

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



CARRERA INGENIERIA AGROPECUARIA

**“IDENTIFICACIÓN Y REVALORIZACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE
TÉCNICAS AGRARIAS EN LA COMUNIDAD SHUAR RECINTO LIMÓN,
CANTÓN BUCAY”**

Documento final del proyecto de investigación como requisito para obtener el grado de:

INGENIERO AGROPECUARIO

Autor

DANY ANTONIO MOROCHO GUANUCHI

Tutor

Ing. Mg. Luis Jiménez Esparza.

Ambato – Ecuador

2016

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

“El suscrito, DANY ANTONIO MOROCHO GUANUCHI, portador de cedula de identidad número: 0921178331, libre y voluntariamente declaro que el informe final del proyecto de investigación titulado: **“IDENTIFICACIÓN Y REVALORIZACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE TÉCNICAS AGRARIAS EN LA COMUNIDAD SHUAR RECINTO LIMÓN, CANTÓN BUCAY”** es original, auténtico y personal. En tal virtud, declaro que el contenido es de mi sola responsabilidad legal y académica, excepto donde se indican las fuentes de información consultadas”

.....
DANY ANTONIO MOROCHO GUANUCHI

DERECHO DE AUTOR

“Al presentar este Informe Final del Proyecto de Investigación titulado **“IDENTIFICACIÓN Y REVALORIZACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE TÉCNICAS AGRARIAS EN LA COMUNIDAD SHUAR RECINTO LIMÓN, CANTÓN BUCAY”** como uno de los requisitos previos para la obtención del título de grado de Ingeniero Agropecuario, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato, autorizo a la Biblioteca de la Facultad, para que este documento esté disponible para su lectura, según las normas de la Universidad.

Estoy de acuerdo en que se realice cualquier copia de este Informe Final, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica potencial.

Sin perjuicio de ejercer mi derecho de autor, autorizo a la Universidad Técnica de Ambato la publicación de este Informe Final, o de parte de él”

.....
DANY ANTONIO MOROCHO GUANUCHI

**“IDENTIFICACIÓN Y REVALORIZACIÓN DE SABERES ANCESTRALES DE
TÉCNICAS AGRARIAS EN LA COMUNIDAD SHUAR RECINTO LIMÓN,
CANTÓN BUCAY”**

APROBADO POR:

Ing. Mg. Luis Jiménez E.
TUTOR

Fecha:

Ing. Mg. Luciano Valle
ASESOR DE BIOMETRIA

Fecha:

REVISADO POR LOS MIEMBROS DE CALIFICACIÓN:

Ing. Mg. Giovanni Velástegui
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

Fecha:

Lic. Mg. Rafael Mera
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE CALIFICACIÓN

Fecha:

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo el amor y cariño a mi esposa Liliana, por su paciencia y apoyo, por ser esa fuente inagotable de motivación, por estar junto a mí en esos momentos donde solo las personas que de verdad te aprecian están a tu lado por sus palabras de aliento que en este caminar son muy necesarias.

A mi hijo Danny Alejandro por ser, esa personita tan maravillosa, el que sin necesidad de pronunciar ninguna palabra a la vez te dice tanto con una mirada, una sonrisa, y te da esas fuerzas, esos energizantes que no los venden en ningún lado y que fortifica todo y que solo los tienen tus besos, abrazos hijo mío.

A mis queridos padres por ser ese bastón tan necesario en el cual varias veces logre apoyarme en este caminar hacia la meta ahora alcanzada por ser ejemplos vivientes de superación y perseverancia por sus consejos y ánimos que siempre me brindan.

A mis compañeros y amigos quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas, y a todas esas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome y contribuyeron para este sueño se transforme en una realidad.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme la vida y permitirme disfrutar de mi esposa, hijo y demás familia que forman ese conjunto y complemento, que me ha permitido poder cumplir con esta meta. A mis maestros quienes han tenido el arduo trabajo de transmitirme sus diversos conocimientos, especialmente en el campo y temas que corresponden a mi profesión.

No ha sido fácil ni sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, ha minimizado la complejidad de poder alcanzar este objetivo por todo lo expuesto hago presente mi gran afecto, admiración y agradecimiento hacia todos ustedes.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO II	3
REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. Antecedentes Investigativos	3
2.2. Cultura Shuar.....	4
2.3. Saberes o Conocimientos Ancestrales.....	4
2.4. El cacao (Theobroma cacao).	6
2.4.1. Condiciones edafoclimáticas para el cultivo de cacao	7
2.5. El plátano (Musa paradisiaca).	8
2.6. Normativa ecuatoriana relevante en materia de saberes ancestrales	9
CAPITULO III.....	11
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	11
3.1. HIPÓTESIS	11
3.2. OBJETIVOS.....	11
3.2.1. Objetivo general	11
3.2.2. Objetivos específicos	11
CAPITULO IV.....	12
MATERIALES Y MÉTODOS	12
4.1. UBICACIÓN DEL ENSAYO.....	12
4.2. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR	12
4.3. EQUIPOS Y MATERIALES	13
4.4. FACTORES DE ESTUDIO.	13

4.5. TRATAMIENTOS	13
4.6. DISEÑO EXPERIMENTAL.....	14
4.7. VARIABLES DE RESPUESTA.....	14
4.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	15
CAPÍTULO V	16
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
5.1. RESULTADOS	16
5.1.1 Plátano (<i>Musa paradisiaca</i>)	22
5.1.2 Cacao (<i>Theobroma cacao</i>)	24
5.2. PRÁCTICAS Y COSTUMBRES PRODUCTIVAS DETERMINADAS MEDIANTE PARTICIPACIÓN CO MUNITARIA	26
5.2.1. Prácticas y costumbres productivas en el cultivo de cacao determinadas mediante participación comunitaria	27
5.2.2. Prácticas y costumbres productivas en el cultivo de plátano determinadas mediante participación comunitaria	35
5.3. DISCUSIÓN.....	43
CAPÍTULO VI.....	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
6.1. CONCLUSIONES.....	45
6.2. RECOMENDACIONES	45
6.3. BIBLIOGRAFIA	46
6.4. ANEXOS.....	49
6.4.1. Matriz de planificación de capacitación.....	49
CAPITULO VII	53
PROPUESTA.....	53

7.1.	TÍTULO.....	53
7.2.	ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	53
7.3.	JUSTIFICACIÓN.....	53
7.4.	OBJETIVOS.....	54
7.4.1.	Objetivo general	54
7.4.2.	Objetivos específicos	54
7.5.	ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	55
7.6.	METODOLOGÍA	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Edad de los productores	16
Tabla 2	Género de productores	17
Tabla 3	Nivel de instrucción del productor	17
Tabla 4	Meses más lluviosos	18
Tabla 5	Meses más secos	19
Tabla 6	Meses más fríos	19
Tabla 7	Formas de obtención de conocimientos sobre prácticas agrícolas	20
Tabla 8	Preparación del suelo	20
Tabla 9	Herramientas usadas para preparar el terreno	21
Tabla 10	Saberes ancestrales usados en la siembra	21
Tabla 11	Tipo de abono usado	22
Tabla 12	Frecuencia de abonadura	22
Tabla 13	Variedades de plátano	23
Tabla 14	Plagas que atacan al cultivo de plátano	23
Tabla 15	Enfermedades que atacan al cultivo de plátano	24
Tabla 16	Usos alternativos del plátano	24
Tabla 17	Variedades cultivadas de cacao	25
Tabla 18	Plagas que atacan al cultivo de cacao	25
Tabla 19	Enfermedades que atacan al cultivo de cacao	26
Tabla 20	Usos alternativos del cacao	26

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue identificar y revalorizar los saberes ancestrales de técnicas agrarias en la Comunidad Shuar Recinto Limón, Cantón Bucay, mediante la aplicación de técnicas de recolección de datos como encuestas y entrevistas dirigidas a personas de diferentes géneros y rangos de edad; donde se logró identificar que en los cultivos de cacao (*Theobroma cacao*) y plátano (*Musa paradisiaca*) que son los de mayor producción en la zona, las prácticas agrícolas ancestrales se han venido deteriorando debido a diversos factores, llegando incluso a desaparecer, de ello se puede recalcar que se han venido utilizando tecnologías modernas para realizar labores pre culturales y culturales en los cultivos mencionados, descartando los procesos que sus antecesores realizaban.

La cultura Shuar es la cultura más poblada en el Ecuador con más de 80 mil individuos distribuidos en la Amazonía ecuatoriana y en la selva del Perú; aquí se cultiva gran variedad de productos, pero a los cultivos estudiados en el sector se los trata de manera convencional, en donde, se ven atacados por plagas y enfermedades que los atacan comúnmente, las cuales no son controladas con ningún tipo de producto derivado de los conocimientos ancestrales lo que se refiere que la comunidad ha venido adoptando costumbres foráneas para la producción de sus alimentos.

Entre las prácticas que se realizan aún entre los productores de la comunidad Shuar se encuentran el uso del ciclo lunar para labores culturales como plantación, podas y abonadura, el uso de subproductos vegetales en el ámbito medicinal, y entre otros. Entre otros usos también se utiliza en pocas cantidades para el control de malezas fermentos de los residuos de la cosecha de cacao y también como material fuente de abono para los cultivos.

Palabras claves: Saberes, ancestral, comunidad, agrícolas, plantación, cultivos, abonadura

SUMMARY

The aim of the research was to identify and revalue the ancestral knowledge of agricultural techniques in the Shuar Community Complex Lemon, Canton Bucay, by applying data collection techniques such as surveys and interviews aimed at people of different genders and age ranges; where it was identified that cocoa crops (*Theobroma cacao*) and banana (*Musa paradisiaca* L.) which are the most productive in the area, the ancestral agricultural practices have been deteriorating due to various factors, even disappear, it you can emphasize that they have been using modern technologies to pre cultural and cultural work in the mentioned crops, discarding the processes that their predecessors made.

The Shuar culture is the most populous culture in Ecuador with more than 80,000 individuals distributed in the Ecuadorian Amazon and in the jungles of Peru; Here wide variety of products grown, but the crops studied in the sector are treated conventionally, where, are attacked by pests and diseases that commonly attack, which are not controlled by any product derived from ancestral knowledge regarding the community has been adopting foreign customs for the production of food.

Among the practices that still made between the producers of the Shuar community are the use of the lunar cycle to cultural practices as planting, pruning and Fertilisation, the use of plant products in the medical field, and among others. Among other uses it is also used in small quantities for weed control ferments of crop residues cocoa and also as a material source of fertilizer for crops.

Key words: Know, ancestral, community, agricultural, plantation, crops, fertilization

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La etnia más importante en Ecuador después de los quichuas es la Shuar; teniendo lengua, tradiciones y costumbres que determinan una vida propia, es decir, una cultura única. Al pasar de los años la cultura Shuar ha venido sufriendo muchos cambios debido a la influencia de la cultura colono mestiza, los Shuar últimamente han venido adaptándose a un proceso de mestizaje donde conceptos y estilos de vida occidentales aún no han sido introducidos en su cosmovisión, el pueblo Shuar es un tema muy complicado de estudiar, aunque existen investigaciones de carácter etnográfico, antropológico y sociológico; no se enfocan claramente en la historia de este pueblo (Lucero, L. et. al, 2010).

En Ecuador la producción de cacao se encuentra ligada a las condiciones medioambientales, que son las que permiten un adecuado rendimiento muy distinto a otros países productores de la zona con condiciones diferentes de ecosistema. En la producción mundial Ecuador aporta con aproximadamente el 3% de cacao, siendo los principales productores países como Costa de Marfil, Indonesia y Ghana que contribuyen con el 72% del cacao a nivel mundial, pero Ecuador se posiciona como el principal exportador de cacao fino de aroma en el mundo con el 65% (Coronel & Landeta, 2009).

El plátano (*Musa paradisiaca*) forma parte de los alimentos básicos más importantes en el Ecuador, ya que está conformado por diversas fuentes de energía que son liberadas lentamente en el organismo a diferencia del pan, el arroz y las papas, característica que es muy beneficiosa para el organismo, proporcionando una buena salud; ayuda también a controlar los niveles de insulina, también es una fuente elevada de potasio, que es un elemento que promueve el funcionamiento adecuado de las células del cuerpo. Así también se ha demostrado que el consumo de plátano reduce los problemas de gastritis y permite cicatrizar úlceras estomacales; es decir el consumo de esta fruta mantiene una buena salud del cuerpo (Proecuador.gob.ec, 2015).

El cacao (*Theobroma cacao*), es una planta que alcanza 6 a 8 metros de altura con un sistema radicular pivotante cuya función es el anclaje de la planta, ya que las raíces laterales se desarrollan en un radio de alrededor de un metro y con miles de pelos absorbentes que son los encargados de proveer de agua y nutrientes a la planta. (CATIE, 2011).

Los conocimientos ancestrales en los sistemas de producción de cultivo ayudan en la solución de problemas generados en una producción agropecuaria. La observación, sistematización y el diario convivir con la naturaleza, las personas adquieren conocimientos continuamente los que son transmitidos de generación en generación a sus descendientes. De ello que los cultivos realizados de forma orgánica y aplicando conocimientos ancestrales brindan productos sanos, reduciendo costos de producción y mejorando la calidad de vida de la sociedad (Gómez & Gómez, 2006).

El presente trabajo tiene como objetivo identificar y revalorizar los saberes ancestrales de técnicas agrarias en la Comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay y al mismo tiempo fomentar en los productores del sector la necesidad de rescatar las costumbres y saberes ancestrales en las prácticas agrícolas de la comunidad.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes Investigativos

(Crespo, y Vila, 2015), en su trabajo de investigación denominado “Comunidades: Saberes y conocimientos originarios, tradicionales y populares. In Buen Conocer-FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador” indica que los conocimientos ancestrales, tradicionales y populares han sido objeto de cambios debido a los procesos de colonización que vienen sucediendo año a año, lo que ha llevado que los diferentes pueblos, nacionalidades ancestrales, movimientos sociales indígenas generen tenacidad a los cambios coloniales en varios sistemas y áreas de acción en la mayoría de los países de América Latina principalmente.

(Jiménez, 2015), en su trabajo de investigación titulado “Saberes y prácticas agrícolas tradicionales en sistemas productivos campesinos de la parroquia Mariano Acosta, cantón Pimampiro-Imbabura: su contribución a la soberanía alimentaria” ha determinado que los saberes ancestrales aportan a la soberanía alimentaria, ya que en la agricultura campesina aún se utilizan diferentes técnicas agrícolas ancestrales principalmente heredadas y transmitidos de generación en generación, las mismas que han favorecido la conservación del medio y el desarrollo social y cultural, por medio de la transmisión de conocimientos de generación en generación. Teniendo como resultado gran variedad de productos que contribuyen a la alimentación y fortalecen la soberanía alimentaria y el trabajo familiar.

En el trabajo de investigación realizado por (Tapia, 2014), titulado “Prácticas y saberes ancestrales de los agricultores de San Joaquín” se identificó que en la actualidad se realizan procesos de producción agrícola que utilizan técnicas ancestrales, indicando que aquellas técnicas se las utilizaba más comúnmente hace más de 50 años atrás, en las que primordialmente se realizaban prácticas comunes como la incorporación de policultivos,

maíz y frejol primordialmente, se realizaban cultivos autóctonos como oca, papa, nabo y producción de animales domésticos dentro de los sistemas de producción, aprovechando de mejor manera los recursos naturales y previniendo la erosión de los recursos.

2.2. Cultura Shuar

Los Shuar es considerado el pueblo amazónico más numeroso en habitantes llegando a existir aproximadamente 80 mil individuos. A más de la habitar en la Amazonía ecuatoriana se encuentran en las selvas de Perú, aunque el territorio no está claramente delimitado, se considera que se hallan habitando las estribaciones de la cordillera hacia el oeste y se amplían en territorio hasta las cuencas del río Pastaza, Napo, Upano, Zamora en Ecuador y en Perú al norte de sus departamentos amazónicos. A los Shuar llamados también jíbaros, nombre con el que los conquistadores españoles los conocían, pero para ellos se trata de un despectivo (Karsten, 2000).

Los Shuar desde siempre se han destacado por ser un pueblo eminentemente guerrero que luego de terminada la guerra acostumbraban a realizar el rito de reducción de cabezas de sus enemigos, que se lo conoce como Tsantsa, ya que era considerado por ellos como un trofeo de guerra y era importante preservarla, ésta cultura se ha autodenominado como Shuar que significa gente, persona. Hasta finales del siglo XIX los Shuar dominaron completamente la selva Amazónica, principalmente en el territorio correspondiente a Morona Santiago y Zamora Chinchipe, este es un grupo que no pudo ser dominado por los colonizadores. Con la llegada de la misión Salesiana, desde el año de 1930 se inició un proceso evangelización de los Shuar, que duró varios años, donde no se conoce con certeza qué cantidad de misioneros fueron apresados y transformados en tsantsas por los temibles guerreros indígenas (Guiapuyo, 2016).

2.3. Saberes o Conocimientos Ancestrales.

Tomando como referencia la declaración universal sobre diversidad cultural realizada por la UNESCO en el año 2001 se puede considerar a los saberes ancestrales como “los

saberes tradicionales y ancestrales son un patrimonio cuyo valor no se circunscribe únicamente a las comunidades originarias, sino que dichos saberes constituyen un importante recurso para toda la humanidad, en tanto enriquecen el conocimiento mutuo por medio del dialogo, y permiten conservar el amplio espectro de la diversidad cultural existente en un territorio dado.” El proyecto del *Sumak Kawsay* o del Buen Vivir incentiva en las culturas ancestrales el rescate, preservación y divulgación de los saberes de cada una de ellas, permitiendo la participación y la inclusión social de los pueblos y nacionalidades nativas del Ecuador (Secretaría del Buen Vivir, 2016).

(Tapia, 2014; Granda, 2015), definen los saberes ancestrales como todos los conocimientos, prácticas, mitos y valores, transmitidos de generación en generación, en los diferentes pueblos y culturas ancestrales. Con el fin de satisfacer las necesidades básicas de alimentación, medicina, vivienda entre otros, desde hace cientos de años las comunidades ancestrales han ido conservado, recreado, mejorado y usado de mejor manera su entorno, donde los conocimientos en agricultura se los puede identificar con mucha precisión por ejemplo los rituales de siembra, lluvia, fertilización de los suelos, cosecha; en conocimientos pecuarios se identifican técnicas de pastoreo, normas reproductivas, ritos de señalamiento y curaciones de animales, así también se caracterizan los saberes culturales como atuendos y tejidos originarios.

(Acosta, 2010), con una visión nativa se permite asegurar que el mejoramiento social es una condición en permanente alternancia, es decir, es un estilo de vida que se encuentra en juego, debido a las actividades antropogénicas generan gran cantidad de elementos que propician un Buen Vivir, en donde los bienes materiales no son los más importantes; se considera al Buen Vivir como un conjunto de actividades nativas ancestrales, las mismas que han venido reduciendo área debido al incremento de prácticas de la modernidad occidental

(Zamudio, 2014), citado por (Anchaluisa, 2014), indica que los conocimientos ancestrales son: “el saber culturalmente compartido y común a todos los miembros que pertenecen a una misma sociedad, grupo o pueblo, y que permite la aplicación de los

recursos del entorno natural de modo directo, compuesto, combinado, derivado o refinado, para la satisfacción de necesidades humanas, animales, vegetales y/o ambientales, tanto de orden material como espiritual.”

Por su parte (Abram, 2013), indica que los conocimientos ancestrales en agricultura forman parte de un sistemas importante de producción en los grupos étnicos, ya que permiten el desarrollo de la población por medio de la utilización adecuada de los mismos, llegando a cubrir las necesidades básicas en alimentación, por ello permiten el desarrollo de la población, impulsando a aplicar técnicas ancestrales dentro de las actividades cotidianas.

2.4. El cacao (*Theobroma cacao*).

(Batista, 2009), hacer referencia que el cultivo del cacao es originario de América aunque no se lo puede ubicar con certeza el lugar específico ni su distribución. Pero al mismo tiempo el autor señala que quizá el cacao pudo tener su origen en México y América Central y se cree que los españoles no encontraron variedades cultivadas en Sudamérica cuando llegaron al continente, pero se indica que encontraron plantas en forma natural en muchos bosques a lo largo de los afluentes y los ríos Amazonas y Orinoco, donde existen actualmente diferentes especies de gran valor genéticos. Se menciona que el cacao es uno de los productos agrícolas desde el punto de vista tecnológico e industrial ha tenido un avance lento, debido principalmente a la gran cantidad de minifundio y otras características de incompatibilidad genética que lo caracterizan. Actualmente investigaciones han girado nuevamente en prácticas de reproducción asexual por medio de injertos y estacas enraizadas dejando de lado la combinación genética en producción de plantas F1.

En Ecuador la producción de cacao fino de aroma tradicionalmente se lo ha realizado en la zona húmeda de la costa del Pacífico, debido al ataque agresivo de plagas y enfermedades características de la especie se ha visto que la producción ha ido avanzando hacia zonas más secas para poder reducir el impacto económico producido

principalmente por escoba de bruja y monilla. Por estos motivos se ha visto incrementado enormemente este cultivo en las estribaciones de la cordillera occidental y se ha movido también a la región amazónica del país. (UNCTAD, 2005)

La producción mundial de cacao mostró un crecimiento del 2,2% anual entre el año de 1998 hasta el 2010, con relación a la tasa de crecimiento de los 10 años anteriores que fue de 1,7 %, y se cree que alcanzará un 3,7 millones de toneladas. Actualmente África es la principal región productora de cacao en el mundo aportando un 68% de la producción mundial, el Lejano Oriente aporta con un 18%, mientras que América Latina y el Caribe aportan con un 14% (FAO, 2004).

2.4.1. Condiciones edafoclimáticas para el cultivo de cacao

Precipitación

El cultivo de cacao requiere una adecuada cantidad de humedad para poder realizar sus procesos metabólicos de una adecuada manera, para lo cual es de mucha importancia que la precipitación óptima para el desarrollo adecuado del cacao se encuentre entre 1,600 a 2,500 mm al año, si se excede de los 2,600 mm, pueden afectar la producción del cacao. (Hernández, 1991)

Temperatura

Otro de los factores de gran importancia dentro del desarrollo del cultivo de cacao es la temperatura, ya que influye directamente en los procesos de floración y fructificación de la mazorca, en donde se recomienda que exista una temperatura promedio anual de 25°C, como mínima 23°C y máxima 32°C, la temperatura también es un factor que influye en la actividad radicular y en los brotes de la planta (Hernández, 1991).

Viento

Es también un agente que influencia sobre la velocidad de evapotranspiración de la humedad existente en el ambiente del suelo y de la planta, además que vientos muy fuertes podrían provocar la caída de hojas y flores. Se recomienda que de ser posible los cultivos se realicen en zonas donde la velocidad del viento no supere los 2 m/seg, para evitar problemas de defoliación temprana (CATIE, 2011).

Altitud

Para el desarrollo y producción adecuada del cacao se recomienda alturas que se encuentren entre los 1000 a 1400 msnm, sin embargo es un cultivo que va desde el nivel del mar, aunque la altitud no es un factor determinante en desarrollo como los factores edáficos y climáticos, la altitud constituye un factor secundario que permite una mejor adaptación del cultivo (CATIE, 2011).

Luminosidad

La luminosidad es otro de los factores que determinan una adecuada producción, ya que es el factor principal en el proceso de fotosíntesis, donde se recomienda que para una adecuada fotosíntesis exista una baja intensidad lumínica. Es por ello que como técnica apropiada de cultivo se recomienda en la etapa de establecimiento del cultivo sembrar plantas que brinden sombra, ya que la radiación directa del sol puede afectar a las plantas jóvenes. Se considera que para plantaciones ya establecidas, se requiere al menos el 50% del (Hernández, 1991).

2.5. El plátano (*Musa paradisiaca*).

El plátano, conocido en el mercado como plátano verde, es una especie perteneciente a la familia de las Musáceas, contenido en la especie *Musa paradisiaca*, es un producto de tamaño más grande y menos dulce que otras especies de su misma familia. Su origen

está en el Suroeste de Asia, su producción ha incrementado a lo largo del mundo en zonas de clima tropical principalmente en otros sectores tropicales de África, a Centroamérica y Sudamérica. El plátano se caracteriza por poseer forma alargada, sutilmente curva, que puede alcanzar un peso de 200 gramos cada unidad, tiene una cáscara muy gruesa, color verde y su pulpa de una coloración blanquecina con una consistencia harinosa y su sabor no es dulce; posee altas cantidades de carbohidratos complejos (almidón), por lo cual no se consume en crudo. Tiene grandes contenidos de minerales como potasio, magnesio, sodio en pequeñas cantidades y vitaminas del grupo B, lamentablemente un gran porcentaje de estos nutrientes se pierden en el proceso de cocción (Proecuador, 2015).

2.6. Normativa ecuatoriana relevante en materia de saberes ancestrales

La Constitución de la República de Ecuador, crea el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología Innovación y Saberes Ancestrales a cargo de La Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, que tiene las finalidades de:

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

Art. 25.- Toda persona tiene derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso científico y de los saberes ancestrales (Constitución, 2008).

Art. 58.- Se reconocen y garantizarán a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución los siguientes derechos colectivos: “Mantener, proteger y desarrollar los conocimientos colectivos; sus ciencias, tecnologías y saberes ancestrales; los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agrobiodiversidad; sus medicinas y prácticas de medicina tradicional; y el conocimiento

de los recursos y propiedades de la fauna y flora. Se prohíbe toda forma de apropiación sobre sus conocimientos, innovaciones y prácticas” (Constitución, 2008).

Art. 277.- Para la consecución del buen vivir, son deberes generales del Estado: “Promover e impulsar la ciencia, la tecnología, las artes, los saberes ancestrales y en general las actividades de la iniciativa creativa comunitaria, asociativa, cooperativa y privada” (Constitución, 2008).

Art. 322.- Se reconoce la propiedad intelectual con arreglo y en las condiciones de Ley. Se prohíbe toda forma de apropiación sobre conocimientos colectivos: ciencias, tecnologías y saberes ancestrales. Se prohíbe también la apropiación sobre los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro biodiversidad (Constitución, 2008).

Art. 350.- El sistema de educación superior, tiene como finalidad la formación académica y profesionales con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país con los objetivos del régimen de desarrollo (Constitución, 2008).

Art. 385.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico de la sociedad ecuatoriana, que obliga al Estado a: “Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales” (Constitución, 2008).

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

3.1. HIPÓTESIS

Las técnicas agrarias se mantienen en la producción agrícola de la Comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay.

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. Objetivo general

- Describir y revalorizar los saberes ancestrales de técnicas agrarias en la Comunidad Shuar Recinto Limón, Cantón Bucay.

3.2.2. Objetivos específicos

- Identificar las prácticas y costumbres ancestrales que son utilizadas por los agricultores de las fincas de la comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay.
- Fundamentar los saberes ancestrales agrarios que se mantienen en la comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay.
- Revalorizar los saberes ancestrales de la comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay.

CAPITULO IV

MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. UBICACIÓN DEL ENSAYO.

La presente investigación se ejecutó en la comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón General Antonio Elizalde Bucay, provincia del Guayas. Sus coordenadas geográficas en UTM Datum WGS 84 son: ESTE: 706112 y NORTE: 9759569. Cuenta con una extensión terrestre de 8308 m² y se encuentra a una altura promedio de 420 msnm. (Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de General Antonio Elizalde Bucay, 2016).

4.2. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

El terreno de la Comunidad Shuar Recinto Limón Cantón Bucay tiene un relieve pronunciado, está ubicado a 7 Km. de la cabecera cantonal, en una zona montañosa. De acuerdo a los datos del Censo de Población y Vivienda 2010, podemos encontrar que en la provincia del Guayas posee una población de 3.645.483, distribuidos por sexo: Mujeres: 1.829.569; Hombres: 1.815.914. Mientras que el cantón General Antonio Elizalde (Bucay) la población es de 10.624 habitantes, distribuidos en 6.079 en la zona urbana y 4.563 en la zona rural como se muestra en el siguiente cuadro. Se encuentra delimitado por los siguientes límites:

NORTE: Con el Cantón Chillanes Provincia de Bolívar, Cantón Babahoyo Provincia de Los ríos y El cantón Simón Bolívar

SUR: Cantón Comanda Provincia de Chimborazo y Rio Chimbo.

ESTE: Con Cantón Chillanes Provincia de Bolívar.

OESTE: Con el Cantón Naranjito Provincia del Guayas.

4.3. EQUIPOS Y MATERIALES

Se empleó una cámara fotográfica para registrar las diversas técnicas de cultivo utilizadas por los campesinos que forman parte del estudio. Se utilizó un computador, impresora y material de oficina para la elaboración de preguntas tablas de registro de datos y entrevistas. Se usó una grabadora y video grabadora portátil para registrar las respuestas de las personas entrevistadas. Se emplearon además los medios y métodos de protección personal necesarios para el trabajo de campo. Entre ellos botas, sombreros camisas de mangas largas y pantalón de trabajo.

4.4. FACTORES DE ESTUDIO.

Se estudiaron las diversas técnicas de cultivo utilizadas por los campesinos entrevistados de la comunidad Shuar, así como los saberes ancestrales (ritos, creencias, etc). Además, se registró el origen étnico de la familia, la cantidad de tierras que poseen y la distancia que existe entre el hogar y el núcleo urbano más cercano.

4.5. TRATAMIENTOS

Para este experimento no se utilizó tratamientos, ya que se trata de un trabajo de carácter cualitativo, intentando identificar y revalorizar los saberes ancestrales utilizados en técnicas agrarias en la comunidad Shuar, recinto Limòn del cantón Bucay.

Esta investigación generó datos cualitativos mediante la observación directa la entrevista individual y la entrevista colectiva donde se formuló preguntas relacionadas con los procesos culturales en los cultivos de cacao y plátano, manejo de suelo, agua y otros recursos naturales del medio, dirigida para adultos mayores y así conocer las diversas prácticas y saberes en la agricultura.

4.6. DISEÑO EXPERIMENTAL

Para este experimento no se utilizó un diseño experimental, ya que se trata de un trabajo de carácter cualitativo, donde la información fue recolectada por medio de encuestas y entrevistas.

4.7. VARIABLES DE RESPUESTA

Se tomaron los siguientes datos:

ENTREVISTA PARA ADULTOS

¿Qué tan importante es el cultivo de la tierra para su familia?

¿Qué cultivos tiene?

¿Trabaja usted la tierra desde niño?

¿Cómo aprendió usted a trabajar la tierra?

¿Tiene usted creencias que involucren las plantas?

¿Podría describir los procedimientos que realiza para cada cultivo que posee?

¿Cuáles de esas prácticas provienen de sus ancestros y de la sabiduría ancestral de los pueblos autóctonos?

¿Usted usa hormonas o antibióticos para acelerar y mejorar el crecimiento de sus cultivos?

¿Cómo fertiliza sus tierras y sus cultivos?

¿Qué tiene en cuenta para la cosecha de sus cultivos? (ciclo lunar, hora del día, etc.)

¿Cree que es importante que los jóvenes conozcan la forma en la que sus antepasados cultivaban la tierra?

¿Cree que las técnicas ancestrales siguen teniendo vigencia en las prácticas actuales?

¿Usted le enseña a los jóvenes de su familia las formas de trabajar en el campo tal y como le enseñaron sus mayores?

4.8. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento de los datos se realizó a través de la estadística descriptiva donde se hallaron los valores de tendencia central y los valores de dispersión de cada una de las variables analizadas. Además se realizó una comparación de medias utilizando el programa SPSS.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los productores

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20-35	4	4,3
35-50	56	60,9
50-65	8	8,7
> 65	24	26,1
<i>Total</i>	<i>92</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo analizar que trabajan el plátano personas desde 20 a 35 años que equivale a 4,3%; de 35 a 50 años corresponde al 60,9%; 50 a 65 años es el 8,7% y por último mayor a 65 años responde al 26,1%. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población a la que se dedica más a la cosecha del plátano tienen la edad de 35 a 50 años.

Tabla 2. Género de productores

<i>Género</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
MASCULINO	60	65,2
FEMENINO	32	34,8
<i>Total</i>	<i>92</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar el 65,2% corresponde a masculino, mientras que el 34,8% corresponde al género femenino. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población a la que se dedica más a la cosecha es el género masculino

Tabla 3. Nivel de instrucción del productor

<i>Instrucción</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
PRIMARIA	28	43,8
SECUNDARIA	8	12,5
NINGUNA	28	43,8
<i>Total</i>	<i>64</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo analizar nos supieron manifestar que el 43,8% cursaron la primaria, mientras que el 12,5% estudiaron la secundaria mientras que el 43,8% no estudiaron. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población ha ido a la primaria y la otra mitad no ha estudiado.

Tabla 4. Meses más lluviosos

<i>Meses más lluviosos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
ENERO	28	8,8
FEBRERO	60	18,8
MARZO	92	28,8
ABRIL	85	26,6
MAYO	39	12,2
JUNIO	4	1,3
NOVIEMBRE	8	2,5
DICIEMBRE	3	0,9
<i>Total</i>	<i>319</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar, responden que los meses más lluviosos son marzo con 28,8%, le sigue abril con el 26,6%, febrero con 18,8% y mayo con el 12,2%. Los datos de los meses de enero, noviembre, junio y diciembre no tienen mayor relevancia para la investigación. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población respondieron el mes con mayor lluvia es marzo.

Tabla 5. Meses más secos

<i>Meses</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
ENERO	4	1,9
FEBRERO	4	1,9
MAYO	12	5,6
JUNIO	56	25,9
JULIO	82	38,0
AGOSTO	36	16,7
SEPTIEMBRE	12	5,6
OCTUBRE	8	3,7
<i>Total</i>	<i>216</i>	<i>100,0</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar, el estudio realizado determina que los meses más secos son julio con 38,0% le sigue junio con el 25,9%.

Tabla 6. Meses más fríos

<i>Meses</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
JULIO	4	2,9
AGOSTO	84	60
SEPTIEMBRE	32	22,9
OCTUBRE	20	14,3
<i>Total</i>	<i>140</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo entrevistar, el 60% determina que agosto es el mes más fríos, le sigue septiembre con el 22,9% y octubre con el 14,3%.

Tabla 7. Formas de obtención de conocimientos sobre prácticas agrícolas

<i>Conocimientos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
CONOCIMIENTOS HEREDADOS	72	78,3
EXPERIENCIA	20	21,7
<i>Total</i>	<i>92</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar manifestaron que el 78,2% obtuvieron los conocimientos heredados equivale a 72 personas y el 21,7% mediante la experiencia.

Tabla 8. Preparación del suelo

Preparación del suelo	Frecuencia	Porcentaje
DESHIERBA – LIMPIA	80	38,5
DESINFECTA	68	32,7
ARADO	20	9,6
ABONAD	36	17,3
NINGUNA	4	1,9
<i>Total</i>	<i>208</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar manifestaron que preparan el terreno deshierbando el 38,5% mientras que el 32,7% desinfecta, 17,3% abonan, el arado el 9,6 y apenas el 1,7 responde que no hacen ninguna actividad para reparar el terreno. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población respondieron para la preparación del terreno deshierban, desinfectan y abonan.

Tabla 9. Herramientas usadas para preparar el terreno

<i>Herramientas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
MACHETE	88	75,9
GARABATO	24	20,7
OTROS	4	3,4
<i>Total</i>	<i>116</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar manifestaron utilizar herramientas como el machete el 75,9%, garabato usa el 20,7% y otros el 3,4%. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la

comunidad Shuar una gran parte de la población utiliza el machete para la preparación del terreno.

Tabla 10. Saberes ancestrales usados en la siembra

<i>Saberes Ancestrales usados en la siembra</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	12	12,5
No	84	87,5
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

El 12,5% de los agricultores encuestados manifestaron que utilizan algún saber ancestral para la siembra, siendo el canto a la tierra y los rezos a los dioses. En cambio, el 87,5% respondieron que no utilizan ningún saber. Razón por la que se hace necesario recuperar los saberes ancestrales utilizados por los antepasados de la comunidad.

Tabla 11. Tipo de abono usado

<i>Abono</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
ORGANICO	76	82,6
QUIMICO	16	17,4
<i>Total</i>	<i>92</i>	<i>100</i>

El 82,6% de los encuestados pertenecientes a la comunidad Shuar, manifestaron que utilizan el abono orgánico que obtienen del estiércol de sus animales o desperdicios vegetales; y, el 17,4% responde que utilizan los abonos químicos para la abonadura de las parcelas.

Tabla 12. Frecuencia de abonadura

<i>Abonadura</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
ANUAL	56	60,9
SEMESTRAL	4	4,3
NINGUNO	32	34,8
<i>Total</i>	92	100

El 60,9% de los entrevistados manifiestan que la frecuencia de abonadura al terreno es de forma anual; en cambio, el 34,8 responden que no realizan ningún tipo de abonadura debido a la calidad del suelo, ya que es muy rico en nutrientes; y, el 4,3 dice que realizan en forma semestral.

5.1.1 Plátano (*Musa paradisiaca*)

Tabla 13. Variedades de plátano

<i>Variedad</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
BARRAGANETE	18	78,3
DOMINICO	3	13
MAQUEÑO	2	8,7
<i>Total</i>	23	100

Los datos obtenidos de la investigación realizada en la comunidad Shuar, determinan que la mayor variedad es barraganete con un 78,3%, dominico con 13,0% y el 8,7% el maqueño.

Tabla 14. Plagas que atacan al cultivo de plátano

<i>Plagas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
HORMIGA	5	21,7
PICUDO NEGRO	5	21,7
TRIPS	4	17,4
NINGUNO	9	39,1
<i>Total</i>	<i>23</i>	<i>100</i>

Los resultados obtenidos establecen que la hormiga y el picudo negro atacan al cultivo con un 21,7% cada uno y los trips con el 17,4%. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados en la comunidad Shuar, se puede decir que el 39,1%, de los encuestados indicaron que ninguna plaga ataca a su cultivo.

Tabla 15. Enfermedades que atacan al cultivo de plátano

<i>Enfermedades</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
CIGATOCA	15	65,2
MAL DE MACHETE	5	21,7
NINGUNA	3	13
<i>Total</i>	<i>23</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar, el 65,2% respondieron que la enfermedad que afecta al cultivo es cigatoca, le sigue mal de machete con el 21,7%. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población respondió que la enfermedad que afecta al cultivo es cigatoca y un 13% que no le afecta ninguna.

Tabla 16. Usos alternativos del plátano

<i>Usos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
MEDICINAL	32	34,8
ABONO	60	65,2
<i>Total</i>	92	100

En el estudio realizado en la comunidad Shuar, se determina que el 65,2% del plátano que no se vende lo utilizan como abono, en tanto que el 34,8% lo dan uso medicinal por la cantidad de potasio que posee.

5.1.2 Cacao (*Theobroma cacao*)

Tabla 17. Variedades cultivadas de cacao

<i>VARIEDAD</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
NACIONAL FINO DE AROMA	72	78,3
CCN-51 RAMILLA	12	13
CCN-51 INJERTO	8	8,7
<i>Total</i>	92	100

En el estudio realizado en la comunidad Shuar, sobre la variedad que cultivan, se determina que el 78,3% cultiva el Nacional Fino de Aroma, el 13% el CCN-51 Ramilla y el 8,7% el CCN-51 Injerto. De los diálogos con los productores se identifica que la producción es tanto para consumo interno y una parte para la comercialización que la realizan en la misma comunidad.

Tabla 18. Plagas que atacan al cultivo de cacao

<i>Plagas</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
HORMIGA	20	20,8
SANDUCH	20	20,8
MOLUSCO	16	16,7
NINGUNO	40	41,7
<i>Total</i>	<i>96</i>	<i>100</i>

Los datos obtenidos de la encuesta realizada a los productores de la comunidad Shuar, determinan que el 20,8% ataca la hormiga y el sandwich respectivamente y el molusco con un porcentaje de 16,7%. Se destaca que el 41,7% no es afectado por ninguna clase de plaga.

Tabla 19. Enfermedades que atacan al cultivo de cacao

<i>Enfermedades</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
ESCOBA BRUJA	60	61,2
MAL DE MACHETE	20	20,4
NINGUNA	18	18,4
<i>Total</i>	<i>98</i>	<i>100</i>

Los resultados obtenidos de la investigación realizada, determinan que la escoba de bruja es la enfermedad que ataca al cultivo con el 61,2%, el mal de machete con el 20,4% y que no ataca ninguna enfermedad el 18,4%.

Tabla 20. Usos alternativos del cacao

<i>Usos alternativos</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
MEDICINAL	7	33,3
ABONO	3	14,3
HERBICIDA	4	19
NINGUNO	7	33,3
<i>Total</i>	<i>21</i>	<i>100</i>

En el estudio realizado en la comunidad Shuar del cien por ciento que se pudo encuestar respondieron que como usos alternativos del cacao se utiliza el 33.3% como medicina, el 14.3% como abono, el 19.0% como herbicida y el 33,3% de ninguno otra manera. Al analizar el porcentaje de los datos arrojados se puede decir en la comunidad Shuar una gran parte de la población destina al cacao como medicina.

5.2. PRÁCTICAS Y COSTUMBRES PRODUCTIVAS DETERMINADAS MEDIANTE PARTICIPACIÓN CO MUNITARIA

Las prácticas y costumbres de los productores de la comunidad Shuar se han obtenido a través de talleres participativos con los productores de cacao y plátano.

5.2.1. Prácticas y costumbres productivas en el cultivo de cacao determinadas mediante participación comunitaria

Preparación del terreno

Limpieza del terreno

Para establecer el cultivo de cacao es importante realizar una buena limpieza del terreno utilizando como herramienta principal el machete, y un garabato esto con la finalidad de eliminar todas las malas hierbas de manera natural.



Nivelación y hoyado

Esta actividad es muy importante, ya que de esto depende que el cultivo de cacao disponga de un buen drenaje. Para esto se recomienda utilizar estaquillas las cuales nos permitirán delimitar el área de trabajo y con la ayuda de piola iremos nivelando adecuadamente con la ayuda de azadones. Para el hoyado, de igual forma, con la ayuda de estaquillas y piola más un flexómetro de 5 metros determinaremos la distancia más adecuada entre plantas que es de 3m x 3m y usando una escarbadora realizaremos hoyos de 0,30 m de profundidad y de 0,40 m en cuadro.



Selección de semillas

Los productores de cacao prefieren acudir a los viveros, los cuales les entregan plantas garantizadas, listas para su plantación. Las plantas deben ser robustas con tallo grueso, deben tener hojas sanas, de color verde radiante fuerte y brillante.

Variedades

Las variedades más comunes son: CCN-51 ramilla, CCN-51 injerto y Cacao Nacional Fino de Aroma.

Variedad CCN-51

La variedad CCN-51 es resultado del esfuerzo de Homero Castro Zurita, profesional de la agricultura apasionado por el cultivo de cacao. Luego de varios años de investigación logro obtener una variedad de cacao resistente a la “escoba de bruja” que ha sido desde 1918 una nefasta enfermedad para este cultivo, llevando a la quiebra a varios cacaoteros de la época. La variedad CCN-51 ramilla es una variedad de alta producción resistente a “escoba de bruja” pero vulnerable a Monilla. Por su lado CCN-51 injerto es un híbrido alternativo al primero mencionado, el cual, es más fuerte y resistente “monilla”, aunque con algo menos de producción que CCN-51.

Variedad Nacional Fino de Aroma

La variedad nacional conocida como “fino de aroma” o “cacao de arriba” tiene menor rendimiento y es más susceptible a enfermedades, pero por otro lado, produce mazorcas de buen peso, con grano redondo que contiene características organolépticas únicas caracterizándose por su muy agradable sabor y aroma, lo que hace de esta variedad muy apetecida en el mercado internacional.

Abonadura

Esta actividad se la realiza de manera empírica es decir no se dedica tiempo ni se la organiza ya que de manera natural los desperdicios de las cosechas que se dejan alrededor de la planta sirven como abono luego de descomponerse y las hojas que caen de igual manera. Por lo tanto esta actividad no se la planifica y solo depende de la cosecha.



Plantación

La plantación se debe realizar en la estación lluviosa que corresponde a los meses de diciembre hasta abril; además recomiendan realizar la plantación tomando en cuenta el ciclo lunar, de preferencia en luna llena. Para la plantación se requiere de pala, y gavetas para transportar cómodamente las plantas de cacao y no maltratarlas.

Poda de formación

La poda de formación consiste en eliminar las ramas consideradas “chupones”, es decir, son ramas que no aportan a la producción de mazorcas de cacao, sino más bien, absorben nutrientes de manera innecesaria, restando productividad a otras ramas. Esta poda empieza desde el primer mes después de plantado el cultivo. Utilizando una tijera de podar se va retirando las ramas chupón, dejando de cuatro a cinco ramas en eje de

cruz, las cuales serán las ramas que producirán el cacao. Basado en los saberes ancestrales, se recomienda realizar la poda durante el cuarto creciente o en luna llena de acuerdo al calendario lunar y nunca se debe realizar en luna tierna.

Deshierba

Las técnicas ancestrales en el manejo del cultivo de cacao recomiendan realizar la deshierba con machete, manteniendo el rastrojo a manera de rastrojo de protección para conservar la humedad del suelo, es importante realizar la deshierba en cuarto menguante o luna tierna, ya que las plantas son más susceptibles en esta parte del ciclo lunar y al ser cortadas se exterminan con mayor facilidad.



Riego

Esta actividad no se realiza en esta zona ya que siempre existe humedad.

Asociatividad

La asociatividad de cultivos en cacao es muy importante desde varios puntos de vista: primero, cuando el cultivo está en su primer año de desarrollo se puede asociar con maíz o yuca. El principal motivo es la economía ya que mientras el cacao crece el resto de cultivos asociados de ciclo corto producen y así se mantiene una producción de la tierra en toda época del año.



Control de enfermedades

Monilla

La monilla (*Moniliophthora roreri* Cif) es la enfermedad más común en el cultivo de cacao. Esta enfermedad ataca principalmente al fruto en condiciones de sombra y humedad excesiva por lo que, para su control, se requiere realizar una poda sanitaria que consiste en retirar las mazorcas dañadas y retirando ramas y hojas que generan sombra para favorecer la entrada de los rayos solares, ese es el mejor control que se conoce ancestralmente.



Escoba de bruja

La escoba de bruja (*Moniliphthora perniciososa*) es una enfermedad que causa deformidades en el crecimiento de ramas afectando los cojinetes florales del cacao. A pesar de esto no se aplica ninguna técnica ancestral para el control de esta enfermedad.



Control de plagas

Hormigas

Las hormigas son plagas que causan daños en las hojas del cultivo de cacao. Sin embargo no se utiliza ninguna técnica ancestral para el control de esta plaga

Pulgones

Este tipo de plagas se caracterizan por ser chupadoras, es decir, succionan la savia de las partes verdes de la planta, especialmente de las hojas, provocando arrugamiento de las mismas. Sin embargo no hay incidencia de esta plaga por lo tanto no es necesario el control de esta plaga

Chinchorro

El chinchorro es un hemíptero que afecta al fruto del cacao dejando secreciones que causa pudrición en la mazorca de cacao, además son vectores de enfermedades como la monilla y la escoba de bruja. La poca incidencia de esta plaga a hecho que no se utilice ninguna técnica para controlarla.

Cosecha

Para la cosecha del cacao es muy importante tomar en cuenta un bio-indicador muy común como es el cambio de coloración del fruto y su tamaño, no se utiliza un indicador más efectivo. Para la cosecha se utiliza machete o poladera que son herramientas utilizadas desde tiempos antiguos. La poladera sirve para bajar las mazorcas de cacao con mayor facilidad, el machete lo utilizamos para abrir la mazorca y realizar el desvenado de la misma que consiste en retirar las almendras, el corazón de las mismas.



Fermentado

Luego de la cosecha se deja fermentar el cacao por tres días con la finalidad de ganar mayor peso, aroma y calidad de cacao en general. La forma más común de realizar este proceso es utilizando sacos o saquillos cubiertos con plástico negro para evitar el contacto directo de los rayos del sol, y aumentar la fermentación. La forma más ancestral consiste en colocar las almendras de cacao con baba sobre hojas de plátano y tapar con otras hojas de plátano, la naturaleza orgánica de la hoja de plátano acelera el proceso de fermentación.

Usos alternativos del cacao

Podemos decir que en la comunidad Shuar aparte de la comercialización común también se obtiene luego de un proceso la conocida la manteca de cacao, utilizada tradicionalmente para curar enfermedades respiratorias en general.

5.2.2. Prácticas y costumbres productivas en el cultivo de plátano determinadas mediante participación comunitaria

Preparación del terreno

Limpieza del terreno

Para establecer el cultivo de banano es importante realizar una buena limpieza del terreno utilizando como herramienta principal el machete, y un garabato esto con la finalidad de eliminar todas las malas hierbas de manera natural.



Nivelación y

hoyado

Esta actividad es muy importante, ya que de esto depende que el cultivo de banano disponga de un buen drenaje. Para esto se recomienda utilizar estaquillas las cuales nos permitirán delimitar el área de trabajo y con la ayuda de piola iremos nivelando adecuadamente con la ayuda de azadones. Para el hoyado, de igual forma, con la ayuda de estaquillas y piola más una cinta métrica determinaremos la distancia más adecuada entre plantas que es de 3m x 3m y usando una escarbadora realizaremos hoyos de 0,30 m de profundidad y de 0,40 m en cuadro.



Selección de semillas

Para la selección de los colines de banano es importante asegurarse que estos sean los mejores es decir se los selecciona los que han nacido junto a la pata de planta madre ya que también nacen otros colines separados, los mismos que son conocidos como hijos de agua o machos los cuales no sirven para la producción.

Variedades

Las variedades más comunes son: Barraganete, Orito, Dominico.

Barraganete

Esta variedad produce unas racimas de plátano muy grandes pero poco numerosas en su unidad son muy apetecidos para el consumo en restaurantes ya que por su tamaño se los utiliza para el adorno de platos típicos de la zona sin embargo la producción no es muy numerosa

Dominico

Esta variedad es la más común y por lo tanto la que más se produce en la zona ya que el consumo es masivo por lo que se ha convertido en una variedad que existe en casi todas las propiedades de la zona para el consumo de las familias que integran esta comunidad.

Orito

Esta variedad es también conocida como baby banana y se producía anteriormente con la finalidad de exportar pero últimamente las exigencias y condiciones de los compradores han hecho que esta producción vaya decayendo y solo se utilice para el consumo interno de la comunidad.

Abonadura

Esta actividad se la realiza de manera empírica es decir no se dedica tiempo ni se la organiza ya que de manera natural los desperdicios de las cosechas que se dejan alrededor de la planta sirven como abono luego de descomponerse para esto se pica con el machete a los tallos y se los esparce alrededor de la planta.



Plantación

La plantación se debe realizar en la estación lluviosa que corresponde a los meses de diciembre hasta abril; además recomiendan realizar la plantación tomando en cuenta el ciclo lunar, de preferencia en luna llena o luna creciente.



Poda de formación

Es este cultivo no se realiza poda

Deshierba

Las técnicas ancestrales en el manejo del cultivo de banano recomiendan realizar la deshierba con machete, manteniendo el rastrojo a manera de protección para conservar la humedad del suelo, es importante realizar la deshierba en cuarto menguante o luna tierna, ya que las plantas son más susceptibles en esta parte del ciclo lunar y al ser cortadas se exterminan con mayor facilidad.



Asociatividad

La asociatividad de cultivos en plátano es muy importante desde varios puntos de vista: Cuando el cultivo está en su primer año de desarrollo se puede asociar con maíz o yuca. El principal motivo es la economía ya que mientras el plátano crece el resto de cultivos asociados de ciclo corto producen y así se mantiene una producción de la tierra en toda época del año.



Riego

Esta actividad no se realiza en esta zona ya que siempre existe humedad.

Control de enfermedades:

Sigatoca

(Mycosphaerella fijiensis), es un hongo ascomiceto patógeno es la enfermedad más común en el cultivo de cacao. Esta enfermedad ataca principalmente a las hojas y termina con la planta no existe ningún saber ancestral para el control de esta enfermedad

Nematodos

(Radopholus similis) es un nematodo Fito parásito que se alimenta de raíces y cormos de banano y plátano en todo el mundo ataca a la raíz de la planta, como saber ancestral para esta enfermedad se utiliza agua de ruda la que es aplicada a la pata de la planta directamente.

Control de plagas

Picudo

(*cosmopolites sordidus*) es una especie de coleóptero curculionoideo de la familia Dryophthoridae el cual ataca al tallo y a la sepa del banano, para esta plaga hay un saber ancestral que se utiliza en una tina agua con detergente y se agrega tallo picado de banano lo cual atrae a la plaga y cae y al no poder volar muere.

Cochinilla

Este tipo de plagas se caracterizan por atacar directamente al fruto el cual impide que este sea comercializado ya que si el comerciante detecta la presencia de esta plaga no compra el producto ya que no madurara de buena manera.

Cosecha

Para la cosecha del banano es muy importante tomar en cuenta un bio-indicador muy común como es su tamaño y grosor, no se utiliza un indicador más efectivo. Para la cosecha se utiliza machete, lo utilizamos para tumbar la mata de banano y una vez en el piso se corta la racima y esta es transportada para el lugar que sea necesario para el consumo o comercialización.

Comercialización

La producción de plátano es para consumo interno y para exportación, siendo los intermediarios que compran en las fincas el producto.

5.3. DISCUSIÓN

Dentro de los sistemas de producción ancestrales generalmente ha sido el hombre quien encabece los mismos, siendo el género masculino el de mayor porcentaje en el mismo, aun cuando las mujeres suelen realizar la mayor parte de los trabajos de la finca, lo cual se puede evidenciar en lo expuesto por Mosse, (2000); quien indica que desde los orígenes de los sistemas económicos hasta la presente ha existido la dominación masculina, propendiendo dominarse a sí mismo, a los demás y al medio ambiente. Jiménez, Y. (2015), menciona que en la agricultura campesina aún se presentan técnicas agrícolas ancestrales heredadas y transmitidos de generación en generación que se han venido perfeccionando con el tiempo, fortaleciendo la soberanía alimentaria y el trabajo familiar. En el sector agropecuario las condiciones sociales se han visto afectadas por diversos factores, entre ellos la poca disponibilidad de acceso a educación; en los últimos años se han venido incorporando estrategias para reducir las cifras de analfabetismo en todo el territorio nacional; datos que son corroborados por el INEC (2010), indicando hasta el último censo existían 676.945 personas mayores de quince años analfabetas, lo que significa, el 6,80% de la población ecuatoriana. La pérdida de los saberes ancestrales en los sectores agropecuarios es un tema grave ya que se debe a varios factores los cuales han ido deteriorando las culturas y por ende se ha venido perdiendo las costumbres, por lo cual es importante tratar de mantenerlas, Abram, M. (2013) nos aporta grandes conocimientos del tema y nos indica que las técnicas ancestrales agrícolas han permitido el desarrollo de la población logrando cubrir las necesidades alimentarias de las comunidades durante muchos años. Entre los conocimientos de usos alternativos que se dan a los cultivos están los usos medicinales para el caso del cacao y como abono para el plátano, que son subproductos que se los utiliza para mejorar las condiciones de la finca y las personas que viven ahí, lo cual se corrobora con lo mencionado por Altieri, M., Nicholls, C. (2000), quienes indican que las interacciones dentro de los sistemas de producción agrícolas son las más importantes para el desarrollo del mismo ya que, dentro de los cuales se reutilizan los productos de un componente para la producción de otro diferente, así como rastrojos y malezas utilizadas para pastoreo y abonadura del suelo. En el caso de la manteca de cacao que se

conoce a nivel mundial por presentar propiedades curativas, es derivada de los granos de cacao, y además se conocen otros artículos de uso diario como el brillo labial y lociones que mujeres embarazadas usan para prevenir las estrías, todo esto se puede indicar gracias al aporte que realiza (Drowney, 2015) que señala que profesionales de la salud utilizan lociones alternativas que ayudan a prevenir quemaduras, cuidado de la piel y prevención de enfermedades y es considerada la manteca de cacao como un poderoso hidratante.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Luego de haber culminado con el ensayo de los saberes ancestrales de la comunidad Shuar, recinto Limón del cantón Bucay, se ha logrado llegar a la conclusión que no se realizan prácticas ancestrales o son muy poco comunes entre los productores de este sector en el cantón, lo que se debe a varios factores principalmente a las personas que en la actualidad se dedican a la producción, ya que se han visto afectados por un blanqueamiento racial y cultural, siendo quizá, el principal factor de reducción de prácticas ancestrales.

Tomando en cuenta las prácticas ancestrales que se realizan aún se encuentran el uso del ciclo lunar para labores, uso de derivados vegetales como medicina, entre otros. Asimismo como para el control de malezas siguen utilizando fermentos de los residuos de la cosecha de cacao y como fuente de abono para los cultivos.

Haciendo referencia a las técnicas ancestrales relacionadas con el clima, se toma en cuenta principalmente las épocas lluviosas para realizar plantación, podas abonaduras, que se ven reflejadas de mejor manera que en épocas secas.

6.2. RECOMENDACIONES

Es recomendable realizar investigaciones similares que profundicen la situación actual de los pueblos y nacionalidades ancestrales de la zona y el país para con esos datos conocer adecuadamente la situación actual y determinar la condición de “Buen Vivir” de los habitantes. Así también se recomienda realizar estudios de este tipo enfocados a cultivos de consumo masivo a nivel poblacional.

6.3. BIBLIOGRAFIA

- Abram, M. (2013) Pueblos indígenas y educación. Universidad Nacional de Educación, UNIAE., , 63: 291-312.
- Acosta, A. (2010). El Buen Vivir en el camino del post-desarrollo. Una lectura desde la Constitución de Montecristi. Policy Paper, 9(5), 1-36.
- Altieri, M., & Nicholls, C. I. (2000). Teoría y práctica para una agricultura sustentable. *Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental. PNUMA. Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe. México, 235.*
- Anchaluisa, N. (2014). Análisis de la desprotección legal de los Derechos Intelectuales Colectivos de las etnias y comunidades ecuatorianas. Tesis de Grado. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5525/1/T-UCE-0013-Ab-395.pdf>
- Batista, L. 2009. Guía Técnica El Cultivo de Cacao. (En línea) Disponible en: <http://www.rediaf.net.do/publicaciones/guias/download/cacao.pdf>
- CATIE. (2011). Guía Técnica del cultivo de cacao manejado con técnicas Agroecológicas. San José: CONFRAS.
- Coronel, J., & Landeta, V. (2009). *Producción de cultivos tropicales*. Bogota: AFP.
- Crespo, J. M., & Vila, D. V. (2015). Comunidades: Saberes y conocimientos originarios, tradicionales y populares. In Buen Conocer-FLOK Society. Modelos sostenibles y políticas públicas para una economía social del conocimiento común y abierto en el Ecuador (pp. 551-616). Asociación aLabs.
- Drowney, L. (17 de noviembre de 2015). *LIVESTRONG*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=ImiUHGcyFWY>

FAO. 2004. Perspectivas a plazo medio de los productos básicos agrícolas. Consultado agosto 2015) [Disponible en línea] <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5143s/y5143s00.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de General Antonio Elizalde Bucay. (2016). División política del cantón (PDYOT). Recuperado de: <http://www.municipiobucay.gob.ec/historia.html>

Gómez,A., & Gómez G. (2006). Saberes tradicionales agrícolas indígenas y campesinos: Rescate, sistematización e incorporación a la IEAS. *Ra Ximhai*, 97-126

Guiapuyo, (2016). Indígenas Shuar en Pastaza. En línea, disponible en: <http://www.guiapuyo.com/shuar.php>

Hernández, T. (1991). *Sistemas de Producción de Cacao en la amazonía peruana*. UNFDAC: Tingo María.

INEC (2010). Censo Nacional Agropecuario.

INEC (2011). Censo Nacional Agropecuario.

Jiménez, Y. (2015). Saberes y prácticas agrícolas tradicionales en sistemas productivos campesinos de la parroquia Mariano Acosta, cantón Pimampiro-Imbabura: su contribución a la soberanía alimentaria. Tesis de Grado

Karsten, R (2000). La Vida y la Cultura de Los Shuar. Consultado el 31/08/2016. Disponible en:

<https://repository.unm.edu/bitstream/handle/1928/11044/La+Vida+y+la+cultura+de+los+shuar.pdf?sequence=1>

Lucero, F, 2016. “División del trabajo a través del género en la Cultura Shuar de la Provincia de Morona Santiago”. Consultado el 31/08/2016. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1943/1/thg397.pdf>

Mosse, G. L. (2000). *La Imagen del hombre*. Madrid: Talasa

Proecuador.gob.ec, (2015). Plátano. Disponible en: http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2015/06/PROEC_AS2015_PLATANO1.pdf

Secretaría Nacional del Buen Vivir, (2016). Saberes ancestrales: lo que se sabe y se siente desde siempre. Disponible en: <http://www.secretariabuenvivir.gob.ec/saberes-ancestrales-lo-que-se-sabe-y-se-siente-desde-siempre/>

Tapia, B. M. (2014). Prácticas y saberes ancestrales de los agricultores de San Joaquín. Tesis de grado.

UNCTAD. (2005). *Programa Nacional de Biocomercio Sostenible, Diagnóstico del Cacao Sabor Arriba*. Quito: UNCTAD.

Wikipedia.org. (2016). Shuar. En línea, Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Shuar>

6.4. ANEXOS

6.4.1. Matriz de planificación de capacitación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS		
CARRERA INGENIERÍA AGROPECUARIA		
MATRIZ DE PLANIFICACIÓN		
1. DATOS INFORMATIVOS		
TEMA:	RESPONSABLE	INVOLUCRADOS
Plan de capacitación de Revalorización de Saberes Ancestrales del cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>) y plátano (<i>Musa paradisiaca</i>) a los agricultores del cantón Bucay, recinto Limón, Comunidad Shuar	Dany Morocho	20 participantes del GAD CUMANDÁ Y 20 participantes del GAD BUCAY
DURACIÓN	40 HORAS	
FECHA:	5 SÁBADOS X 8 HORAS	
2. PROCESO		
2.1. OBJETIVO GENERAL: Diseñar un Plan de capacitación para revalorización los Saberes Ancestrales del cultivo de cacao (<i>Theobroma cacao</i>) y plátano (<i>Musa paradisiaca</i>) entre los agricultores del cantón Bucay, recinto Limón, Comunidad Shuar.	LOGROS O RESULTADO DE APRENDIZAJE	
	40 agricultores capacitados	

<p>2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Difundir los resultados de la revalorización de los saberes ancestrales del cultivo del cacao y plátano. - Concientizar sobre la importancia de la aplicación de los saberes ancestrales entre los productores de cacao y plátano en la comunidad Shuar. 	
---	--

3. MATRIZ DE PLANIFICACIÓN			
FASES DE LA CLASE	PROCESO METODOLÓGICO: TALLERES TEÓRICO - PRÁCTICOS		
	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	TIEMPO
INICIAL	SALUDO	DANY MOROCHO	10 min
	MEDIDAS DE SEGURIDAD		30 min
	MOTIVACIÓN		20 minutos
			1
		TOTAL	1 hora
DESARROLLO	TEMA	RESPONSABLE	TIEMPO
	PREPARACIÓN DEL TERRNO	A	5 horas
	SELECCIÓN DE SEMILLAS	B	5 horas
	ABONADURA	C	5 horas
	RIEGO	D	5 horas
	CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES		5 horas
	COSECHA Y POSTCOSECHA		5 horas

	COMERCIALIZACIÓN	E	5 horas
		TOTAL	35
FINAL	Preguntas	A	2 horas
	Evaluación	B	1 hora
	Refuerzo	C	1 hora
		TOTAL	4
TIEMPO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES			40 horas

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

40 agricultores capacitados en el manejo del cultivo del cacao y plátano a través de los saberes Ancestrales

5. OBSERVACIONES

Materiales y equipos	Computador; proyector, papelotes, fichas de observación, cámara fotográfica, fincas
----------------------	---

ELABORADO

APROBADO

NOMBRE	DANY MOROCHO	LIC. MG. RAFAEL MERA - COORDINADOR DE CARRERA IAGP-UTA	
FIRMA			
FECHA			

CAPITULO VII

PROPUESTA

7.1. TÍTULO

Plan de capacitación de Revalorización de Saberes Ancestrales del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) y plátano (*Musa paradisiaca*) a los agricultores del cantón Bucay, recinto Limón, Comunidad Shuar

7.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La comunidad Shuar, asentada en el cantón Bucay de la provincia del Guayas es una población que trata de conservar los conocimientos ancestrales adquiridos por los pueblos quichuas como una forma cultural.

Las familias que componen la comunidad Shuar, se dedican a las actividades agrícolas, fundamentalmente al cultivo de cacao y plátano, teniendo una gran influencia de los colonos en cuanto al manejo de los cultivos que ha influido en el estilo de vida y en la cosmovisión de los pobladores.

Basados en los resultados de la investigación se puede determinar que la mayoría de la población ya no están aplicando en sus cultivos los conocimientos heredados por sus antepasados o mayores por la influencia del entorno que se hace competitivo en procura de imponerse la cantidad de producción a la calidad.

7.3. JUSTIFICACIÓN

En base a los resultados de la investigación, se determina que esta propuesta es fundamental para tratar de rescatar los saberes ancestrales en los productores de la comunidad Shuar y de las zonas aledañas al cantón Bucay y Cumandá, especialmente en

los pequeños agricultores cuyos productos son para comercialización en pequeña escala y consumo familiar.

La comunidad Shuar con la aplicación de los conocimientos que se impartan en la capacitación podrán practicar una producción orgánica basada en los saberes y conocimientos ancestrales de las personas mayores para obtener productos sanos, reduciendo costos de producción y mejorando la calidad de vida de la sociedad (Gómez,A., & Gómez G., 2006).

Con la revalorización de los saberes ancestrales del cultivo del cacao y plátano en la Comunidad Shuar, Recinto Limón, Cantón Bucay, se tratará de fomentar una agricultura limpia.

7.4. OBJETIVOS

7.4.1. Objetivo general

Diseñar un Plan de capacitación para revalorización los Saberes Ancestrales del cultivo de cacao (*Theobroma cacao*) y plátano (*Musa paradisiaca*) entre los agricultores del cantón Bucay, recinto Limón, Comunidad Shuar.

7.4.2. Objetivos específicos

Difundir los resultados de la revalorización de los saberes ancestrales del cultivo del cacao y plátano.

Concientizar sobre la importancia de la aplicación de los saberes ancestrales entre los productores de cacao y plátano en la comunidad Shuar.

7.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

La propuesta planteada es factible debido a que se cuenta con los conocimientos levantados durante la investigación y se posee los recursos técnicos y financieros para aplicar la capacitación sobre la revalorización de los saberes Ancestrales del cultivo de cacao y plátano entre los productores de las comunidad Shuar y del cantón Bucay y Cumandá a través de talleres de 40 horas de capacitación.

Se cuenta con el respaldo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Ambato, lo que garantiza el proceso implementación, ejecución y seguimiento de la propuesta.

7.6. METODOLOGÍA

Se realizarán talleres participativos de 40 horas de capacitación a los productores de cacao y plátano de los cantones Bucay y Cumandá, buscando establecer alianzas entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

