



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO



FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA

Componente Práctico de Examen Complexivo presentado a la Unidad de Titulación como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Saberes ancestrales en la producción agrícola de los campesinos del cantón Vinces, Provincia de Los Ríos”

AUTOR:

Kleiner Fernando Morán Nivelá

TUTOR:

Ing. Agr. Ricardo Chávez Betancourt, MsC.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador
2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

ESCUELA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA



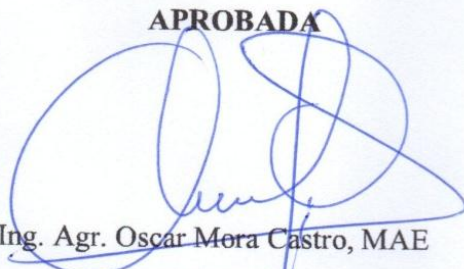
Componente Práctico de Examen Complexivo presentado a la Unidad de Titulación como requisito previo a la obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

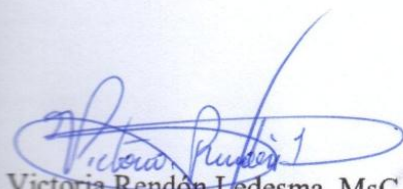
TEMA:

“Saberes ancestrales en la producción agrícola de los campesinos del cantón Vinces, Provincia de Los Ríos”


APROBADA



Ing. Agr. Oscar Mora Castro, MAE
PRESIDENTE



Ing. Agr. Victoria Rendón Ledesma, MsC
PRIMER VOCAL



Ing. Agr. David Mayorga Arias, MAE
SEGUNDO VOCAL

DEDICATORIA.

La vida me ha enseñado que una de las mayores satisfacciones que un ser humano puede experimentar a lo largo de su existencia; es la de un éxito, fruto de un gran esfuerzo y dedicación. El presente proyecto se lo dedico a Dios, quien día a día guía mis pasos y me permite disfrutar de cada nuevo amanecer, darme la fortaleza para poder enfrentar cada problema que se presenta, a ti que fuiste más que un padre, contribuiste desde el cielo para que este sueño se haga realidad por ti Sebastián Nivelá Peñaherrera que me diste esa motivación para lograr empezar mi carrera y que hoy lo hago realidad ser Ingeniero igual a usted tío.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a mi madre Mariuxi nivela Peñaherrera, quien me apoyo siempre y ha estado incondicionalmente en todos mis problemas, ha sido y es una mujer ejemplar dedicada a sus hijos y esforzándose por danos cada día lo mejor para poder sacarnos adelante. A mis abuelitos Julia Peñaherrera y Sebastián nivela quienes me crearon y son como mis segundos padres, siempre me han brindado todo su amor, cariño, me han enseñado buenos valores sin nunca dejarme solo. Agradezco a mis hermanos por ser parte de este sueño y logro muy importante para mí. Le agradezco a todos mis amigos, compañeros, docentes y a mi pareja porque han sido parte fundamental de mi vida cada uno me ha enseñado lo importante de ser persona, un ser humano de buen corazón ayudándome a corregir mis errores para así ser una persona de bien y en un futuro ser un excelente profesional.

Los investigadores, resultados, conclusiones y recomendaciones, presentados en esta investigación son única responsabilidad del Autor.



Kleiner Fernando Morán Nivela

RESUMEN

SABERES ANCESTRALES EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS CAMPELINOS DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS

AUTOR:

Kleiner Fernando Morán Nivelá

TUTOR:

Ing. Agr. Ricardo Chávez Betancourt, MsC.

En la producción agrícola el uso de los saberes ancestrales han ido perdiendo espacio en la vida cotidiana el agricultor, siendo reemplazadas por prácticas tecnológicas que son aplicadas en los cultivos; el uso de maquinarias, la selección de semillas, productos químicos para el control de insectos plaga, enfermedades y nutrición de nuestras plantaciones. Por lo tanto, estos conocimientos ancestrales que han sido heredados por generaciones desaparecen con tiempo, perdiendo de esta manera la identificación ancestral que identifica a cada comunidad. El trabajo fue dirigido a agricultores del sector rural del cantón Vinges, con ayuda de la entrevista realizada se determina que la actividad agrícola de los campesinos del cantón se inclinan más a la producción de maíz, cacao y plátano, en terrenos menores de 5 hectáreas. En la siembra el uso de herramientas manuales como espeque o estacas son muy frecuentes; tomando en cuenta siempre los meses idóneos para la siembra de cada cultivo, y para el maíz el manejo del ciclo lunar para su respectiva siembra es un método ancestral muy común para los agricultores. Para el control de plagas y enfermedades predomina el uso de productos químicos, aludiendo que el efecto de estos productos es más vertiginoso.

SUMMARY

ANCESTRAL KNOWLEDGE IN THE AGRICULTURAL PRODUCTION OF THE PEASANTS OF THE CANTON VINCES, PROVINCE OF LOS RIOS

AUTHOR:

Kleiner Fernando Morán Nivelá

TUTOR:

Ing. Agr. Ricardo Chávez Betancourt, MsC.

In agricultural production the use of ancestral knowledge has been losing space in the daily of the farmer, being replaced by technological practices that are applied in the crops; the use of machinery, seed selection, chemical products for pest control, disease and nutrition of our plantations. Therefore, this ancestral knowledge that has been inherited by generations disappears in time, thus losing the ancestral identification that identifies each community. The work was directed to farmers in the rural sector of the Vinges city, with the help of the interview made it is determined that the agricultural activity of the farmers of the city are more inclined to the production of maize, cocoa and banana, in lands under 5 ha. In sowing the use of hand tools such as small or stakes are very common; taking into account always the ideal months for the planting of each crop, and for maize the management of the lunar cycle for their respective sowing is an ancestral method very common for farmers. For the control of pests and diseases the use of chemicals predominates, referring to the fact the effect of these products is more vertiginous.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTO	II
AUTORIZACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL ; DEFINIDO. MARCADOR NO	
RESUMEN	V
SUMMARY	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURA	VIII
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	2
MARCO METODOLÓGICO	3
1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA CASO DE ESTUDIO	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3. PREGUNTAS ORIENTADAS PARA EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	4
1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	4
1.5.1. <i>Saberes y conocimientos ancestrales</i>	4
1.5.2. <i>Prácticas ancestrales aplicadas en la producción agrícola</i>	5
1.5.3. <i>Sistema tradicional en cultivos de maíz</i>	7
1.5.4. <i>Sistema tradicional en cultivos de plátano</i>	7
1.5.5. <i>Sistema tradicional en cultivos de cacao</i>	8
1.5.6. <i>Los saberes ancestrales dentro de la política del Ecuador</i>	9
1.6. HIPÓTESIS	11
1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.7.1. <i>Método de estudio</i>	11
1.7.2. <i>Universo de estudio</i>	11
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.1. DESARROLLO DEL CASO	13
2.2. SITUACIONES DETECTADAS	14
2.3. SOLUCIONES PLANTEADAS	16
2.4. CONCLUSIONES.....	17
2.5. RECOMENDACIONES	17
BIBLIOGRAFÍA	19
ANEXO	21

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA 1. SABERES ANCESTRALES APLICADOS POR AGRICULTORES DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA DE LOS RÍOS.	14
FIGURA 2. ANEXO 2: TERRENO CULTIVADO (CACAO, MAÍZ, PLÁTANO) POR HECTÁREA EN EL CANTÓN VINCES. DESCRIPCIÓN DE LOS SABERES ANCESTRALES EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS CAMPESINOS DEL CANTÓN VINCES, PROVINCIA LOS RÍOS. UTB-FACIAG-Esc. INGENIERÍA AGROPECUARIA-2018.....	25

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. HERRAMIENTAS Y MATERIALES UTILIZADAS EN LA AGRICULTURA TRADICIONAL.....	6
TABLA 2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE CACAO SISTEMA COMPLEJOS LOCALES (TRADICIONALES) Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL.....	8

INTRODUCCIÓN

Los saberes ancestrales en la producción agrícola se han ido perdiendo con el alcance de prácticas tecnológicas que en la actualidad son aplicadas en los cultivos, tales como: uso de maquinaria, selección de semillas híbridas, productos agroquímicos para el control de insectos plaga, enfermedades y nutrición de nuestras plantaciones. Por lo tanto todos estos procesos que han sido heredados por nuestros antepasados desaparecen con el pasar el tiempo, perdiendo de esta manera nuestra identificación ancestral.

Para poder entender este tema el cual tiene como objetivo el describir y valorizar los saberes ancestrales que se aplican en la producción agrícola en el cantón Vinces, es preciso conceptualizar los saberes ancestrales. Pues estos son experiencias que sido transmitidas por nuestros antecesores durante el pasar de los tiempos; en lo que respecta a la producción: Son los rituales de siembra, lluvia, abonado y cosecha que han sido aplicados a los cultivos de una manera “artesanal”. (Rodríguez, 2016)

En Ecuador, dentro de su constitución del 2008 en los artículos 25, 385, 386, 387 y 388 dictaminan a los Saberes Ancestrales como una responsabilidad del Estado en mantenerlas e impulsarlas a la sociedad moderna, con el fin de potencializar el Buen Vivir de los ecuatorianos y de difundir este conocimiento (Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2016). Garantizado así la seguridad alimentaria de todos los ciudadanos, con las aplicaciones de estas actividades que en su caso podría decirse que es una manera de tratar la sustentabilidad en cultivos, resguardando la salud, sin poner en peligro la seguridad alimentaria con el uso indiscriminado de los insumos químicos que son aplicados en las prácticas agrícolas.

OBJETIVO GENERAL

Describir los saberes ancestrales aplicados en la producción agrícola de los campesinos del cantón Vinces, Provincia de Los Ríos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar mediante entrevistas a agricultores los factores que influyen en los saberes ancestrales aplicados en sus cultivos tradicionales de la zona.
- Valorizar las practicas ancestrales agrícolas dentro de los métodos de manejos utilizados actualmente por los agricultores del Cantón Vinces

CAPITULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. DEFINICIÓN DEL TEMA

El tema del trabajo presentado en este compendio cuyo objetivo fue para optar el título de Ingeniero Agropecuario, es el siguiente

Saberes ancestrales en la producción agrícola de los campesinos del cantón Vinces, Provincia de Los Ríos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los procesos ancestrales aplicados en la agricultura como métodos de siembra, selección de la semilla, control de malezas, fertilización, control de insectos plaga, el uso de herramientas manuales, la labranza de la tierra sin la necesidad de utilizar maquinaria pesada son cualidades que se van perdiendo en la vida cotidiana del agricultor. Pues el manejo de agroquímicos y nuevas tecnologías agrícolas van ganando camino en las prácticas de campo del campesino.

A pesar que la implementación de los saberes ancestrales disminuye a causa de las prácticas modernas, existe un pequeño porcentaje de agricultores que las aplican, en especial los que poseen pequeñas extensiones de terreno. Pues es necesario que los dueños de grandes extensiones formen conciencia para aplicar estos métodos ancestrales con el fin de disminuir el uso de agroquímicos en sus cultivos y así reducir la contaminación de ecosistemas, y garantizar la seguridad alimentaria a los consumidores.

1.3. PREGUNTAS ORIENTADAS PARA EL ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Referente al problema general por el cual se tomó en cuenta para la ejecución del este trabajo, se mencionan las siguientes cuestiones para su análisis:

- ¿Las prácticas y saberes ancestrales se mantienen en la producción agrícola del cantón Vinces?
- ¿El uso de saberes ancestrales en los cultivos reduce el nivel de inversión y aumenta el rango en ganancias?

1.4. JUSTIFICACIÓN

En la producción agrícola el uso de los saberes ancestrales han ido perdiendo espacio en la vida cotidiana del agricultor, siendo reemplazadas por prácticas tecnológicas que son aplicadas en los cultivos; el uso de maquinarias, la selección de semillas, productos químicos para el control de insectos plaga, enfermedades y nutrición de nuestras plantaciones. Por lo tanto, estos conocimientos ancestrales que han sido heredados por generaciones desaparecen con el tiempo, perdiendo de esta manera la identificación ancestral que identifica a cada comunidad. Razón por el que se justificó realizar este trabajo, logrando describir así los saberes ancestrales que aplican los agricultores del cantón Vinces en la actualidad.

1.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1.5.1. SABERES Y CONOCIMIENTOS ANCESTRALES

Berrio & Ponare (2017) aluden una conceptualización acerca de los saberes y conocimientos ancestrales, manifestándolos como la ciencia indígena, que ha aportado al desarrollo de proyectos en la vida desde la antigüedad. Tomando en cuenta los recursos naturales para manifestar los métodos ancestrales de conservación y preservación de esos recursos, por medio de rituales, danza, cantos, y conocimientos del cuidado de la madre tierra.

Por consiguiente Hidrovo (2015) lo habría calificado como un proceso histórico que tiene como base la concreta relación existente del hombre con todo lo que forma parte en su ecosistema, manteniendo como principal propósito la subsistencia de la vida; interaccionando entre el animal humano y los elementos de la naturaleza.

Los saberes y conocimientos ancestrales han sido víctimas de la colonización, el rápido avance de la humanidad al cambio han ocasionado que en ciertos sectores las tradiciones ancestrales se vean debatiendo con las practicas modernas. (Crespo & Vila, 2014) “Siendo estos saberes deslegitimados, puestos en una jerarquía inferior como saberes de pueblos atrasados, subdesarrollados o denominados como folclore”. Y la necesidad que existan estas prácticas en la vida cotidiana de la sociedad nos identifica dentro de la historia.

1.5.2. PRÁCTICAS ANCESTRALES APLICADAS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Las prácticas que emplean los campesinos en sus cultivos muestran de una manera el patrimonio que les ha sido heredado por generaciones. Expresando las habilidades que mantienen para el manejo de los agro-ecosistemas que sustituyen por la aplicación de prácticas modernas. Sin embargo, al momento de combatir plagas y enfermedades de los cultivos se ven obligados renunciar a las prácticas ancestrales, sintiéndose incapaces de combatir con la crisis ecológica optando por la agricultura moderna. (Sánchez, Argumedo, Álvarez, Méndez, & Ortiz, 2015)

Las prácticas ancestrales y tradicionales son actividades cotidianas de millones de personas en países que se encuentran en desarrollo, tanto comunidades indígenas como en mestizas, utilizando estos conocimientos durante siglos implementándolas bajo las leyes de sus comunidades, por generaciones. (...). Jugando actualmente un

papel importante en áreas vitales como la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola. (Rengifo, Ríos, Fachín, & Vargas, 2017)

Layana (2017) menciona que en la actualidad se han implementado varias alternativas para el sistema agrícola, que intentan recobrar las prácticas y conocimientos de la agricultura tradicional, logrando conseguir una producción de alimentos sanos. Disminuyendo la sumisión del campesino a las grandes agroindustrias que monopolizan al sector agrícola. Conocimiento que es puesto en práctica por los pequeños productores que emplean en el Ecuador los sistemas alternativos agropecuarios.

Los campesinos poseen varios conocimientos sobre el manejo tradicional de sus cultivos, orientados al mantenimiento y producción de las plantaciones, restaurando de esa manera la fertilidad de los suelos (Sánchez, Argumedo, Álvarez, Méndez, & Ortiz, 2015). Métodos tradicionales como conocimiento del uso de los suelos, la interpretación de los ciclos naturales tales como los cambios de clima y el periodo lunar, y el uso de herramientas rudimentarias.

Tabla 1. Herramientas y materiales utilizadas en la agricultura tradicional

Herramientas	Utilización
Machetes	Corta la malezas, sirve para podas, para cavar, cosechar
Garabato	Junto con el machete para separar la maleza cortada
Piedra lima	Afilar machetes
Pala	Recoge y voltea la tierra
Podón	Para cosechar plátanos
Rastrillo	Cubre la semillas sembradas
Espeque	Realiza orificios en el suelo para depositar las semillas
Azadón	Retira las malezas de raíz, cava la tierra
Hoz	Corta las espigas del arroz

Adaptado de: Layana (2017)

1.5.3. SISTEMA TRADICIONAL EN CULTIVOS DE MAÍZ

El cultivo de maíz se ha convertido en una principal fuente de ingresos de muchos campesinos; es de suma importancia social, económica y alimentaria de los rurales que participan en las actividades agrícolas de este cultivo, en especial para aquellos que poseen pequeñas extensiones de terreno que por sus escasos recursos practican métodos tradicionales como manera de reducir costos en la inversión y así generar ingresos suficientes para costear las deudas del hogar. En la investigación realizada por Munguía , Sánchez, Vizcarra, y Rivas (2015) mencionan ciertas estrategias tradicionales aplicadas en la producción de maíz:

- a) *Manejo del suelo.* En esta actividad los campesinos realizan abonos orgánicos para suministrarlos en el suelo antes de ser cultivado, otro proceso es la de incorporar los rastrojos o sobrantes del cultivo anterior y así mantener la humedad en el suelo.
- b) *Manejo de semilla.* La rotación de semillas es el método que realizan los campesinos con el propósito de incrementar la productividad en las cosechas, el uso de semillas recicladas práctica tradicional bastante común en los rurales.
- c) *Manejo del clima.* En este punto el campesino toma las decisiones de acuerdo al inicio de los temporales estacionarios del clima (invierno o verano) para realizar la siembra.

1.5.4. SISTEMA TRADICIONAL EN CULTIVOS DE PLÁTANO

El cultivo de plátano es otra de las alternativas socio-económicas de las personas rurales, en las prácticas realizadas en este cultivos es la de asociarlos con otras variedades como yuca, maíz o cacao. Pineda (2017) menciona varias prácticas ancestrales en cuanto a la producción de plátano en las zonas rurales, las que se enlistan a continuación de acuerdo a cada etapa del cultivo:

- a) *Preparación del terreno.* En esta labor el uso de herramientas como el machete y garabato para la limpieza del terreno, quedando el rastrojo para mantener la humedad y nutrientes en el terreno.
- b) *Selección de semilla.* En este caso seleccionan las semillas de la misma plantación con el uso de machete son cortados los colinos de la planta madre.
- c) *Control de maleza.* La herramienta común para el control de malezas es el machete utilizada por generaciones.

1.5.5. SISTEMA TRADICIONAL EN CULTIVOS DE CACAO

Los cultivos de cacao para muchos campesinos se han convertido en su único ingreso, demostrando de esta manera la importancia socioeconómica que tiene esta especie vegetal para el desarrollo y bienestar de una comunidad. El manejo de estos cultivos se ha vuelto comercial, puesto que los campesinos se han dejado influenciar por las propagandas de las industrias de agroquímicos, perdiendo sus métodos tradicionales al momento del cuidado de las plantaciones de cacao.

El sistema tradicional en los cultivos de cacao se caracteriza especialmente por la asociación de estos cultivos con otras especies, inducido por los campesinos. Especializado por poseer espacios dentro del cultivo especies frutales y diferentes especies de musáceas.

Tabla 2. Características principales de los sistemas de producción de cacao Sistema Complejos Locales (Tradicionales) y sistemas de Explotación Comercial

Sistema SCL	Sistema SEC
Sistemas altamente diversos: múltiples cultivos de cacao/hectárea, asociados con aguacate, sandía, tomate, fréjol, plátano, coco o yuca en un mismo predio, sin incluir todavía las plantas medicinales y la utilización de árboles para distintos fines.	Sistemas simples con tres cultivos asociados al cacao: plátano, frutales y palma de aceite o maderables

Adaptado de: Espinosa & Ríos (2016)

1.5.6. LOS SABERES ANCESTRALES DENTRO DE LA POLÍTICA DEL ECUADOR

El Ecuador es un país en el cual se habla muy a menudo de saberes como el método para edificar un mejor futuro, obteniendo de diversas maneras las posibilidades de decidir el estilo o clase de vida que se desea. Para ello el estado ecuatoriano incluyó en el año 2008 en la Constitución la inclusión del Buen Vivir o *Sumak Kawsay* como un proyecto de justicia social en el que se consigue una reforma del bienestar social. (Verdú, 2017)

En el Capítulo Cuarto: Derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades Art. 57.- Se reconoce y garantizará a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, se expone como primer derecho colectivo de mantener, desarrollar y fortalecer libremente su identidad sentido de pertenencia, tradiciones ancestrales y formas de organización social. (González, 2015)

En la Constitución de la República del Ecuador (2008) Capítulo tercero sobre la Soberanía alimentaria (art. 281) menciona que es obligación del Estado garantizar a los ecuatorianos alimentos sanos y culturalmente apropiados de una manera permanente. Aludiendo en el numeral 6 lo siguiente: “Promover la preservación y recuperación de la agrobiodiversidad y de los *saberes ancestrales* vinculados a ella; así como el uso, la conservación e intercambio libre de semilla”

Según lo dispuesto en el Título VII Régimen del Buen Vivir, Sección Octava: Ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco al respecto al ambiente, la naturaleza, la vida, la cultura y la soberanía, tendrá como finalidad:

- Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
- Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
- Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir. (Constitución del Ecuador, 2008)

De esta manera el estado tiene la obligación de potencializar, difundir y mantener los saberes ancestrales de las comunidades del Ecuador, contribuyendo así al desarrollo del Buen Vivir, Sumak Kawsay.

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y su difusión del conocimiento. (Constitución del Ecuador, 2008)

Con todo lo mencionado se constituye que estos artículos citados de la Constitución del Ecuador, publicado en el año 2008; toda persona ecuatoriana o extranjera que radique en el país tiene el derecho a gozar de todos estos beneficios, mencionándolo en el Art. 25.

Art. 25.- Todas las personas tienen derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones de progreso científico y de los saberes ancestrales. (Constitución del Ecuador, 2008)

1.6. HIPÓTESIS

Los saberes o prácticas ancestrales son frecuentemente utilizados en la producción agrícola del cantón Vinces.

H0 Las actividades ancestrales de la producción agrícola en el cantón Vinces se desarrollan en la actualidad en sus cultivos.

H1 Las actividades ancestrales de la producción agrícola en el cantón Vinces no se desarrollan en la actualidad en sus cultivos.

1.7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. MÉTODO DE ESTUDIO

Dentro de los métodos generales que se aplicaron al estudio, a esta investigación se utilizaron los métodos deductivo e inductivo, debido que la hipótesis se plantearon y comprobaron en todo el desarrollo de la investigación con el propósito de llegar a las conclusiones y recomendaciones del trabajo.

Este trabajo se describió como un proyecto factible bajo el paradigma cuantitativo y cualitativo, todo de acuerdo al método descriptivo, debido que este método nos permitió lograr describir las técnicas empleadas en los cultivos mencionados.

1.7.2. UNIVERSO DE ESTUDIO

En este punto se tomó la muestra poblacional con respecto a la cantidad de habitantes del cantón Vinces, seleccionando la cantidad de personas que se consideró utilizar la fórmula siguiente:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2(N - 1)) + k^2 * p * q}$$

Del cual:

- n = Tamaño de la muestra
- pq = Constante de la variable poblacional (0,5)
- N = Tamaño de población
- e = Error máximo admisible (al 5 %)
- k = Nivel de confianza 1,96

De esta manera se obtiene lo siguiente:

- n = ¿?
- N = **71736**
- p = 0,5
- q = 0,5
- e = 5 %
- k = 1,96

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 71736}{(5\%^2(71736 - 1)) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{3,8416 * 0,25 * 71736}{(5\%^2(71735)) + 3,8416 * 0,25}$$

$$n = \frac{68895,2544}{180,2979}$$

$$n = \mathbf{382}$$

CAPÍTULO II

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. DESARROLLO

El momento de la entrevista

Para la ejecución de la entrevista se consideró si el entrevistado desearía ser fotografiado, anotando el contenido de la entrevista con veracidad. Si el entrevistado no deseaba realizar la entrevista se le daba las gracias por el interés y la disposición que aplicó. Cuando se inició con la entrevista, se realizaron preguntas como: el sexo, nivel de estudio, detalles del cultivo, entre otras.

Al momento de finalizar con la entrevista

Al finalizar con la entrevista se agradeció a la persona que entrevistó; con el cuaderno de campo se realizaron las anotaciones sobre las ideas que se ocurrieron con respecto a lo surgido en la entrevista.

Evaluación de los datos recogidos

La información obtenida por parte de las personas entrevistadas se sometió a un análisis descriptivo, y con ayuda del programa Excel de Microsoft se realizaron los gráficos estadísticos.

2.2. SITUACIONES DETECTADAS

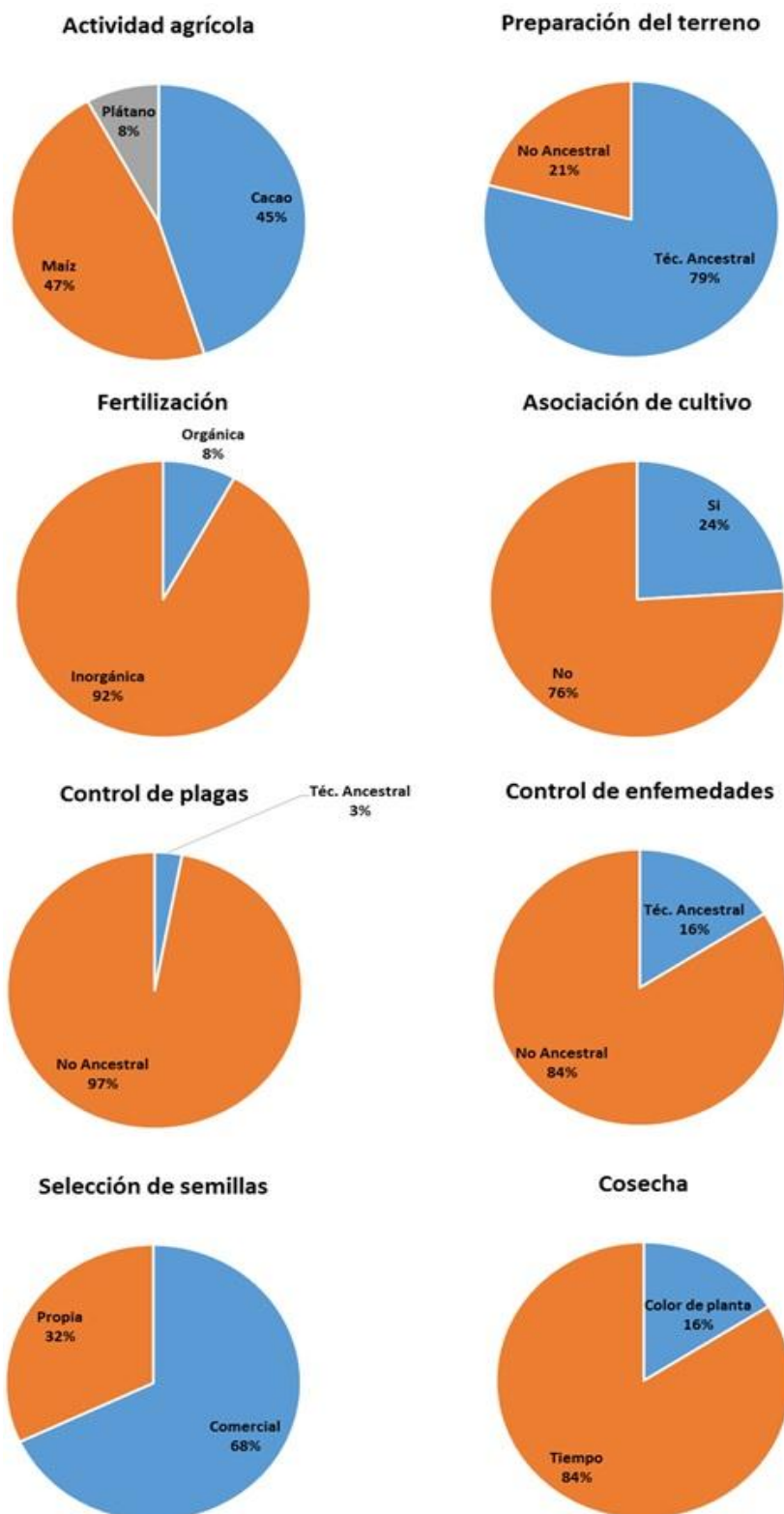


Figura 1. Saberes ancestrales aplicados por agricultores del cantón Vinces, provincia de Los Ríos.

El trabajo fue directamente dirigido a agricultores del sector rural del cantón Vinces, con ayuda de la entrevista realizada se determinó que la actividad agrícola de los campesinos del cantón se inclina más a la producción de maíz (47 %), cacao (45 %) y plátano (8 %), en terrenos menores a 5 hectáreas de extensión. Y el 79 % de los agricultores realizan en sus cultivos varios métodos que son considerados en la actualidad como ancestrales, mientras que el 21 % de ellos no ejecutan estos métodos en sus cultivos.

Al existir un alto índice de aplicación ancestral en los cultivos de maíz, cacao y plátano por los rurales del cantón Vinces, en especial en la preparación del terreno (79 %) donde el uso de herramientas manuales tiene su mayor índice, pues instrumentos como machete, y garabato son los más usados para la preparación del terreno, sin la necesidad de contratar maquinaria agrícola para esta labor. En vez de practicar la labranza mecanizada, estos agricultores mantienen los restrojos de la cosecha anterior (maíz) con el propósito de evitar la erosión de los suelos.

En la siembra el uso de herramientas manuales como espeque o estacas son muy frecuentes en esta labor; tomando en cuenta siempre los meses idóneos para la siembra de cada cultivo, y para el maíz el manejo del ciclo lunar para su respectiva siembra es un método ancestral muy común para los agricultores. En lo que respecta a la fertilización los métodos técnicos son los más usados en el sector (92 %), la aplicación de productos agroquímicos como urea, abonos completos o abonos orgánicos son los más utilizados en los cultivos, en especial las plantaciones de cacao.

La asociación de cultivos no es muy practicado por los agricultores de la zona (76 %), aludiendo que al realizar este método ancestral reduce la producción del cultivo principal. Mientras que el 24 % de los agricultores que poseen menos de una hectárea cultivada por cacao asociado con plátano.

Para el control de plagas (97 %) y enfermedades (84 %) predominan el uso de productos químicos, los agricultores de Vinges aluden que el efecto de estos productos es más vertiginosos. En cuanto a saberes ancestrales aplicados en el control de plagas (3 %) y enfermedades (16 %) los métodos son de prevención, en los cultivos de plátano y cacao con el uso de herramientas (machete, tijeras) realizan las respectivas podas de fitosanidad.

En cuanto al momento de seleccionar la semilla las más utilizadas son las comerciales (68 %), semillas certificadas de maíz, plantas de cacao y plátano, las provenientes de viveros son las preferencias de muchos agricultores de Vinges. El 32 % de ellos mantienen el conocimiento ancestral al momento de seleccionar las semillas; para el cultivo de maíz los agricultores utilizan las semillas recicladas de cultivos anteriores, en los plátanos quienes mantienen las prácticas ancestrales escogen sus semillas de las mismas plantaciones. Y al momento de la cosecha los agricultores entrevistados se guían por el tiempo (84 %) en que dura el ciclo vegetativo de los cultivos y por el color de las plantas (16 %) al tratarse de las siembras de maíz.

2.3. SOLUCIONES PLANTEADAS

En respecto a los resultados obtenidos en este trabajo se plantean las siguientes soluciones:

- Capacitar a los agricultores de la zona de Vinges con temas relacionados a los saberes ancestrales en la agricultura.
- Incentivar a los agricultores del cantón Vinges en la producción de maíz plátano aplicando métodos tradicionales como labores culturales.

Con estas soluciones planteadas se podría mejorar el problema, manteniendo de esta manera presente los saberes ancestrales en los cultivos de la zona.

2.4. CONCLUSIONES

Los cultivos más frecuentes del cantón Vinces son maíz y cacao con 47 % y 45 % respectivamente, en cuanto a los cultivos de plátano mantienen una presencia de 8 %, influyendo el fácil comercio del cacao y maíz convirtiéndolas en especies vegetales predilectas para producción.

Las prácticas ancestrales que son aplicadas con mayor frecuencia se dan en la preparación de los terrenos presentando un 79 % de su uso, al sustituir las herramientas mecanizadas por instrumentos manuales tales como machete, garabato, azadón, y otros materiales comúnmente utilizados en la preparación del terreno. El rápido efecto de los productos comerciales agrícolas como la urea, abonos completos e incluso productos comerciales agrícolas de procedencia orgánica, son los causantes que las herencias ancestrales que se aplican en la agricultura se vean pronto a desaparecer; pues la aplicación de estos productos para el control de plagas (97 %), control de enfermedades (84 %) es la evidencia directa de lo mencionado.

2.5. RECOMENDACIONES

Al realizar la entrevista a los campesinos del cantón Vinces sobre los saberes ancestrales aplicados en la agricultura y de acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

- Formar un plan de capacitación con temas relacionados a métodos ancestrales en el control de insectos plaga, enfermedades, fertilización y asociación de cultivos en la producción de cacao, maíz y plátano.

- Fomentar a los agricultores en realizar otros métodos que no sea la quema de los residuos de cosechas que contaminan la atmosfera y disminuye la vida microbiana del suelo.
- Sugerir la incorporación de prácticas ancestrales agrícolas dentro de los métodos de manejo utilizados actualmente por los agricultores del cantón Vinces.
- La Universidad Técnica de Babahoyo a través del Departamento de Vinculación con la Comunidad y en asociación con otras instituciones interesadas propaguen las prácticas ancestrales relacionadas en la producción de cacao, maíz y plátano en el cantón Vinces, con el fin de generar conciencia sobre la disminución de las prácticas ancestrales en el sector agrícola.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2016). *Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos Creatividad e Innovación. Registro Oficial N° 899*. Quito, Ecuador.
- Berrio, A., & Ponare, V. (2017). *Propuesta Curricular Intercultural: Saberes Ancestrales*. Trabajo finak coo requisito para optar al título de Magísteren Educación, Universidad Pontífica Bolivariana Sede Medellín, Facultad de Educación, Colombia.
- Constitución del Ecuador. (2008). *Capítulo VII: Sección Octava: Ciencia, Tecnología, innovación y saberes ancestrales*. Ecuador.
- Constitución del Ecuador. (2008). *Capítulo Segundo. Derechos del Buen Vivir: Sección Cuarta: Cultura y Ciencia*. Ecuador.
- Constitución del Ecuador. (2008). *Título VII: Sección Octava: Ciencia, tecnología innovación y saberes ancestrales*. Ecuador.
- Constotución del Ecuador. (2008). *Soberanía alimentaria*. Ecuador.
- Crespo, J., & Vila, D. (2014). Saberes y conocimientos ancestrales, tradicionales y populares: El buen conocer y el diálogo de saberes dentro del Proyecto Buen Conocer - Flok Society. *Stream 5: Comunidades*, 2.
- Espinosa, J., & Ríos, L. (2016). Caracterización de sistemas agroecológicos para el establecimiento de cacao (*Theobroma cacao* L.), en comunidades afrodescendientes del Pacífico Colombiano (Tumaco - Nariño, Colombia). *Agroecología y Sistemas de Uso del Suelo*, 65(3), 211-217. doi:htt://dx.doi.org/10.15446/acag.v65n3.50714
- González, M. (2015). La emergencia de lo ancestral: una mirada sociológica. *Espacio Abiero*, 24(3), 5-21.
- Hidrovo, T. (2015). *Ciencias y saberes ancestrales: Relación entre dos formas de conocimientos e interculturalidad epistémica*. Plan de Fortalecimiento Institucional: Investigación sobre el impacto de la recuperación de los conocimientos y epistemologías de los pueblos ynacionalidades ancestrales en la formaciójn académica de los nuevos profesionales, Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Departamento de Edición y Publicación , Ecuador.
- Layana, E. (2017). Saberes ancestrales en sistemas alternativos agropecuarios en el Ecuador. *Revista Asuntos Económicos y Administrativos*(32), 159-166.

- Munguía , J., Sánchez, F., Vizcarra, I., & Rivas, M. (2015). Estrategias para la producción de maíz frente a los impactos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, 21(4), 538-547.
- Pineda , N. (2017). *Identificación y revalorización de los saberes ancestrales de producción agraria en los cultivos de yuca (Manihot sculenta), plátano (Musa paradisiaca) y caña (Saccharum officinarum) en la parroquia Madre Tierra, cantón Mera, Provincia de Pastaza*. Documento final del proyecto de investigación como requerido para obtener el grado de Ingeniero Agrónomo, Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Ecuador.
- Rengifo, E., Ríos, S., Fachín, L., & Vargas, G. (2017). Saberes ancestrales sobre el uso de flora y fauna en la comunidad indígena Tikuna de Cushillo Cocha, zona fronteriza Perú-Colombia-Brasil. *Revista Peruana de Biología*, 24(1), 67-78. doi:<http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v24i1.13108>
- Rodríguez, R. (2016). *Editorial, saberes y prácticas ancestrales en agricultura orgánica*. . Boletín FUNDESYRAM N° 63, Boletín Camino al Desarrollo .
- Sánchez, J., Argumedo, A., Álvarez, J., Méndez, J., & Ortiz, B. (2015). Conocimiento tradicional en prácticas agrícolas en el sistema del cultivo de amaranto en Tochimilco, Puebla. *Revista. Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(2), 237-254.
- Sánchez, J., Argumedo, A., Álvarez, J., Méndez, J., & Ortiz, B. (2015). Conocimiento tradicional en prácticas agrícolas en el sistema del cultivo de amaranto en Tochimilco, Puebla. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 12(2), 237-254.
- Verdú, A. (2017). *Conocimientos ancestrales y procesos de desarrollo. Nacionalidades Indígenas del Ecuador (Primera ed.)*. (A. Verdú, & N. González, Edits.) Ecuador: EDILOJA Cía. Ltda.

ANEXO

Anexo 1. Ficha de Entrevista

DATOS DEL ENTREVISTADO

Comunidad.....Entrevista N°:.....

Nombre:.....Edad:.....años

Género: Masculino () Femenino () Telf.:.....

PREGUNTAS

① Nivel de estudio

Educación básica ()
Bachillerato ()
Tercer nivel ()
Tecnología ()
Ninguna ()

② Actividad agrícola

Maíz ()
Plátano ()
Cacao ()

③ Terreno cultivado

Menos de 1 ha ()
1 - 3 ha ()
3 - 5 ha ()
6 - 8 ha ()
Más de 8 ha ()

④ ¿Cómo prepara el terreno, realiza alguna práctica ancestral?

Si () No ()

En que consiste:.....

⑤ ¿Qué instrumentos utiliza para las labores agrícolas de los cultivos?

Machete ()
Rastrillo ()
Espeque ()
Palín ()
Garabato ()

⑥. ¿Para el momento de trasplante que herramientas utiliza?

Machete ()
Rastrillo ()
Espeque ()
Palín ()
Garabato ()

⑦. ¿Al momento de abonar el cultivo que producto utiliza?

Orgánico ()
Inorgánico ()

Mencione cual:.....

⑧. ¿Asocia su cultivo con otras especies?

Si ()
No ()

Con cual:.....

⑨. ¿Para el control de insectos plaga hace uso de técnicas ancestrales?

Si ()
No ()

Mencione cual:.....

⑩. ¿Para el control de enfermedades hace uso de técnicas ancestrales?

Si ()

No ()

Mencione cual:.....

11) ¿Al momento de seleccionar la semilla hace uso de?

Comercial ()

Propia ()

12) ¿Al momento de la cosecha que toma cómo consideración?

Color de la planta ()

Tamaño ()

Tiempo ()

Otros ()

Cual:.....

Anexo 2. Terreno cultivado (cacao, maíz, plátano) por hectárea en el cantón Vinces

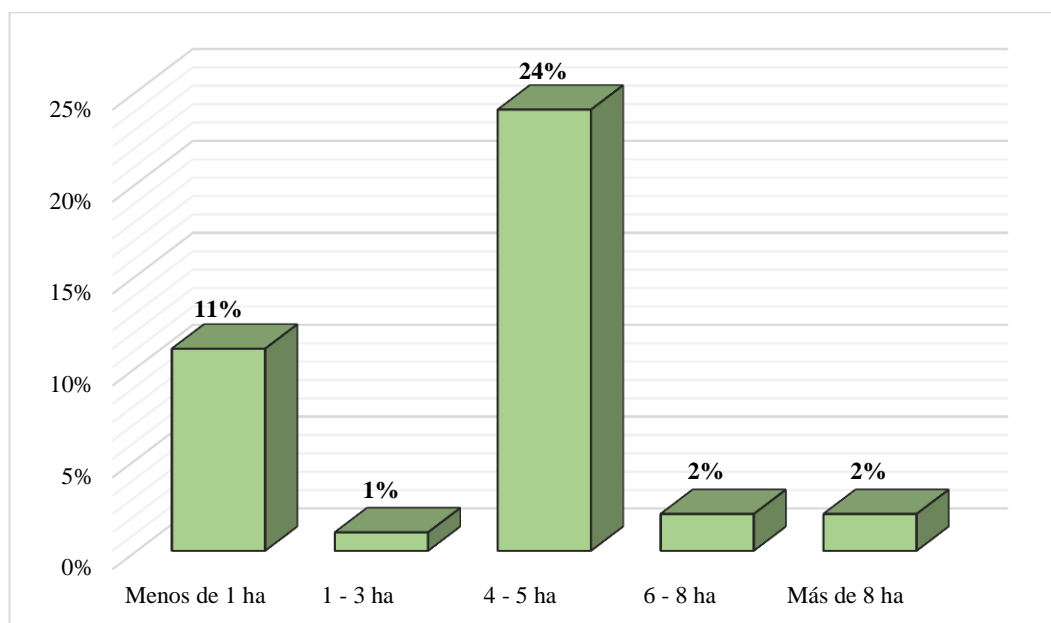


Figura 2. Anexo 2: Terreno cultivado (cacao, maíz, plátano) por hectárea en el cantón Vinces. Descripción de los saberes ancestrales en la producción agrícola de los campesinos del cantón Vinces, provincia Los Ríos. UTB-FACIAG-Esc. Ingeniería Agropecuaria-2018