegui

En la cata realizada de las tres marcas en cacao al 70% las tres son percibidas como similares en el color café oscuro, superficie lisa y en las tres marcas la mayoría coincide que tienen apariencia mate. En su sonido la mayoría de las respuestas de los catadores en las tres marcas indican que tienen sonido fuerte. En la percepción con la nariz los catadores detallan a Garyth como de aroma dulce frutal, pero también con toque de madera, mientras que Minka es percibida como dulce, caramelo, azúcar y un pequeño toque amargo de café. Rep. Del Cacao por su parte es percibida por los catadores con aromas frutales y dulces.

Al saborear Garyth es percibido como dulce con sabor a pasas, ciruelas, caramelo, pero con un sabor amargo fuerte, mientras que Minka se percibe como un sabor más seco similar a las nueces tostadas, caramelo, levadura y un toque dulce amargo y Rep. Del cacao es percibida con sabores dulces, frutales y un dulce amargo. En la astringencia la mayoría percibió a Garyth como Alta mientras que a Minka y Rep. del cacao se las consideró de astringencia Media. Finalmente, en las calificaciones los

catadores otorgan tanto a Garyth como a Minka y a Rep. Del cacao la calificación de Muy bueno.

6. Zona de Valle Hermoso

Valle Hermoso es una parroquia rural de la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, está ubicada al centro noroeste de Ecuador, tiene aproximadamente 10.000 habitantes. Se encuentra a una altura de 307 msnm y la temperatura promedio es de 25 °C.

6.1 Problemática para la producción de cacao en Valle Hermoso

En la zona de Valle Hermoso se produce excelente cacao, sin embargo, entre los inconvenientes que atraviesan los productores se encuentra:

- La capacidad de producción
- Falta de máquinas para secado y de bodegas de almacenamiento
- Falta de conocimiento del mercado ecuatoriano del excelente cacao producido en esta zona.
- Al no contar con centros de acopio necesarios, los productores llevan su cacao a centros de acopio, esta organización brinda el servicio de secado, acopio a socios y moradores del sector.

En la actualidad se están desarrollando programas destinados a mejorar las condiciones de producción de los agricultores cacaoteros, en estos programas según el

Ministerio de Agricultura y Ganadería se busca la concientización al agricultor, fortalecimiento asociativo y el impulso a la comercialización mediante el anclaje con empresas que aporten al desarrollo del proyecto. (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2018).

7. Conclusiones

A partir de la investigación realizada en este trabajo, se puede concluir que en algunas provincias del Ecuador sobre todo de la costa ecuatoriana existen las condiciones climáticas adecuadas para producir cacao de excelente calidad, entre estas provincias podemos concluir que Santo Domingo es una de las óptimas para producir cacao.

De acuerdo con la investigación también se puede concluir que la mayoría de las personas conocen aún solo el cacao en recetas de chocolates comunes, pero no en recetas de platos gastronómicos no tradicionales, sin embargo, muestran gran apertura para probar y consumir nuevas recetas con este producto.

Finalmente, se puede concluir que Santo Domingo de los Tsáchilas en zonas especiales como la de Valle Hermoso produce un cacao que por su calidad y condiciones específicas se convierte en un gran elemento para desarrollar recetas no tradicionales de chocolate como platos gastronómicos que realzan su sabor con el

cacao.

8. Recomendaciones

Como recomendaciones principales se puede determinar que es importante identificar que el cacao de Santo Domingo por sus características es mejor para ser usado en recetas de platos gastronómicos salados y no en recetas de platos dulce.

Se recomienda también escoger una empresa o un productor que tenga en cuenta las necesidades de producción del cacao para así asegurar la excelente calidad del producto que será utilizado en las recetas propuestas o en las nuevas a desarrollar, de esta manera las recetas serán aceptadas y apetecidas por una mayor cantidad de personas.

Finalmente, se recomienda probar las recetas detalladas en este trabajo de investigación, las cuales han sido experimentadas y probadas no solo por la autora de este trabajo sino también por degustadores que han dado su aprobación y excelentes comentarios acerca de estas recetas.

9. Bibliografía

Bibliografía

- ANECACAO. (diciembre de 2017). *Asociación Nacional de Exportadores de Cacao - Ecuador*. Recuperado el 2018, de <http://www.anecacao.com/es/noticias/industria-estadounidense-de-chocolates-tendencias-estimaciones-y-oportunidades-al-2018.html>
- ANECACAO. (17 de marzo de 2018). Sabor Arriba Revista Especializada en Cacao. *Sabor Arriba*, 15. Obtenido de <http://www.anecacao.com/uploads/magazine/revista-sabor-arriba-15.pdf>
- Asociación Cámara Nacional de Cacao. (2015). *FUNDESYRAM*. Obtenido de <http://www.fundesyram.info/biblioteca.php?id=3054>
- Brown, R. (2016). Recuperado el 2017
- Carrillo, R., Carvajal, T., Mendoza, A., Solorzano, G., & Ponce, J. (2014). *Cosecha y manejo pos-cosecha en cacao*. INIAP. Portoviejo: Portoviejo, EC: INIAP, Estación Experimental Portoviejo, Núcleo de Desarrollo Tecnológico.
- Coe, S., & M. C. (s.f.). *La verdadera historia del chocolate*. Ecuador.
- Crop Life. (2015). *Moniliasis del cacao*. Obtenido de <https://www.croplifela.org/es/plagas/listado-de-plagas/moniliasis-del-cacao>
- De Souza J, P. F. (Agosto de 2018). *Research web*. Obtenido de Cocoa diseases: witches' broom: https://www.researchgate.net/publication/326991874_Cocoa_diseases_witches'_broom/citations
- Diario La Hora . (19 de diciembre de 2015). Obtenido de <https://lahora.com.ec/noticia/1101896526/impulso-a-la-produccion-de-caf-y-cacao>
- El Productor. (24 de abril de 2017). Recuperado el 2019, de <http://elproductor.com/articulos-tecnicos/articulos-tecnicos-agricolas/control-de-plagas-y-enfermedades-del-cacao/>
- ESPE. (2012). *Diagnóstico agrosocioeconómico en el sector Luz de América*. Puerto Limón.
- FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (1999). *FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. Recuperado el 2017, de <http://www.fao.org/docrep/007/ad818s/ad818s03.htm>
- GAD Provincial de Santo Domingo de los Tsáchilas. (2014). Obtenido de <http://www.gptsachila.gob.ec/index.php/la-provincia/datos-generales>
- Goraymi. (2016). *Historia del cacao en Ecuador*. Obtenido de <https://www.goraymi.com/es-ec/zamora/historia-del-cacao-en-ecuador-a979c40c8>
- Guerrero, G. (2016). El Cacao ecuatoriano Su historia empezó antes del siglo XV. *Revista Líderes*.
- Mendoza, R. (01 de noviembre de 2010). Obtenido de <http://agricultura-tropical-ecuador.blogspot.com/2010/11/el-cacao-ecuadoriano.html>

- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/cacaoecuatoriano>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2017). *agricultura.gob.ec*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-es-el-primer-exportador-de-cacao-en-grano-de-america/>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2018). *Cacaoteros de Valle Hermoso venden el producto a través de centro de acopio*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/cacaoteros-de-valle-hermoso-venden-el-producto-a-traves-de-centro-de-acopio/>
- Páez, L., & F. E. (s.f.). *Ecuador Tierra del Cacao*.
- Revista Líderes. (2015). Recuperado el 2019, de <https://www.revistalideres.ec/lideres/cacao-ecuatoriano-historia-empezo-siglo.html>
- UPSOCL. (03 de septiembre de 2014). *UPSOCL*. Recuperado el noviembre de 2017, de <http://www.upsocl.com/verde/42-flores-que-puedes-comer/>
- Viva el Cacao. (2016). *El grano de cacao y sus productos semielaborados: ventana de oportunidades*. Obtenido de <http://vivaelcacao.com/es/derivados-del-cacao/>

10. Anexos

10.1 Datos de la entrevista realizada

Se hicieron visitas a la hacienda perteneciente a la empresa Ritter en la que se pudieron obtener las siguientes imágenes e información detallada a continuación:

Entrevista a trabajador de la hacienda de Ritter S.A.

¿Cuál es el tiempo estimado de producción del cacao?

Luego del tiempo de poda se produce el nuevo brote 3 meses después, sin embargo, para madurar y producir se llega a tomar hasta 5 meses, la producción es continua y solo se pierden dos meses en el año entre poda y poda.

¿Qué tipo de cacao producen?

Cacao criollo y nacional.

¿Cómo comercializan el cacao, en qué estado?

Se lo comercializa ya secado y semiprocado.

¿Cómo se siembra el cacao en Ritter S.A.?

Se realiza siembra de ambos tipos entre cacao nacional y cacao CCN51, ya que el cacao nacional le da fuerza al cultivo en la parte de abajo y el CCN51 le da la altura y el desarrollo que se busca.

¿Cada cuanto se cosecha en Ritter S.A.?

Como siembran bastante, se cosecha casi a diario, sin embargo, depende de la poda también la siguiente cosecha por ejemplo si se poda en fecha actual la siguiente cosecha será en 4 meses.

¿Qué otros procesos se realizan a las plantaciones de cacao?

Se fertiliza, se exfolia las plantas hacia arriba, con un tipo de abono.

¿Cómo es el proceso de producción de cacao?

El proceso para el cacao CCN51 es el siguiente: se sacan las pepas de la fruta y se las pone en un saco, y luego se los extiende en unos sacos sobre unos palletes por 3 o 4 días al aire libre, luego se los saca de ahí y se los pone en unas máquinas secadoras por unas 6 horas logrando un secado de hasta que quede en un 40% de humedad., luego se envía a un secado en cabuya por 6 días bien tapado para lograr otra fermentación, después se lo destapa y se la pones unas 3 últimas horas en la secadora.

En el caso del cacao nacional solo se sacan las pepas y se lo pone a secar por 3 o 4 días al aire libre y luego en la máquina de secado.

¿Cuál es la diferencia entre el cacao nacional y el CCN51?

El cacao nacional se cosecha generalmente solo una vez al año, mientras que el cacao CCN51 a pesar de que su proceso de secado es más largo se produce todo el año y por ende tiene mayor cantidad en producción.

¿Qué tipo de clima es mejor para la producción de cacao?

Un clima cálido, el clima de Santo Domingo es muy bueno para la producción de cacao.

Ilustración 8 Foto mazorca madura



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 9 Foto Planta de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 10 Foto Cosecha de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 11 Hojas de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 12 Foto nacimiento de fruto de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 13 Foto fruto de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 14 Foto de flores de árbol de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 15 Foto Cosecha de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Ilustración 16 Foto de fruto de cacao



Fuente: Nikole Velasteguí

Entrevista

Empresa: GARYTH

¿Cuál es la especialidad de cacao que producen?

La empresa se ha especializado en el Cacao Arriba, fue la primera empresa hace 4 años en conseguir la denominación de protección de producción de origen en la plantación de Cacao Arriba.

La empresa tiene su enfoque en este tipo de cacao y es por esto por lo que inclusive hace investigaciones y experimentaciones para mejorar la calidad y producción del cacao arriba, teniendo en cuenta que los resultados en temas de investigaciones agrícolas en cacao se ven recién en 4 o 5 años como ciclos cortos debido al tiempo de crecimiento de las plantaciones.

En las experimentaciones realizadas se han utilizados clones desarrollados por el INIAP como las numeraciones EET95, EET96 EET103, EET575, EET19 que es uno de los más puros en la genética de cacao Nacional, bajo un sistema de laboratorio de estimulación de ramas de una semilla joven, se sacaron chupones basales que provienen del tallo principal, se les colocó fitohormonas para que generen mucho sistema radicular.

Se realizó este método pensando en que resultaría muchos más económico, sin embargo, los resultados no fueron los esperados en esta experimentación ya que produjeron menos mazorcas y de menor tamaño.

En esta empresa se producen 800 plantas de cacao por hectárea y se ha elegido realizarlo de esta manera para que las plantas puedan tener mayor espacio para su crecimiento y expansión, menos stress, mejor captación de luz y una mejor producción. Cuando se intentó realizar plantaciones más seguidas en espacio, el resultado fue similar en producción y se tuvo un mayor gasto en cuidados al ser mayor número de plantaciones que finalmente generaron la misma cantidad de mazorcas que las que tenían mayor espacio de crecimiento.

¿Cómo se realiza la poda?

Normalmente una plantación de cacao tiene una o dos podas al año, pero lamentablemente los productores tienen el hábito de ir a pelar la planta y dejarla sin hojas, lo cual es incorrecto, ya que fisiológicamente la planta necesita un número de hojas estables para generar la fotosíntesis adecuada que dará lugar a la producción de los frutos.

El objetivo de podar la planta es regenerar tejidos débiles y producir nuevos tejidos para estimular la producción de flores nuevas que a su vez darán lugar a los frutos y por el contrario cuando se poda la planta se cierra y gasta muchos nutrientes y energías en hojas inservibles.

¿Cómo es el proceso de cosecha del cacao?

En estas plantaciones se busca cuidar que las plantas no crezcan demasiado sino el tamaño justo para facilitar la cosecha del cacao, y agilizar el trabajo de los

cosechadores al no tener que usar herramientas como palancas o escaleras cuando la planta ha crecido demasiado, que al usarlas también pueden causar daños a la planta.

De esta manera al controlar el tamaño de la planta también se torna más fácil el cuidado de la planta en cuanto a enfermedades, por ejemplo, con el tamaño que tienen las plantaciones en GARYTH, si se encuentra una plaga de escoba de bruja se corta una pequeña parte de la planta y continúa bien su crecimiento sin afectar el resto de la planta.

Así mismo este tamaño permite que todas las plantaciones reciban la luz solar adecuada sin tapar con sombras, que es lo que sucede cuando se deja crecer demasiado a las plantas.

¿Cuál es el destino de la producción de cacao de GARYTH?

El destino principal ha sido España y la otra parte el año anterior la compró un cliente de Puerto Quito.

¿Cómo ha sido la historia del cacao en Ecuador?

Hoy en día se logran identificar al menos 16 genotipos de cacao, pero los principales son el Cacao que es el más antiguo en Ecuador.

El cacao en Ecuador ha tenido varios picos desde su inicio con el primer boom del cacao que fue un impacto bueno en la economía del país, el segundo boom que lo hizo ser reconocido, y luego las plagas que es algo natural en la agricultura al ser como un

ciclo y al tener producción de otros frutos que también adquieren otras plagas que poco a poco se van contagiando al cacao, pero luego se recupera la producción, así como se logró luego de la caída del cacao, se introdujo cacao de otros países y zonas para mezclarlo con el nuestro y obtener variedades más resistentes.



Ilustración 17 Cacao fino de Aroma de Santo Domingo

Fuente: Nikole Velasteguí



Ilustración 18 Plantaciones de Cacao de Fino Aroma

Fuente: Nikole Velasteguí



Ilustración 19 Flor de cacao

Fuente: Nikole Velasteguí

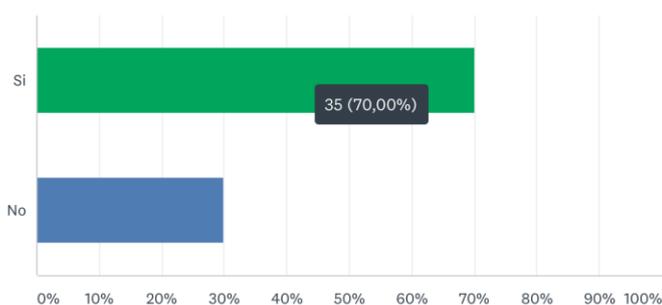
10.2 Resultados de la Encuesta Realizada

Para llevar a cabo la encuesta presentada a continuación se escogió una muestra de 50 personas mediante un muestreo no probabilístico, con el fin de obtener información de diferentes tipos de consumidores, lo que nos otorga resultados más acercados a la realidad en cuanto a las preferencias en consumidores de diferentes segmentos y perfiles. En este tipo de muestreo no probabilístico no es posible calcular un porcentaje de error, ya que la muestra no ha sido escogida con individuos de un mismo perfil y características.

Gráfico 1 Pregunta 1 Encuesta

Reside usted en Santo Domingo de los Tsáchilas?

Answered: 50 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
Si	70,00%	35
No	30,00%	15
TOTAL		50

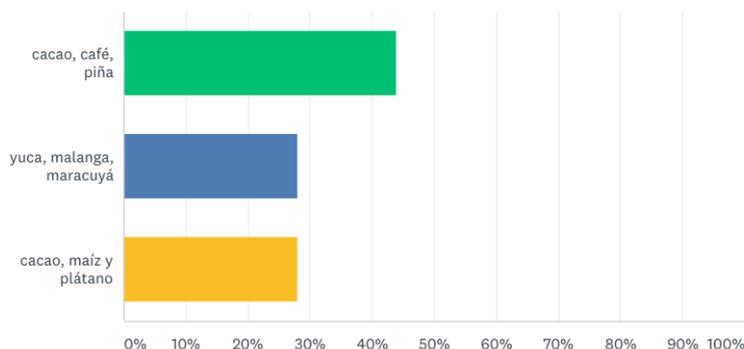
En la primera pregunta acerca de si las personas que realizan la encuesta residen o no en la provincia Santo Domingo de los Tsáchilas 35 personas contestaron

que Si lo que corresponde al 70% y 15 personas equivalente al 30% contestaron que NO.

Gráfico 2 Pregunta 2 Encuesta

Cuáles cree usted que son los productos agrícolas principales que se producen en Santo Domingo?

Answered: 50 Skipped: 0



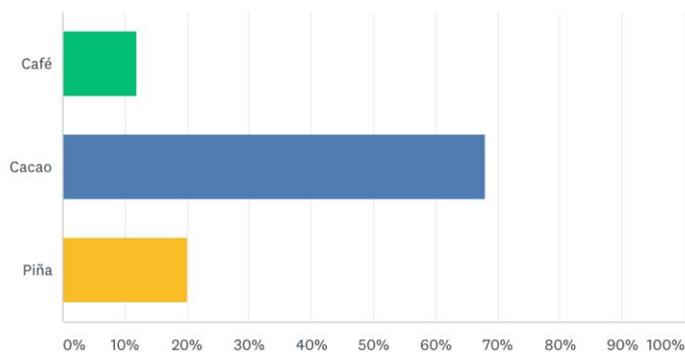
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ cacao, café, piña	44,00% 22
▼ yuca, malanga, maracuyá	28,00% 14
▼ cacao, maíz y plátano	28,00% 14
TOTAL	50

Cuando se les pregunto acerca de cuáles productos agrícolas se producen principalmente en Santo Domingo, 22 personas que representan la mayoría de encuestados contestaron que el cacao, café y piña, mientras que 14 personas contestaron que la yuca, malanga y maracuyá, y otras 14 personas contestaron que el cacao, maíz y plátano.

Gráfico 3 Pregunta 3 Encuesta

De estos productos cuál cree que se produce con mayor importancia en la zona de Valle Hermoso?

Answered: 50 Skipped: 0



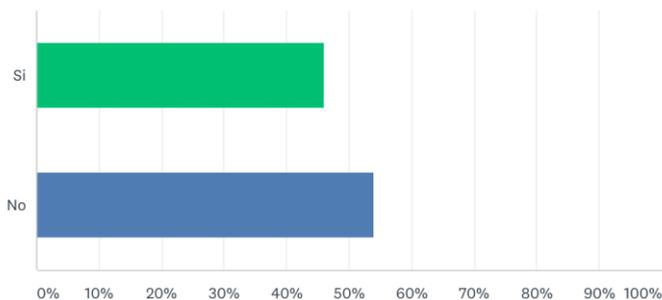
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Café	12,00% 6
▼ Cacao	68,00% 34
▼ Piña	20,00% 10
TOTAL	50

Luego se les preguntó que de los productos mencionados en la pregunta anterior cuáles consideraban que se producían con mayor importancia específicamente en la zona de Valle Hermoso, a lo que la mayoría de encuestados correspondientes al 68% del total contestaron que el cacao, un 20% contestaron que la piña y el 12% restante contestaron que el café.

Gráfico 4 Pregunta 4 Encuesta

Conoce o ha consumido el cacao que se produce en la zona de Valle Hermoso?

Answered: 50 Skipped: 0



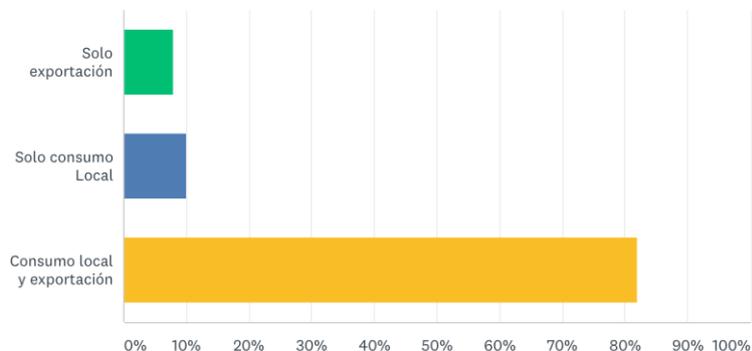
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Si	46,00% 23
▼ No	54,00% 27
TOTAL	50

Al preguntarles si conocen o han consumido el cacao que se produce en la zona de Valle Hermoso de Santo Domingo de los Tsáchilas, el 54% correspondiente a 27 personas contestaron que No, y el 46% restante (23) personas contestaron que Si.

Gráfico 5 Pregunta 5 Encuesta

El cacao de Santo Domingo es solo de exportación o también de consumo local?

Answered: 50 Skipped: 0



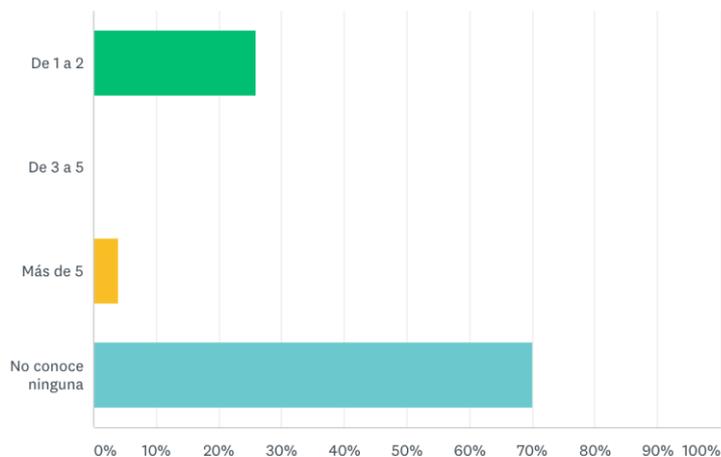
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
▼ Solo exportación	8,00% 4
▼ Solo consumo Local	10,00% 5
▼ Consumo local y exportación	82,00% 41
TOTAL	50

Al consultarles si el cacao de Santo Domingo es solo de exportación o también de consumo local, el 82% correspondiente a 41 personas contestaron que pensaban que el cacao es a la vez de consumo local y de exportación, 5 personas contestaron que pensaban que es solo de consumo local y 4 personas piensan que es solo de exportación.

Gráfico 6 Pregunta 6 Encuesta

Cuántas marcas de chocolate de Santo Domingo conoce?

Answered: 50 Skipped: 0



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS
De 1 a 2	26,00% 13
De 3 a 5	0,00% 0
Más de 5	4,00% 2
No conoce ninguna	70,00% 35
TOTAL	50

Se les consultó cuántas marcas de chocolate de Santo Domingo conocen a lo que el 70% correspondiente a 35 personas contestó que no conoce ninguna, el 26% (13) personas contestaron que conocían de 1 a 2 marcas, y 2 personas contestaron que conocen más de 5 marcas de chocolate de Santo Domingo.

Gráfico 7 Resultados pregunta 6

Nombre una marca de chocolate preparado con cacao de Santo Domingo

Answered: 42 Skipped: 8

RESPUESTAS (42) NUBE DE PALABRAS ETIQUETAS (0)

Aplicar a las seleccionadas ▼

Filtrar por etiqueta ▼

Buscar respuestas



Mostrando 42 respuestas

No se de ninguna marca

15/03/2019 10:49

[Ver las respuestas del encuestado](#)[Agregar etiquetas ▼](#)

Garyth

15/03/2019 10:45

[Ver las respuestas del encuestado](#)[Agregar etiquetas ▼](#)

Garyth

15/03/2019 5:14

[Ver las respuestas del encuestado](#)[Agregar etiquetas ▼](#)

Garyth

14/03/2019 15:24

[Ver las respuestas del encuestado](#)[Agregar etiquetas ▼](#)

No conoc

Se les pidió que nombren una marca de chocolate preparado con cacao de Santo Domingo y contestaron lo siguiente:

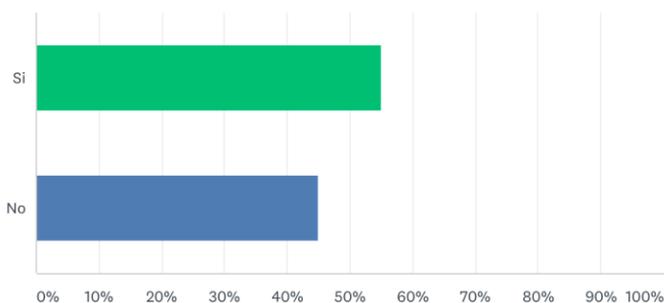
- 23 personas contestaron que No conocen ninguna
- 11 personas nombraron a la marca Garyth
- 1 persona nombró a República del Cacao
- 1 persona nombró a Minka
- 2 personas nombraron a Pacari
- 1 persona nombró a Caoni
- 1 persona nombró a Sabamti
- 1 persona nombró a Francis

- 1 persona nombró a Chocopina

Gráfico 8 Pregunta 7 Encuesta

Le ha gustado el sabor del chocolate preparado con cacao de Santo Domingo?

Answered: 49 Skipped: 1



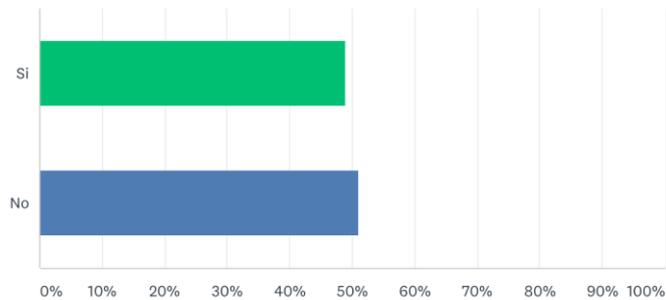
OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Si	55,10%	27
▼ No	44,90%	22
TOTAL		49

Al preguntarles si les ha gustado el sabor del chocolate preparado con cacao de Santo Domingo el 55,10% correspondiente a 27 personas contestaron que Si, y el 44,90% (22) personas que No les ha gustado.

Gráfico 9 Pregunta 8 Encuesta

Ha probado cacao en recetas diferentes al chocolate, como recetas de sal o platos preparados?

Answered: 49 Skipped: 1



OPCIONES DE RESPUESTA	RESPUESTAS	
▼ Si	48,98%	24
▼ No	51,02%	25
TOTAL		49

Cuando se les preguntó si habían probado el cacao en recetas diferentes al chocolate, 25 personas que forman el 51,02% contestaron que No, mientras que 24 personas que son el 48,98% contestaron que Si.

Gráfico 10 Respuesta Pregunta 8

Describe un plato diferente al chocolate en el cual haya consumido cacao.

Answered: 40 Skipped: 10

RESPUESTAS (40) NUBE DE PALABRAS ETIQUETAS (0)

Aplicar a las seleccionadas ▼

Filtrar por etiqueta ▼

Buscar respuestas



Mostrando 40 respuestas

Mole

13/03/2019 18:40

[Ver las respuestas del encuestado](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Magret de pato en salsa de cacao 100%

13/03/2019 18:06

[Ver las respuestas del encuestado](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Salsas para carne con cacao,

13/03/2019 17:40

[Ver las respuestas del encuestado](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Chancho al cacao

13/03/2019 16:07

[Ver las respuestas del encuestado](#)

[Agregar etiquetas ▼](#)

Se les pidió que describan un plato diferente al chocolate en el cual hayan consumido cacao, 13 de los encuestados contestaron que no conocen otro plato, y los demás describieron los siguientes platos:

4 encuestados respondieron el Mole.

- Galletas
- Mousse
- Torta
- Licor de cacao
- Nibs

- Como fruta
- Salsas
- Chocolatin
- Postre
- Cerveza
- Costillas con chocolate
- Magret de pato en salsa de cacao 100%
- Salsas para carne con cacao,
- Chancho al cacao
- Elaboro cupcakes
- Puntas con pulpa de cacao
- Lomo en salsa de cacao
- Seco de guanta con cacao
- En torta
- Steak en salsa de cacao
- Cerveza
- Leche con cacao

11. Usos gastronómicos del cacao de Santo Domingo de los Tsáchilas

11.1 Propuesta de recetas elaboradas con cacao de Santo Domingo

Aperitivo

Gyosas rellenas de cerdo con salsa de chocolate

Tabla 4 Receta Gyosas rellenas de cerdo con salsa de chocolate

RECETA:		RELLENO DE GYOSA		TAMANO DE LA PORCION kg	0,015
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	# DE PORCIONES	COSTO TOTAL
kilogramo	0,30	Cerdo Lomo Fino	\$ 10,11	58,7	3,03
kilogramo	0,20	Col verde	\$ 0,35		0,07
kilogramo	0,20	Zanahoria	\$ 0,82		0,16
Litro	0,04	Aceite de Ajonjoli	\$ 18,00		0,72
Litro	0,05	Salsa de Soya	\$ 4,88		0,24
kilogramo	0,06	Jengibre	\$ 2,65		0,16
kilogramo	0,03	Ajo	\$ 5,70		0,17
Cantidad Total	0,88		Costo Total		4,56
Ganancia(%)			Costo por Kilo		5,18
Costo por KG	1		Costo por Porcion		0,08

RECETA:		MASA DE GYOSA		TAMANO DE LA PORCION	0,01
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	# DE PORCIONES	COSTO TOTAL
kilogramo	0,10	Harina de Trigo	\$ 0,75	20,00	0,08
Litro	0,05	Agua	\$ 2,02		0,10
kilogramo	0,03	Maicena	\$ 3,91		0,12
kilogramo	0,02	Sal	\$ 0,38		0,01
Cantidad Total	0,20		Costo Total		0,30
Ganancia(%)			Costo por Kilo		1,51
Costo por KG	1		Costo por Porcion		0,02

RECETA:		SALSA DE CHOCOLATE		TAMANO DE LA PORCION	0,04
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	# DE PORCIONES	COSTO TOTAL
kilogramo	0,15	Chocolate Garyth 58	\$ 8,00	19,8	1,20
kilogramo	0,06	Ajonjoli	\$ 6,00		0,36
kilogramo	0,06	Azucar	\$ 0,80		0,05
Litro	0,40	Agua	\$ 0,10		0,04
kilogramo	0,10	Huesos Cerdo	\$ 4,84		0,48
kilogramo	0,02	Sal	\$ 2,65		0,05
Cantidad Total	0,79		Costo Total		2,19
Ganancia(%)			Costo por Kilo		2,77
Costo por KG	1		Costo por Porcion		0,11

Gyosas de cerdo con salsa de chocolate				
16pax				
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Costo	Total
RELLENO DE GYOSA	0,24	KG	\$ 4,56	\$ 1,09
MASA DE GYOSA	0,16	KG	\$ 0,30	\$ 0,05
SALSA DE CHOCOLATE	0,64	KG	\$ 2,19	\$ 1,40
COSTO TOTAL				\$ 2,54
COSTO UNIT				\$ 0,16

Proceso de Elaboración:

Relleno de Gyosas:

En una olla, poner a cocinar la col hasta que este suave, luego sacar y cortar en julienne finas. En un sartén, añadir el aceite de ajonjolí, el jengibre, ajo, col, zanahoria rallada, con el cerdo previamente cortado en brunoise, agregar la salsa de soya y un poco de azúcar.

Gyosas:

Mezclar los ingredientes en un bowl, hasta tener una masa homogénea, reposar por una hora. Luego estirar con un rodillo y poner maicena para que no se pegue, cortar con un corta pastas mediano, añadir el relleno, cerrar con pequeños pinchazos en la parte de arriba. Después dorar en un sartén con un poco de agua para que se cocinen.

Salsa de Chocolate:

Hacer un fondo oscuro de huesos de cerdo, con zanahoria, cebolla, tomate y apio.

Derretir el chocolate a baño maría, luego ir agregando el fondo de cerdo y el azúcar, hasta tener una mezcla homogénea, para finalizar unas semillas de ajonjolí y sal.

Entrada #1

Tabla 5 Portobellos confitados con puré de coliflor

RECETA:		PORTOBELLO CONFITADO		TAMANO DE LA PORCION	0,06
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	# DE PORCIONES	COSTO TOTAL
kilogramo	0,30	Portobello	\$ 10,96	16,0	3,29
Litro	0,60	Aceite de Oliva	\$ 8,44		5,07
kilogramo	0,04	Ajo	\$ 5,70		0,23
kilogramo	0,01	Romero	\$ 3,67		0,04
kilogramo	0,01	Sal Parrillera	\$ 4,40		0,04
Cantidad Total	0,96		Costo Total		8,66
Ganancia(%)			Costo por Kilo		9,02
Costo por KG	1		Costo por Porcion		0,54

RECETA:		PURE DE COLIFLOR		TAMANO DE LA PORCION	0,06
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	# DE PORCIONES	COSTO TOTAL
kilogramo	0,30	Coliflor	\$ 0,80	6,7	0,24
kilogramo	0,02	Crema de Leche	\$ 2,94		0,06
kilogramo	0,01	Sal	\$ 0,39		0,00
Litro	0,01	Nuez Moscada	\$ 40,17		0,40
kilogramo	0,04	Ajo	\$ 5,70		0,23
kilogramo	0,02	Aceite de Oliva	\$ 8,44		0,17
Cantidad Total	0,40		Costo Total		1,10
Ganancia(%)			Costo por Kilo		2,75
Costo por KG	1		Costo por Porcion		0,17

PORTOBELLOS CONFITADOS CON PURE DE COLIFLOR				
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Costo	Total
PORTOBELLO CONFITADO	0,96	KG	8,66	8,32
PURE DE COLIFLOR	0,96	KG	1,10	1,06
ACEITE DE OLIVA	0,32	KG	8,44	2,70
CHCOLATE GARYTH 70%	0,16	KG	8,00	1,28
VINAGRE BALSAMICO	0,16	KG	1,10	0,18
COSTO TOTAL				\$ 13,53
COSTO UNIT				0,85

Procesos de Elaboración:

Portobellos confitados:

Laminar los hongos portobellos, luego en una olla poner suficiente aceite para cubrir los portobellos, agregar el ajo y el romero, confitar los hongos en llama baja por unos 8 minutos o hasta que estén suaves.

Puré de Coliflor:

Cocinar la coliflor con un diente de ajo en agua hasta que este suave. Luego calentar la crema de leche para que este a la misma temperatura de la coliflor. En una licuadora mezclar los ingredientes y añadir sal.

Después hacer una vinagreta con aceite de oliva y vinagre balsámico, poner encima de los portobellos y agregar la ralladura de chocolate.

Entrada #2

Tabla 6 Receta Ceviche de albacora en salsa ponzu de chocolate con crocante de verde

RECETA:		CEVICHE DE ALBACORA		TAMANO DE LA PORCION	0,15
				# DE PORCIONES	19,5
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	1,50	ALBACORA FILTETE	\$ 9,90	14,85	
kilogramo	0,30	LIMON SUTIL	\$ 0,79	0,24	
kilogramo	0,30	CEBOLLA PAITENA	\$ 1,76	0,53	
kilogramo	0,30	TOMATE	\$ 1,00	0,30	
kilogramo	0,30	PULPA DE CACAO GARYTH	\$ 7,00	2,10	
kilogramo	0,06	SAL	\$ 0,39	0,02	
kilogramo	0,15	PIMIENTO VERDE	\$ 1,09	0,16	
kilogramo	0,02	CILANTRO	\$ 1,70	0,03	
Cantidad Total	2,93		Costo Total	18,23	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	6,22	
			Costo por Porcion	0,93	
Costo por KG	1				
RECETA:		CROCANTE DE VERDE		TAMANO DE LA PORCION	0,01
				# DE PORCIONES	51,0
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	0,20	PLATANO VERDE	\$ 0,60	0,12	
Litro	0,30	ACEITE VEGETAL BIDON	\$ 1,32	0,39	
kilogramo	0,01	SAL	\$ 0,39	0,00	
Cantidad Total	0,51		Costo Total	0,52	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	1,02	
			Costo por Porcion	0,01	
Costo por KG	1				

RECETA:		SALSA PONZU DE CHOCOLATE		TAMANO DE LA PORCION	0,2
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	0,30	CHOCOLATE GARYTH 70%	\$ 8,00	2,40	
kilogramo	0,02	SAL	\$ 0,39	0,01	
kilogramo	0,30	PESCADO HUESO	\$ 1,95	0,59	
Litro	1,00	AGUA BOTELLON	\$ 0,10	0,10	
kilogramo	0,30	TOMATE	\$ 1,00	0,30	
kilogramo	0,25	ZANAHORIA	\$ 0,83	0,21	
kilogramo	0,20	APIO	\$ 0,80	0,16	
kilogramo	0,25	CEBOLLA PERLA	\$ 1,45	0,36	
Cantidad Total	2,62		Costo Total	4,12	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	1,57	
Costo por KG	1		Costo por Porcion	0,31	

CEVICHE DE ALBACORA EN SALSA PONZU DE CHOCOLATE CON CROCANTES DE VERDE				
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Costo	Total
CEVICHE DE ALBACORA	2,4	KG	18,23	43,76
CROCANTE DE VERDE	0,16	KG	0,52	0,08
SALSA PONZU DE CHOCOLATE	3,2	KG	4,01	12,83
COSTO TOTAL				\$ 56,68
COSTO UNIT				3,54

Proceso de Elaboración:

Ceviche de albacora:

Cortar la albacora en cuadrados pequeños, exprimir limones encima, añadir un poco de pulpa de cacao previamente descongelada, y dejar reposar hasta cortar los otros ingredientes.

Cortar las cebollas, tomates y los pimientos en brunoise finos, también cortar el cilantro.

Crocante de verde:

Cortar los verdes en rodajas, luego freír las extremidades, sacar y aplastar hasta que quede súper fino. Anadir otra vez al sartén hasta que estén cocinados.

Salsa Ponzu de chocolate:

Hacer un fumet, con los huesos de pescado, zanahoria, apio, cebolla, bouquet garni.

Después de 45 minutos se debe colar, y agregar un poco de pasta de tomate. Luego

derretir el chocolate a baño maría, agregar un poco de pulpa de cacao y fumet.

Plato fuerte

Tabla 7 Receta Pato en salsa de cacao, vegetales glaseados con puré de alcachofa

RECETA:	SALSA DE PULPA DE CACAO		TAMANO DE LA PORCION	0,1
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	# DE PORCION	COSTO TOTAL
				36,6
kilogramo	0,50	HUESOS D PATO	\$ 8,24	4,12
kilogramo	0,20	ZANAHORIA	\$ 4,01	0,80
kilogramo	0,04	AJO	\$ 6,38	0,26
kilogramo	0,10	APIO	\$ 0,80	0,08
Litro	0,50	JUGO DE GRANADA	\$ 4,71	2,35
Litro	1,00	AGUA	\$ 0,10	0,10
kilogramo	0,30	CEBOLLA PERLA	\$ 1,45	0,44
kilogramo	0,02	TOMILLO	\$ 3,87	0,08
kilogramo	1,00	PULPA DE CACAO GA	\$ 7,00	7,00
Cantidad Total	3,66		Costo Total	15,22
Ganancia(%)			Costo por Kilo	4,16
			Costo por Por	0,42
Costo por KG	1			
RECETA:	PATO EN SOUS VIDE		TAMANO DE LA PORCION	0,15
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	# DE PORCION	COSTO TOTAL
				15,7
kilogramo	2,00	PATO IMPORTADO	\$ 14,15	28,30
kilogramo	0,02	TOMILLO	\$ 3,87	0,08
kilogramo	0,01	SAL	\$ 0,39	0,00
Litro	0,20	MANTEQUILLA	\$ 4,92	0,98
kilogramo	0,03	AJO	\$ 5,70	0,17
kilogramo	0,10	Aceite de Oliva	\$ 1,32	0,13
Cantidad Total	2,36		Costo Total	29,67
Ganancia(%)			Costo por Kilo	12,57
			Costo por Por	1,89
Costo por KG	1			

RECETA:		VEGETALES GLASEADOS		TAMANO DE LA PORCION	0,1
				# DE PORCION	13,7
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	0,50	ZANAHORIA FRANC	\$ 4,50	2,25	
kilogramo	0,50	ESPARRAGO	\$ 4,50	2,25	
kilogramo	0,01	SAL	\$ 0,39	0,00	
Litro	0,10	MANTEQUILLA	\$ 4,92	0,49	
kilogramo	0,06	CHAMPINONES	\$ 15,84	0,95	
Litro	0,20	AGUA BIDON	\$ 0,10	0,02	
Cantidad Total	1,37		Costo Total	5,97	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	4,36	
			Costo por Por	0,44	
Costo por KG	1				

RECETA:		PAPAS CHIP		TAMANO DE LA PORCION	0,06
				# DE PORCION	10,5
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	0,60	PAPA CHAUCHA	\$ 1,00	0,60	
kilogramo	0,02	ACEITE VEGETAL BID	\$ 1,32	0,03	
kilogramo	0,01	Sal	\$ 0,39	0,00	
Cantidad Total	0,63		Costo Total	0,63	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	1,00	
			Costo por Por	0,06	
Costo por KG	1				

RECETA:		PURE DE ALCACHOFA		TAMANO DE LA PORCION	0,06
				# DE PORCION	25,3
UNIDAD	CANTIDAD	INGREDIENTES	COSTO	COSTO TOTAL	
kilogramo	0,50	ALCACHOFA	\$ 3,26	1,63	
Litro	0,20	CREMA DE LECHE	\$ 2,94	0,59	
Litro	0,20	AGUA BOTELLON	\$ 0,10		
Litro	0,60	VINAGRE	\$ 0,50		
kilogramo	0,02	Sal	\$ 0,39	0,01	
Cantidad Total	1,52		Costo Total	2,23	
Ganancia(%)			Costo por Kilo	1,46	
			Costo por Por	0,09	
Costo por KG	1				

PATO EN SALSA DE CACAO CON PURE DE ALCACHOFA, VEGETALES GLASEADOS CON PURE DE ALCACHOFA				
16pax				
Ingrediente	Cantidad	Unidad	Costo	Total
SALSA DE PULPA DE CACAO	1,6	KG	15,22	24,36
PATO EN SOUS VIDE	2,4	KG	29,67	71,22
VEGETALES GLASEADOS	1,6	KG	5,97	9,55
PAPAS CHIP	0,96	KG	0,63	0,60
PURE DE ALCACHOFA	0,96	KG	2,23	2,14
COSTO TOTAL				\$ 107,86
COSTO UNIT				6,74

Proceso de Elaboración:

Pato en sous vide:

Deshuesar el pato y guardar los huesos para hacer un fondo. Hacer rombos en la piel de los magres. Luego calentar el agua con un thermocirculador a 57 grados, en una

funda poner el pato, mantequilla, aceite de oliva, tomillo, y ajo, sellar y sumergir por tres horas y media. Después sacar y calentar en un sartén.

Vegetales Salteados:

Pelar las zanahorias y los espárragos, cocinar en una olla con agua. En un sartén, derretir la mantequilla agregar las zanahorias espárragos y champiñones.

Puré de alcachofa:

Primero se debe tornear las alcachofas, y dejar en un bowl con vinagre. Cocinarlas en agua, calentar la crema de leche. En una licuadora mezclar los ingredientes y la sal.

Chips de Papa:

Pelear las papas, mantenerlas en agua y luego laminarlas. En un sartén, freír las papas.

Salsa de chocolate:

Hacer un fondo de pato, en una olla con agua poner zanahoria, apio, cebolla, ajo, bouquet garni, pulpa de cacao, jugo de granada, los huesos y grasa del pato. Luego dejar reducir 6 horas, mientras más concentrado mejor.