



UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES

**CARACTERIZACIÓN SOCIO PRODUCTIVA DEL
PUEBLO TSÁCHILA EN ECUADOR Y SUS
SISTEMAS AGRO-FORESTALES**

TESIS DE MAGÍSTER

CÉSAR ALBERTO CABRERA VERDESOTO

VALDIVIA / CHILE

2012

**CARACTERIZACIÓN SOCIO PRODUCTIVA DEL PUEBLO
TSÁCHILA EN ECUADOR Y SUS SISTEMAS AGRO-FORESTALES**

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Austral de Chile en cumplimiento parcial de los requisitos para optar al grado de Magíster en Desarrollo Rural.

por

CÉSAR ALBERTO CABRERA VERDESOTO

VALDIVIA / CHILE

2012

UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES

INFORME DE APROBACIÓN DE TESIS DE MAGÍSTER

La Comisión Evaluadora de la Tesis comunica al Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Ciencias Agrarias que la tesis de Magíster presentada por el candidato

CÉSAR ALBERTO CABRERA VERDESOTO

ha sido aprobada en el examen de defensa de Tesis rendido el día 10 de octubre de 2012, como requisito para optar al grado de Magíster en Desarrollo Rural y, para que así conste para todos los efectos firman:

Profesor Patrocinante de Tesis:

Dr. Roberto Morales U.

Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Austral de Chile

.....

Comisión Evaluadora de Tesis:

Dr. Gustavo Blanco W.

Facultad de Filosofía y Humanidades
Universidad Austral de Chile

.....

Dra. Laura Nahuelhual

Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Austral de Chile

.....

DEDICATORIA

Este trabajo de formación que me lleva a lograr otro éxito mas en mi existencia se lo dedico a mis padres, Luis y Fanny; mis hermanos Jessica, Rodrigo y Robson. A Susana mi esposa a ella también le dedico este grado académico, este esfuerzo es para ti mi vida por darme tu apoyo incondicional, por tu paciencia, por tu comprensión, por tu empeño, por tu fuerza, por tu amor, por ser tal y como eres, porque te amo, realmente me llenas por dentro para conseguir un equilibrio que me permite dar el máximo de mi. Para mi hijo que esta por nacer, también va dedicado este logro académico. Adonis, tú también eres parte de este éxito alcanzado.

Gracias a todos de corazón.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco ante todo a DIOS por haberme nutrido de fuerzas y energías suficientes para iniciar y culminar este camino de experiencia académica y de la vida.

Agradezco AGCI a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo por su auspicio y a la Universidad Austral de Chile por acogerme como estudiante de Postgrado.

Mi más profundo respeto y agradecimiento al Dr. Manuel Haz Álvarez (+) por su apoyo en los momentos en que necesite de su colaboración.

Mi agradecimiento a mi Profesor Patrocinante Dr. Roberto Morales Urra por su apoyo incondicional y al comité evaluador.

Mis agradecimientos sinceros a los miembros que componen el Magíster de Desarrollo Rural de la Universidad Austral de Chile. A los profesores por su amplia apertura a los compañeros y amigos del Programa.

Agradezco al pueblo Tsáchila por su apoyo para realización de este trabajo de investigación.

Un agradecimiento muy especial para alguien especial a quien siempre llevare en mi recuerdo, por ser una persona muy linda que en todo momento estuvo pendiente de uno, por eso desde lo más profundo de mí ser ***Doña Viviana Riquelme*** le doy las gracias por todo ese apoyo dado a mi persona.

*****INDICE DE MATERIAS

Capítulo	Página
1. INTRODUCCIÓN	
1.1 Problemática de la investigación	5
1.2 Objetivos	09
1.3 Hipótesis	10
2. METODOLOGIA	12
2.1 Características de la investigación	12
2.2 Tipo de estudio	13
2.3 Área de estudio	13
2.4 Características ambientales de Santo Domingo de los Tsáchilas	14
2.5 Universo y muestra del estudio	16
2.6 Instrumento de la investigación	16
2.7 Etapa de la investigación	17
3. DISCUSIÓN DE ANTECEDENTES	19
3.1 Ilustración social y económica del Ecuador	19
3.2 Pueblos indígenas	20
3.3 Evaluación social de la comunidad Tsáchila	25
3.4 Relación de los Tsáchilas con los componentes ambientales	31
3.5 Sustentabilidad del recurso natural en los territorios Tsáchilas	31
3.6 Modelo de desarrollo del Ecuador que afectó al pueblo Tsáchila	32
3.7 Datos geológicos y geomorfológicos de Santo Domingo de los Tsáchilas	33

Capítulo	Página
3.8 Cobertura del suelo de Santo Domingo de los Tsáchilas	34
3.9 Territorio	34
3.10 Tenencia del territorio Tsáchila	37
3.11 Sistemas agroforestales	38
3.12 Manejo de los sistemas agroforestales	41
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	43
4.1 Antecedentes familiares establecidos del diálogo y observación directa	43
4.2 Antecedentes de las familias Tsáchilas determinadas mediante las encuestas	45
4.3 Fuente de ingresos económicos de los Tsáchilas	58
4.4 Fertilización de los cultivos en las fincas de los Tsáchilas	59
4.5 Capacitación de las familias Tsáchilas	63
4.6 Volumen de producción por cultivos en las fincas de los Tsáchilas	66
4.7 Finalidad de la actividad agroforestal para el pueblo Tsáchila	68
Importancia de los sistemas agroforestales para las familias	
4.8 Tsáchilas	69
5. CONCLUSIONES	70
6. BIBLIOGRAFÍA	77

ANEXOS

*****INDICES DE CUADROS

Cuadro		Página
1.	Parámetros agro-ambientales de Santo Domingo de los Tsáchilas	14
2.	Porcentaje de hijos por sexo determinados en familias de comunidades del pueblo Tsáchilas del Ecuador	45
3.	Números de personas componentes de las familias en comunidades Tsáchilas del Ecuador	46
4.	Edades promedio de los Tsáchilas encuestados	47
5.	Migración rural temporal de los Tsáchilas	50
6.	Tenencia de animales	52
7.	Valores porcentuales de la orientación productiva en comunidades de los Tsáchilas	53
8.	Respuesta porcentual según encuesta realizada referente a los cultivos existentes en las comunidades Tsáchilas	54
9.	Conocimientos y sistema agroforestal	55
10.	Sistemas agroforestales existentes	56
11.	Especies forestales que existen en las fincas	57
12.	Fuente de ingreso económico	58
13.	Fertilizantes utilizados	59
14.	Tipo de registro que utilizan los Tsáchilas	60
15.	Incidencia porcentual de insectos, plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en las comunidades Tsáchilas	61
16.	Tipo de envase que utilizan los Tsáchilas	62
17.	Capacitación recibida por cada comunidad	64

Cuadro		Página
18.	Duración de la capacitación	64
19.	Instituciones que apoyan con las capacitaciones	65
20.	Volumen de producción por cultivo	66
21.	Finalidad de la actividad agroforestal para los Tsáchilas	68
22.	Importancia de los sistemas agroforestales	69

*****INDICE DE FIGURAS

Figuras		Página
1.	Mapa Político del Ecuador	15
2.	Mapa de Santo Domingo de los Tsáchilas	15
3.	Mapa de localización de las comunas Tsáchilas	16
4.	Nivel de educación en Chiguilpe	48
5.	Nivel de educación en El Búa	48
6.	Nivel de educación en Congoma	49

RESUMEN

Los Tsáchilas como pueblo originario de Ecuador son una comunidad versátil compuesta por familias pequeñas; que llegó a ser poderoso y ocupó vastas extensiones del territorio ecuatoriano donde hoy se encuentra una de las ciudades más importantes del Ecuador. En la actualidad los Tsáchilas luchan por no desaparecer y seguir manteniendo su cultura ancestral, el hábitat de este pueblo indígena fue totalmente devastado por el modelo de desarrollo de explotación de los recursos naturales que el Estado implantó en los años sesenta para fomentar la expansión agrícola, el mismo que era dirigido por un organismo gubernamental. Ante lo sucedido en estos territorios el Estado se vió en la necesidad de adjudicar una extensión territorial de 19.227 hectáreas a los indígenas Tsáchilas para que de esta manera no desaparezcan, sin embargo en la actualidad poseen tan solo 9060 hectáreas, el resto de hectáreas han sido invadidas por colonos llegados de otras regiones. En este último segmento de territorio ellos logran vivir y subsistir con los pocos recursos que permanecen de los bosques que antes existían en esta zona ecológica. Este pueblo ha logrado salir adelante y luchar por mantener sus raíces, logrando trabajar la tierra de manera sostenible y produciendo mediante la agricultura convencional y sistemas agroforestales que ellos mismo han diseñado en los remanentes de arboles que fueron quedando después de la destrucción de los bosques. Las prácticas agroforestales han auxiliado a mejorar sus territorios adecuándolo a su perfil de trabajar la tierra, sembrando cultivos que consigan favorecer a su alimentación y economía. La estrategia de vida y producción de los Tsáchilas está fundamentado en la agricultura y sistemas agroforestales lo cual es el sustento mercantil de este pueblo, estas prácticas han ayudado a mejorar en algo la situación social y económica de las comunidades Tsáchilas.

SUMMARY

The Tsáchilas, an indigenous people originating from Ecuador, is a versatile community composed of small families. This people, who became powerful and occupied vast areas of Ecuadorian territory, is, one of the most important cities of Ecuador of today. Currently, the Tsáchilas are fighting for their existence and still maintaining their ancestral culture. The habitat of this indigenous people was completely destroyed by the development model of natural resources exploitation that the State introduced in the 1960s to encourage agricultural expansion, which was led by a government agency. Given what happened in these territories, the State saw the need to allocate a territorial extension of 19.227 hectares to the indigenous community, Tsáchilas. In this way, they do not become extinct. However, the community possess only 9060 hectares at present and the rest of the territory have been invaded by settlers coming from other regions. In this final segment of the territory, they managed to live and survived with few resources remaining from the forest that once existed in this ecological zone. This town has managed to get ahead and fight for their roots and by working the land in a sustainable manner and producing conventional agriculture and agroforestry systems that the indigenous people have designed based on the remnants of trees that were left after the destruction of forests. Agroforestry practices have helped to improve their territories adapting to their profile by managing the land, and planting crops for their food and economic activities. The life and the production strategy of the Tsáchilas is based on agriculture and agroforestry systems, which is the commercial livelihood of the community. These practices have helped to improve the social and economic situation of the Tsáchilas community.

1. INTRODUCCIÓN

La situación indígena ha cambiado por la importancia que han tomado los movimientos sociales en la política de los diferentes países de América Latina. Las conquistas que han logrado los pueblos originarios, como el realizado por el movimiento indígena continental que estableció un régimen de autonomía en la Costa Atlántica Caribe de Nicaragua en 1987, como efecto de la revolución social que se dio en 1979 en este país. Estos acontecimientos favorecieron el desarrollo e importantes procesos en las identidades étnicas por la lucha de los derechos indígenas (Díaz & López, 1986).

El primero de enero de 1994 en Chiapas México estalla una rebelión armada de indígenas Maya que buscaba su autonomía como núcleo central a sus reivindicaciones. El debate nacional e internacional a la problemática indígena como parte fundamental de la cuestión nacional lo constituyen tres elementos fundamentales (Castellanos & López, 1992).

El problema de sectores sociales que hegemonizan la conducción de la Nación.

- La naturaleza de la inserción de la Nación en los sistemas globalizadores en el plano internacional, esto es, los factores externos a la dinámica de la nación.
- La composición étnica de las sociedades nacionales.

Según Velásquez, “En diciembre del 2005 América y el mundo observaba como un indígena Aymara ganaba las elecciones en Bolivia, un país de América Latina con una población mayoritariamente indígena, sentían por primera vez que llegaban al poder después de varios años de lucha”. La victoria de Evo Morales pertenece a todos los pueblos originarios de nuestra América que reivindican su autonomía y el derecho a definir su futuro. He aquí el simbolismo que ha adquirido el proceso ceremonial para asumir el mandato. El hermoso acto en Tiwanaku donde floreció una gran cultura preincaica. El

discurso en Aymara, su lengua materna donde anunció el desafío es *"cambiar a Bolivia y desde Bolivia al mundo de las políticas de saqueo del capitalismo que están destrozando los recursos naturales de la tierra"*.

Con estos antecedentes, América y el mundo enfrentan la necesidad y el desafío de superación de los desequilibrios políticos, sociales, económicos y ambientales en los pueblos indígenas. La organización social, los avances en el conocimiento y la tecnología han contribuido a un crecimiento económico global sin precedentes. Sin embargo, persisten las condiciones que limitan el desarrollo social y amenazan la estabilidad económica de estos pueblos. Los cambios políticos, sociales, económicos y culturales que opera como producto de aquel crecimiento global afectan al medio rural de las comunidades indígenas en su integralidad. La nueva ruralidad entiende que el desarrollo rural debe tener como principio el desarrollo social, Sin embargo, el equilibrio armónico entre sociedad y entorno natural no se puede alcanzar si el individuo y los diferentes actores no caracterizan sus responsabilidades en el proceso de desarrollo.

Por datos del BID (2001), en la actualidad hay alrededor de 40 millones de indígenas en América Latina pertenecientes a numerosas etnias o pueblos que en el interior de los estados nacionales conservan sus propias formas de organización social, económica y política y sus propias identidades, los pueblos indígenas forman parte de los sectores más desposeídos, explotados y discriminados de América Latina. En la mayoría de los casos ocupan territorios que el antropólogo mexicano Aguirre Beltrán denominó "regiones de refugio", esto es, territorios montañosos, inaccesibles con graves problemas de comunicación y de servicios, a los que fueron desplazados por los procesos de dominación colonial y nacional (Aguirre, 1991).

Es importante destacar dos factores en la lucha contemporánea de los pueblos indígenas por su emancipación social, económica y política. Uno de ellos tiene que ver con el proceso de concientización provocado por la "celebración" de los quinientos años de la invasión

europea al continente americano en 1992, a la que eufemísticamente se le denominó "encuentro de dos mundos", este acontecimiento contribuyó a desarrollar o potenciar importantes procesos de reafirmación de las identidades étnicas, así como a estimular las luchas por los derechos indígenas en América Latina (Jáuregui, 1998).

Los movimientos reivindicativos indígenas en América Latina han puesto de relieve la necesidad de solucionar el problema indígena a partir de procesos democratizadores. La cuestión indígena, aún en los países donde los indígenas constituyen pequeñas minorías demográficas, significa la llave para procesos de transición democrática de carácter integral dentro de los cuales la autonomía se constituye en la estrategia de articulación de los indígenas a esos procesos. La autonomía de los indígenas se ha erigido en la demanda central de las organizaciones no sólo indígenas, sino también de un amplio abanico de partidos y organizaciones políticas en el continente. La autonomía, como una de las formas del ejercicio del derecho a la libre determinación.¹

La participación indígena en la política del Ecuador arrancó con el célebre Levantamiento Indígena de junio de 1990, liderado por la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, (CONAIE), el cual constituye un quiebre positivo sustancial en la vida social y política cotidiana de todo el país. En efecto, el levantamiento indígena sorprendió al Estado y a la sociedad ecuatoriana al poner en evidencia la fuerza de un actor social que había sido ignorado pero que se venía configurando a lo largo de muchos años de resistencia.

En un poco más de una década en Ecuador y América Latina han emergido movimientos de la sociedad civil, especialmente el movimiento indígena, como actores sociales y políticos. Como consecuencia de estos hechos históricos, en Ecuador se ha logrado una reforma

¹ La Constitución vigente desde agosto del año 2008, el Artículo 1ro, menciona que el Ecuador es “un Estado social de derecho, soberano, unitario, independiente, democrático, pluricultural y multiétnico”, por tanto, reconoce la presencia de los Pueblos Indígenas (multiculturalidad) del país.

constitucional que ha incluido los Derechos Colectivos, entre los cuales se encuentran los derechos de los pueblos indígenas, los mismos que abren una perspectiva revolucionaria en lo que tiene que ver con la visión de los derechos y la participación política. Este reconocimiento de los pueblos indígenas (como sujeto colectivo de derecho) define un nuevo tipo de relación con el Estado y la sociedad nacional.

En Ecuador existen 14 nacionalidades indígenas, distribuidos en todo el territorio nacional, con presencia en las tres regiones del país de la siguiente manera: Achuar, A'I Cofán, Huaorani, Quichua, Secoya, Shiwiar, Shuar, Siona y Zápara en la Amazonía; Awá, Chachi, Epera y Tsáchila en la Costa; y la nacionalidad Kichwa en el área Andina. Cada nacionalidad mantiene sus lenguas y cosmovisión propias (INEC, 2001).

Santo Domingo de los Colorados, hoy Santo Domingo de Los Tsáchilas, figura desde la época colonial como parte del extenso territorio montañoso situado en los flancos externos de la cordillera occidental, así como en la planicie costeña inferior a 500 msnm., goza de un clima subtropical, con una precipitación media anual de 3.150 mm. El nombre de Santo Domingo de Los Colorados se origina por los años 1660, con la presencia de la Orden de Religiosos Dominicos. Las zonas montañosas de bosques subtropicales de Santo Domingo de Los Colorados tenían como únicos habitantes a los indígenas Tsáchilas. Poco a poco estas tierras fueron ocupadas mediante la aplicación de las primeras leyes agrarias, como la Ley de 1.875 referente a la colonización y enajenación de tierras, a la apertura y mantenimiento de caminos. De igual forma, leyes de fomento de exportación de cauchos silvestres facilitaron su extracción en los sectores de Puerto Ila, Peripa, Saruma, Blanco y Quinindé. Entre 1873 y 1912 se adjudicaron las primeras 50.000 hectáreas que la historia registra, a lo largo del camino de herradura a Santo Domingo como hacia los ejes ferrocarrileros en dirección a Chone, Puerto Ila, Quevedo y Daule (Velastegui, 1999).

En las comunidades indígenas del Ecuador, los indígenas son propietarios de predios con superficies mayores a una hectárea. Por cual el manejo agroforestal debería entrar en el

marco de un desarrollo territorial con énfasis en la seguridad alimentaria de las familias de las comunidades indígenas, ergo, considerar el sector agroforestal como una explotación de producción económicamente rentable para el bienestar social de las comunidades.

La degradación de los recursos naturales implica la reducción o la pérdida de la productividad y complejidad biológica o económica, fenómeno que ocurre en aquellas áreas vulnerables a estos procesos. La vulnerabilidad es producto de la actividad humana, del clima, del estado del suelo y de la vegetación natural, principales motivos del comienzo del proceso de degradación en una zona vulnerable, generalmente estas actividades son el resultado de dos categorías de factores muy distintos: la pobreza y el subdesarrollo (PNUMA, 1991).

Las comunidades indígenas sufren un deterioro por la degradación de los recursos naturales, lo cual ha puesto en vulnerabilidad los territorios de los pueblos originarios. En Ecuador el territorio de los Tsáchilas es muy vulnerable por la colonización de sus territorios y crecimiento de la urbe.

1.1 Problemática de la investigación

Según Altieri (1983), las comunidades indígenas rurales muestran respeto por los recursos naturales y un alto grado de concientización sobre su uso, conservación y recuperación, ante lo cual los sistemas agroforestales son alternativas que poseen interacciones tanto ecológicas como económicas entre los diferentes componentes (agrícola y forestal).

El propósito de la investigación fue lograr una asociación entre estos componentes el cual conduce a mejorar la productividad y sostenibilidad, así como también diversos beneficios ambientales. La predisposición y conciencia ancestral que tienen los indígenas acerca de la importancia y beneficios que brindan los sistemas agroforestales es considerable, pues

dentro de estos sistemas existen pautas o pasos que implican un cambio en la manera tradicional de producir no solo alimentos, sino también de cambiar el entorno en el cual se desenvuelven, es decir, contar con mejoras alrededor de las casas para minimizar los efectos adversos del clima tanto en época de intenso calor, como en épocas de frío.

En lo socioeconómico, se observa mayor eficiencia ecológica pues la producción total aumenta, además obtienen diversos productos en diferentes épocas del año lo que contribuye a la sostenibilidad alimentaria de las comunidades, en los sistemas agroforestales se observan una gran variedad de especies, es decir, incluyen árboles frutales, árboles perennes y cultivos anuales, además de repelentes naturales. Este mosaico de especies imita a un ecosistema natural lo que redundará en beneficios no solo socioeconómicos, sino también ambientales.

La FAO (1994), manifiesta que la promoción de la agricultura sostenible debe ser un tema prioritario de las estrategias del desarrollo rural en las comunidades indígenas para contribuir al remedio de la pobreza y conservación de los recursos naturales de la región. Casi 200 millones de hectáreas de tierras han sido degradadas desde 1945 en Latinoamérica, por erosión hídrica y eólica, pérdida de nutrientes del suelo, salinización, acidificación, compactación, e inundaciones. Los sistemas agroforestales en la actualidad reconoce inquietudes de distintas culturas en virtud de la relación ser humano-naturaleza, esta precaución es abordada desde los distintos conocimientos, el mismo que no reconoce estrategias complementarias. Con esta situación perpetúa dialogar con prejuicios y subordinaciones donde se pueda lograr poseer una nueva perspectiva que asuma la existencia de sistema de conocimientos complementarios y paralelos. Con este interés es posible generar cambios conceptuales en un diálogo de saberes con las ciencias agrícolas de la sociedad moderna industrial.

La caracterización de las prácticas agroforestales en las comunidades rurales de América Latina es equivalente de producción económica, lo cual es importante porque permite ver

la realidad productiva y económica de una comunidad rural. De esta manera fomenta estrategias y directrices claras para luchar contra la pobreza de un sector geográfico determinado (Ospina, 1995).

Fernández (1996), manifiesta que el progresivo fracaso de los prototipos de desarrollo rural es en parte debido a la escasez de conocimientos sobre la realidad social, productiva y económica de las comunidades rurales.

Según este mismo investigador, dentro de este argumento las prácticas agroforestales de una comunidad rural proporcionan un potencial agroalimentario para las familias y las poblaciones cercanas a estas comunidades, esto es posible si se busca una articulación estratégica entre las comunidades que originan la producción de alimentos en sistemas agroforestales y los que comercializan la producción excedente de estos sistemas de producción en base a un desarrollo de calidad de la producción y sustentabilidad de los recursos.

Manifestando también que la producción agrícola y forestal en la agroforestería moderna encuentra cabida perfectamente dentro del rubro potencial de producción alimentaria para las comunidades rurales de un país. Además, el subsector agroforestal es sin duda una valiosa estrategia para la superación de la pobreza rural con su impacto en el desarrollo de la Agricultura Familiar.

Las prácticas de producción agroforestal en Ecuador deberían contribuir no solamente al crecimiento económico del país sino también al mejoramiento de nivel de vida en forma directa a las familias de las comunidades rurales del Ecuador que se dedican a esta actividad. En la mayoría de los casos son pequeños productores y están en lugares apartados de las grandes ciudades, esta diferencia establece un gran desafío para poner en sinergia a los diferentes actores de la cadena productiva agrícola y forestal en las comunidades rurales (Salvatierra, 2004).

Para mí, la proyección de las actividades conjuntas entre lo agrícola y forestal dentro de los sistemas agroforestales es de gran interés, porque es una forma mediante la cual podemos llevar a cabo la plantación de especies forestales en terrenos que han sido degradados de manera inmisericorde por la excesiva explotación forestal y en la cual solo se practica la agricultura tradicional de monocultivos agrícolas.

La agricultura tradicional es propensa a corto plazo al ataque de plagas y enfermedades, lo cual no beneficia al aumento de la producción sino al deterioro de los cultivos mismos.

La problemática de la investigación se la puede sintetizar con la frase del antropólogo mexicano Aguirre Beltrán que manifiesta que los indígenas siempre subsistieron en "regiones de refugio", debido a que siempre fueron excluidos de los beneficios del Estado, como la educación para que no puedan luchar por sus reivindicaciones, la salud para que no puedan protegerse de las enfermedades y cretinismo genético y, el de proteger sus tierras de los ataques de la colonización basado en la Reforma Agraria que se dio a mediados del siglo pasado. Por lo cual ahora sus propiedades que aún conservan son sus herramientas que han permitido su subsistencia y garantizar su continuidad en un clima de sana convivencia acorde a sus necesidades.

Los objetivos aplicados en esta investigación se establecen en el contexto de la problemática del trabajo establecido en lo social y económico, por esta razón se plantean los siguientes:

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Caracterizar las prácticas productivas del pueblo Tsáchila en relación al aprovechamiento y manejo de los sistemas agroforestales.

1.2.2 Objetivos específicos

- Conocer los antecedentes familiares de los Tsáchilas, números hijos, personas a cargo, nivel de educación y migración.
- Entender la forma de vida y producción del pueblo Tsáchila a través de la caracterización de la situación socio-económica y agro-forestal.
- Establecer la relación de los cultivos agrícolas, forestales y productos forestales no maderables que son aprovechados para el sustento económico del pueblo Tsáchila, en los sistemas agroforestales
- Determinar las modalidades de intercambio y comercialización de los productos agrícolas, forestales y productos forestales no maderables que producen en relación a los sistemas agroforestales.

Trazados los objetivos para esta investigación se plantean dos hipótesis que van relacionadas con la situación social y económica en relación con el manejo y aprovechamiento de los sistemas agroforestales.

1.3 Hipótesis

H1.- La calidad de vida del pueblo Tsáchila está asociada a un aprovechamiento y manejo agroforestal adecuado, comunitario, participativo y sostenible en sus sistemas de producción.

H2.- La articulación de conocimientos acerca del aprovechamiento y manejo del pueblo Tsáchila en el denominado sistema agroforestal, contribuye a mejorar la calidad socio-económica de sus familias.

Limitantes de la investigación:

- La investigación está basada en datos de un pueblo indígena específico lo que no permite hacer un estudio comparativo con otras comunidades indígenas. Por lo cual no se formuló como objetivo.
- La falta de transporte y accesibilidad que existe entre las comunas Tsáchilas, dificultaba la movilización para llegar a las comunidades. Aunque esta la realicé en transporte propio.
- Dificultades en la colaboración por parte de los indígenas Tsáchilas para la realización de las encuestas y el trabajo de terreno. Esto se debió a que en otras ocasiones estudiantes de pregrado de universidades del Ecuador han realizado trabajos de extensión agropecuaria que nunca los han terminado y entregado resultados de dichas investigaciones. Para tener éxito y colaboración en la realización de este trabajo quedó el compromiso por escrito ante el Gobernador de esta comunidad de la entrega formal de la tesis con los resultados y conclusiones cuando ésta haya sido aprobada por las autoridades y profesores patrocinantes de la universidad.
- Otro punto de conflicto que se presentó en la investigación es el problema de división que existe entre los dirigentes Tsáchilas. El conflicto de división que existe entre dirigentes indígenas logre superarlo por la colaboración de Eugenio Loche quien cumple las funciones de Secretario General de la Gobernación Tsáchila.

A pesar de los puntos críticos mencionados, este trabajo de investigación será importante para el desarrollo de las actividades agrícolas y agroforestales, pudiendo servir de referencia para futuras investigaciones que se realicen en las comunidades Tsáchilas.

2. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en esta investigación en la cual se combinan las ciencias sociales y la economía productiva agroforestal son de tipo social-económica, con el objetivo de obtener explicaciones claras de los hechos sociales y económicos de un pueblo originario del Ecuador usando encuestas, revisión de documentos y observación.

2.1 Características de la investigación

La investigación se centró en las comunidades Chiguilpe, el Búa y Congoma, localizadas en la Provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas por ser estas las localidades de mayor cantidad de habitantes 559 en las tres comunidades y de extensión de territorio, según los antecedentes estadísticos del último censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadística y Censo en el año 2001.

Inicialmente se ejecutó un reconocimiento sobre las tres comunidades, y se mantuvo reuniones con el gobernador del pueblo Tsáchila y los presidentes de las comunas para solicitar el permiso respectivo y desarrollar la investigación, los presidentes de cada comunidad no pueden tomar decisiones por su propia voluntad, por esta razón tuvieron que realizar una asamblea extraordinaria en sus comunidades a la misma que estuve invitado para explicar a los habitantes de las comunidades Tsáchila el trabajo que se efectuaría en sus territorios, en este proceso de información sobre la investigación a realizar se contó con el respaldo de los presidentes de cada una de las comunidades y del gobernador. Una vez aceptada mi propuesta sobre el trabajo de investigación, el presidente de cada comuna y gobernador seleccionaron a los jefes de familia para la realización de la encuesta, los seleccionados aceptaron voluntariamente ser entrevistados. En este trabajo de

investigación se utilizó el método de la encuesta social, es decir se aplicó un cuestionario con preguntas estructuradas para determinar las características de las familias Tsáchilas.

2.2 Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo cuantitativo y cualitativo basado en análisis de fuentes secundarias e información primarias a través de un cuestionario de preguntas, basado en una matriz elaborada con algunos puntos establecidos de acuerdo a los objetivos planteados para realizar esta investigación.

2.3 Área de estudio

Ecuador se encuentra ubicado en la mitad del mundo con una superficie de 272.045 Km² para una población 12.090.800 de habitantes según datos del Instituto Nacional Ecuatoriano de Estadísticas y Censo 2001, está constituido políticamente de 24 provincias siendo Santo Domingo de los Tsáchilas la provincia número 23, la misma que fue creada hace cinco años aproximadamente (Figura 1).

Santo Domingo de los Tsáchilas es la nueva provincia del Ecuador, la misma que está localizada entre la región Litoral e Interandina, siendo el punto terrestre de mayor importancia del país, además es el enlace entre Quito, Guayaquil, Portoviejo, Chone, Esmeralda, Manta, Ambato, Quevedo y otras ciudades importantes del país. Está situada entre los 0° 50' / S O 40' de latitud sur y 80° 15' / W O 80° 0' de longitud oeste², tiene una superficie de 3.857 km², con una altitud sobre los 465 msnm., está a 132 kilómetros de Quito la capital del Ecuador³, su población es 322.080 habitantes según datos del Instituto

² Carta topográfica del Instituto Geográfico Militar del Ecuador, 1984.

³ Ministerio de Transportes y Obras Públicas del Ecuador, 2010

Nacional Ecuatoriano de Estadística y Censo del año 2007, Santo Domingo de los Tsáchilas se divide en siete parroquias: Santo Domingo, Chiguilpe, Río Verde, Bombolí, Zaracay, Abraham Calazacón, Río Toachi; en los alrededores de la provincia habitan los indígenas Tsáchilas los mismos que están repartidos en siete comunas y ubicados geográficamente al nor-occidente de la provincia (Figura 2).

2.4 Características ambientales de Santo Domingo de los Tsáchilas

Cuadro 1. Parámetros agro-ambientales de Santo Domingo de Los Tsáchilas

Altitud	465 msnm
Precipitación anual	3.150 mm
Temperatura media	18 - 28°C
Humedad relativa	86,00%
Zona ecológica	Bh-T
Topografía	Regular
Textura del Suelo	Franco arcilloso
Ph	6, 5 – 7, 0
Heliofanía	890,2 Horas luz/año

Fuente: (Estación Meteorológica del INAMHI, Localizada en la Estación Experimental Tropical Santa Catalina del INIAP. Promedios de datos registrados en los años 2003 a 2008, Mapa general de Suelos del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca. 1986)

2.5 Universo y muestra del estudio

Dentro del universo están los 559 habitantes que hay en las tres comunidades por lo cual se tomó una muestra de 43 encuestas en las comunidades de Chiguilpe, El Búa y Congoma (Figura 3).

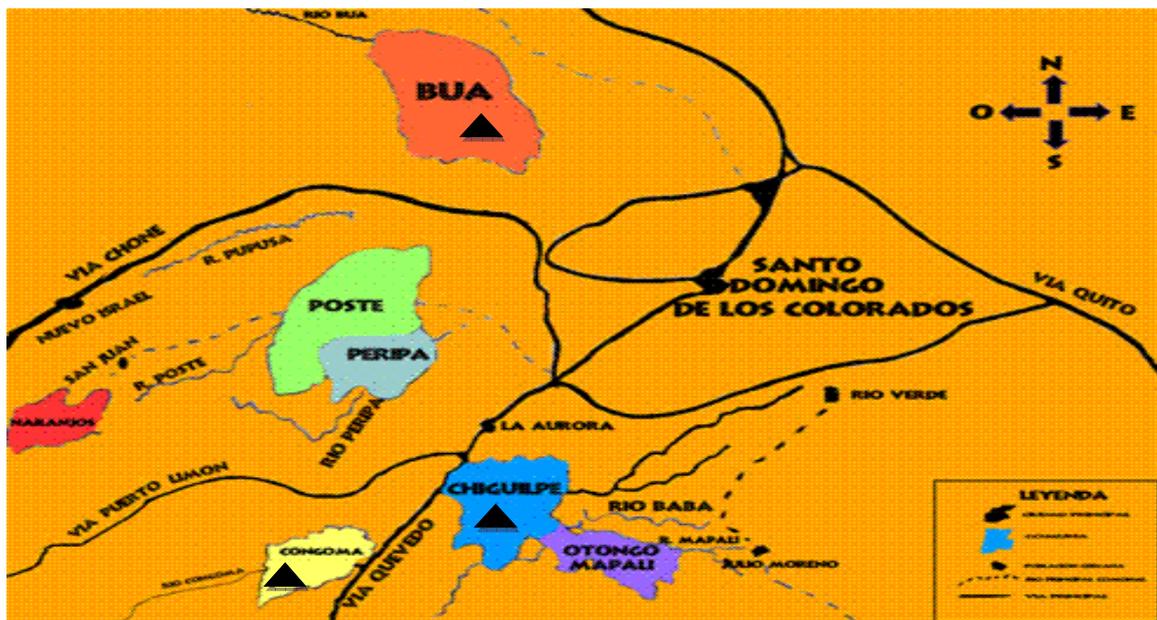


Figura 3. ▲ Comunas Tsáchilas donde se realizó la investigación

Mapa de localización de las comunas Tsáchilas

Fuente: Municipalidad de Santo Domingo de los Tsáchilas. 2010

2.6 Instrumento de la investigación

Para la obtención de datos como fuente primaria se realizó una encuesta estructurada mediante un cuestionario elaborado básicamente con preguntas cerradas con alternativas de escoger entre opciones, el que fue previamente aprobado por el presidente de cada comunidad.

Las preguntas fueron dirigidas a los jefes de familia a fin de obtener información fidedigna sobre el desenvolvimiento socio económico de sus familias y la orientación agrícola y agroforestal.

El cuestionario contuvo las siguientes preguntas:

- Identificación del jefe de familia
- Características socioculturales
- Fuentes de ingresos de las familias
- Tecnología utilizado en la actividad agrícola y agroforestal
- Capacitación y asistencia técnica
- Aspectos fitosanitarios de la actividad agrícola y agroforestal.
- Comercialización de los productos

2.7 Etapa de la investigación

La investigación se llevó a cabo en tres etapas:

2.7.1 Primera etapa

La primera parte de la investigación consistió en seleccionar información de fuentes secundarias, con documentos de evaluación, estadísticas y leyes promulgadas por entidades públicas del Ecuador. Informaciones secundarias que después de analizadas permitieron determinar la base legal e institucional del pueblo Tsáchila.

2.7.2 Segunda etapa

En segunda instancia se realizó una encuesta de tipo descriptiva, utilizando el modelo planteado por Balcells & Junyent (1994), aplicado en trabajos similares, adaptándola

específicamente a este trabajo. Posteriormente, durante la tercera semana del mes de junio del 2010 se realizó una prueba piloto en la cual se presentó el cuestionario al Gobernador de pueblo Tsáchila y a los presidente de cada comunidad, lo que permitió evaluar el instrumento para la aplicación del cuestionario, las encuestas se llevaron a cabo de manera personal, encuestador- encuestado durante la cuarta semana del mes de junio hasta la tercera semana del mes de agosto de 2010.

En esta segunda etapa, también se realizó un diálogo y observación directa de las labores de campo conducidas por los encuestados en torno a los conocimientos de sus prácticas agrícolas y agroforestales en sus respectivas fincas, obteniéndose así una valiosa fuente de información, la misma que sirvió para saber la manera como aprovechan los cultivos dentro de sus sistemas de producción agrícola y agroforestal; y además conocer el manejo que daban a sus propiedades para aumentar su producción.

2.7.3 Tercera etapa

Los datos relacionados con la actividad agrícola y agroforestal obtenidos mediante la aplicación de la encuesta fueron sistematizados y luego procesados estadísticamente, esto se realizó en el software SPSS v15 (*Statistical Product and Service Solutions*), donde se ingresó la información obtenida para obtener de esta manera resultados que luego fueron analizados e interpretados en base a los objetivos planteados en esta investigación.

3. DISCUSIÓN DE ANTECEDENTES

Los antecedentes bibliográficos de este trabajo proponen organizar la información referente a los temas tratados en esta investigación por sus categorías.

3.1 Ilustración social y económica del Ecuador

En Ecuador hay una población de 12.090.800 habitantes, con una densidad poblacional de 47 habitantes/Km². El 60,6 de la población está entre los 15 y 59 años, los menores de 15 años representan el 34,9% de la población total. Y los mayores de 60 años, el 4,5%, las mujeres representan el 50,6 % y los hombres un 49,4 %. La población indígena se estimada en 604.540 habitantes, que representa un 5 % de la población del Ecuador. Repartida en diferentes regiones del país. El pueblo Tsáchila tiene una población de 1426 habitantes; y están localizados en los alrededores de la provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas (INEC, 2001).

Las estadísticas del informe sobre Desarrollo Humano del 2009 en Ecuador; alcanzó una leve mejora en su último Índice Desarrollo Humano, este se ubica en 0.806 cuando en el año 2008 fue de 0.805, y se sitúa en el puesto 80 dentro de los 182 países recogidos en el ranking presentado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. El Índice Desarrollo Humano de Ecuador es resultado de una esperanza de vida situada en 72 años, con la media mundial en 67,5, una tasa de alfabetización del 91%, media mundial en 83,9 %, y un Producto Interno Bruto per cápita de 7.449 dólares, media mundial en 9.972. El analfabetismo en Ecuador es 7,53%, el índice de crecimiento poblacional 1.91%, índice de mortalidad infantil total 32 defunciones por cada 1000 partos vivos, 15 médicos por cada 10000 habitantes, acceso al agua potable en el sector urbano es de 62 % y 38 % no tiene

acceso al agua potable, en el sector rural 38% de la población tiene acceso al agua potable mientras el 62 % no tiene agua potable⁴.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, manifiesta que los años fiscales 2008-2009 en Ecuador, en lo referente al Producto Interno Bruto; registra un crecimiento de 4,5 %. El crecimiento hubiera sido significativamente más alto de no ser por el declive del sector privado petrolero, donde la producción cayó en un 8,93 % por año, durante estos dos años. En estos años, se registró una inflación promedio del 8,83 % (Weisbrot; & Sandoval, 2009).

Según el informe preliminar de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2010, en lo que refiere al sector agrícola se registro un aumento del 6,52% para el periodo 2008-2009, siendo esta la cifra más alta desde el año 2004 cuando llegó a 8. En 2005 fue 6, en 2006, fue 3,89 y en 2007 había sido 2,49%, esto es significativo para emprender un verdadero dinamismo de revitalización del mundo rural, para de esta forma fortalecer la capacidad de producción, exportación y reducción de la migración rural.

3.2 Pueblos indígenas

Reflexionar acerca de los indígenas hoy en día, es hablar de pueblos organizados en movimientos y asociaciones con el objetivo de defender y promover los derechos de los indígenas en todo el mundo.

Indígena es un término que en sentido amplio; se aplica a todo aquello que es relativo a una población originaria del territorio que habita, cuyo establecimiento en el mismo precede al

⁴ Información obtenida del Diario El Universo, octubre del 2009

de otros pueblos o cuya presencia es lo suficientemente prolongada y estable como para tenerla por oriunda (*es decir, originario de un lugar*).

Con el mismo sentido se utiliza, con mayor frecuencia, el término equivalente nativo, presente en expresiones como "*idioma nativo*". También es habitual utilizar términos como: pueblos originarios, naciones nativas o aborígenes⁵.

En sentido estricto y más habitualmente, se aplica la denominación indígenas a las etnias que preservan las culturas tradicionales no europeas. Con este alcance, se denomina indígenas a los grupos humanos que presentan características tales como:

- Pertenecer a tradiciones organizativas anteriores a la aparición del estado moderno.
- Pertenecer a culturas que sobrevivieron la expansión planetaria de la civilización europea.

Hay que hacer notar que este tipo de clasificación es para separar a los pueblos que no tienen descendencia Europea. Sin embargo; los lapones ponen en sentencia el concepto de lo indígena para el continente europeo; por ser un pueblo que tiene las mismas características tribales de otros pueblos primitivos del mundo (Zuloaga, 1997).

Los indígenas frecuentemente constituyen una minoría, dentro de estados nacionales de corte europeo, organizados según pautas culturales, religiosas, políticas, económicas, raciales, etc., propias de un entorno mayoritariamente europeizado. De este modo, en el sentido más restringido y utilizado del término, lo indígena hace referencia a un remanente pre-europeo que representa en sí mismo una antítesis de la cultura europea (Tibán, 2000).

⁵ Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua

Disertar de los indígenas en América; es hablar de los pueblos originarios dueños del continente americano. Los que fueron conquistados, suprimidos y marginados por los colonizadores de América.

3.2.1 Pueblos indígenas de América

Son la población originaria del continente. Dada su enorme diversidad, se les suele agrupar en “*familias*” de pueblos, que comparten una ubicación geográfica, algunos rasgos culturales y, en ciertos casos, una lengua y una historia común. Éste es el caso de los pueblos andinos, amazónicos, mayas y caribes. Las poblaciones indígenas o aborígenes son aquellas que estaban viviendo en sus tierras antes de que llegaran los colonizadores de otros lugares, los cuales al convertirse en grupo dominante; mediante la conquista, la ocupación, la colonización o por otros medios segregan o discriminan a los pobladores originarios (Malamud, 2005).

Los pueblos indígenas son las que teniendo una continuidad histórica con las sociedades pre-coloniales se han desarrollado en sus territorios, considerándose a sí mismos distintos de otros sectores de las sociedades que ahora prevalecen en esos territorios, o en partes de ellos. Forman actualmente sectores no-dominantes de sociedad y están determinados a preservar, desarrollar y transmitir a las generaciones futuras; esos territorios ancestrales y su identidad étnica, como la base de su existencia continuada como pueblo, de acuerdo con sus propios patrones culturales (Martínez, 1983).

Históricamente, los pueblos indígenas de América han sido objeto de discriminación y racismo (discriminación en lengua, en condiciones laborales y salariales, discriminación

sexual), situaciones que se han reflejado en matanzas, en la existencia de un trabajo servil y otras muchas formas de injusticia sobre todo la permanencia de las condiciones de pobreza. (wapedia.mobi/es/Nativo)

Hoy en día se ha retomado el problema indígena. Numerosos movimientos y organizaciones indígenas se han movilizado para alcanzar el reconocimiento de sus culturas, por ejemplo la educación intercultural y el derecho a la tierra. Es el caso del movimiento zapatista y del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en México, en Ecuador hay varios movimientos indígenas como la CONAIE, FEINE, FENOCIN (Tibán, 2000).

El pueblo donde se realizó la investigación es un pueblo originario de los más conocidos del Ecuador y en especial de la costa ecuatoriana por sus conocimientos ancestrales de cómo manejar la tierra y las especies.

3.2.2 Pueblo indígena Tsáchila

Los indígenas Tsáchilas son un pueblo originario del Ecuador, distribuido en siete comunas ubicadas alrededor de Santo Domingo de los Colorados, en la Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, al occidente del Ecuador, su lengua es el Tsáfiqui que significa verdadera palabra y Tsáquila que significa hombres verdaderos. El pueblo Tsáchila, se los identifica erróneamente con el nombre de "*Colorados*", debido a su costumbre de pintarse de rojo el cuerpo y cabellos, esto significa vida y protección mágica. Las comunas Tsáchilas se caracterizan por ser comunidades rurales que están en los alrededores de la provincia.

Los Tsáchila son un pueblo originario que antiguamente eran conocidos como Yumbos Colorados, actualmente la mayoría de los Tsáchilas; pertenecen al grupo étnico cultural Tsáchila que fue fundado por Liborio Calazacón. Este grupo se creó con la finalidad de

mantener sus tradiciones culturales, en la actualidad esta agrupación reconoce como verdaderos Tsáchilas aquellos que mantienen sus costumbres ancestrales, los Tsáchilas que han emigrado a la urbe y han cambiado sus costumbres como la vestimenta y la forma de vida habitual de la cultura Tsáchila no se los considera Tsáchila, el Tsáchila que mantiene sus costumbres y ha contraído nupcias con personas ajenas a su pueblo mantiene su estatus de indígena puro, aunque su descendencia no es reconocida como tal por las autoridades de este pueblo, esto rige en base a sus propias leyes comunales de sus cabildos, esto en plataforma a las órdenes que demanda el Gobernador Tsáchila que es elegido por todos los miembros de la comunidad Tsáchila por votación universal (Instituto de Patrimonio Cultural de Santo Domingo de Los Tsáchilas, 2009).

De acuerdo con los antecedentes del Instituto de Reforma Agraria y Colonización del Ecuador (ex - IERAC) el Estado ecuatoriano en el año 1961 impulsó un significativo proceso de colonización lo cual provocó la pérdida de vastas extensiones del territorio Tsáchila, esto obligó al Estado a reconocer y adjudicar un territorio de 19.227 hectáreas en ese año. En la actualidad según datos del Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA, 2002), el territorio Tsáchila tienen una extensión territorial de 9.060 hectáreas las que están repartidas en las siete comunidades el resto del territorio ha sido invadido por los colonos de la zona.⁶

El territorio Tsáchila otrora selva virgen, atravesada por ríos y riachuelos, llenos de peces y tortugas, rodeada de bosques hermosos, que parecían jardines tropicales; con animales salvajes como el tapir, jaguar, monos, tucanes, etc. Hoy esta región que alguna vez fue definida como un prodigio de la naturaleza, se ha convertido en una gran urbe que es habitada por colonos de otras regiones (Velasquí, 1999).

⁶ Ing. Manuel Solano Moreno, Director Ejecutivo del INDA de Santo Domingo de Los Tsáchilas.

Etnográficamente los indígenas Tsáchilas, mantienen elementos culturales como la lengua “tsáfiqui”, la endogamia, rituales, ceremonias, tradiciones, etc. El vestido del hombre consiste en una faldilla de rayas horizontales azul y blanco conocido como “manpe tsampá”, un gran pañuelo a la espalda anudado al cuello “nanun panu”, una faja roja alrededor de la cintura “sendori” y el cabello recortado como visera modelada con achiote y aceite; las mujeres visten una faldilla multicolor conocido como “tunám” y llevan el torso desnudo. Ambos llevan pinturas corporales realizadas con tintes naturales (Instituto de Patrimonio Cultural de Santo Domingo de Los Tsáchilas, 2009).

3.3 Evaluación social de la comunidad Tsáchila

El último Censo de Población y Vivienda según datos del INEC 2001, los habitantes de la comunidad Tsáchila alcanzó una población de 1426 habitantes, de los cuales 677 son hombres y 749 mujeres. La composición por sexo de la población es bastante homogénea. El 48% de la población es masculina y el 52%, femenina. La mayor concentración de los actuales habitantes de la comunidad Tsáchila se encuentra en la zona rural.

3.3.1 Historia de los Tsáchilas

Los orígenes del pueblo Tsáchila según el padre Juan de Velasco, data desde el año 980 cuando se los conocía como los Yumbos Colorados, estos indígenas conquistaron el Reino de Quito y en el transcurso de 200 años se apoderan de la región del Noroccidente de la actual provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas, los Yumbos Colorados se fusionan con los Quitus y en períodos largos se van conformando y distinguiendo diferentes familias de las cuales descende la rama de los indígenas Tsáchilas.

En los últimos 200 años la presencia Tsáchila se fue reduciendo a las cabeceras Peripa, Chiguilpe, Congoma, Búa, Naranjos, Poste y Otonco, decidieron permanecer allí alejados de todos los centros poblados que comenzaban a emerger debido a la compulsiva colonización.

En 1861 gran parte de la región donde habitaban los Tsáchilas se incorpora a la división política de la República. El 29 de mayo de 1861 se crea la parroquia rural de Santo Domingo como una más de las 47 del cantón Quito. A partir de ese año la apertura de las vías y los movimientos migratorios que se daban hacia Santo Domingo provocan una gran reducción del territorio Tsáchila, de este modo se niegan a dejarse absorber por la cultura mestiza y se adentran en la selva para marginarse voluntariamente.

Para el año 1978, los indígenas Tsáchilas se habían sujetado a lo que le reconoció la Ley de Comunas, y más tarde lo que le dio el Instituto de Reforma Agraria y Colonización, a través de la adjudicación de 9.060 hectáreas en diferentes lugares de lo que había sido su extenso territorio, de no haberse dado esas entregas, todo el territorio Tsáchila se habría perdido.

La adjudicación trató de ajustarse a los viejos asentamientos de los Tsáchilas; y les reconocieron un territorio en relación directa con la densidad demográfica. El mayor porcentaje de tierras correspondió al sector Búa, con el 28 por ciento, y el más bajo a Taguaza comuna que en la actualidad ya no existe, porque fue invadido totalmente por los colonos que llegaron desde otros rincones del país (Costales S. & Costales P. 2002).

Lo cierto es que este gran pueblo está en riesgo de desaparecer definitivamente, así lo ratifican los etnógrafos Costales con esta sentencia: "*Los maltratados rezagos del pueblo Tsáchila o Colorados de Santo Domingo se han convertido en pequeñas poblaciones con escasa esperanza de vida y crecimiento. Los que fueran una nación poderosa han quedado*

arrinconados en un pequeño refugio y su cultura va desapareciendo paulatinamente"(Costales S. & Costales P. 2002).

3.3.2 Características culturales de los Tsáchilas

Para la cultura Tsáchila; el universo es un espacio vital, habitado por varios dioses, seres y espíritus, los colorados son capaces de conectarse a dicho universo por medio de la cosmovisión.

Diochi, es el dios hombre de los Tsáchilas, Diochi está tallado en nubes doradas y es un espíritu que recoge a los hombres a través de sus rituales, este dios se manifiesta en los horizontes al atardecer, fue él el creador del sol, para iluminar y calentar el planeta. Mapiyan, es la diosa de los Tsáchilas, es la creadora de las montañas, de los campos, de los ríos y de la vida, ella vela por la agricultura, la pesca y la caza, será la que determine el fin del mundo cuando decida alimentarse de las criaturas terrestres.

Los Tsáchilas son reconocidos culturalmente en el mundo de la medicina natural por los saberes y poderes de los Chamanes, quienes son considerados hombres religiosos, autoridad y ministro sagrado. El Chamán viaja a diversas dimensiones para estar en contacto con los Dioses en representación de su pueblo, a través de herramientas naturales llevan a sus pacientes al éxtasis, que es el vuelo del alma al cielo para poderlos liberar de ataduras físicas y espirituales.⁷

⁷ Información obtenida del Museo Etnográfico Tsáchila, julio del 2010

3.3.3 Visión del pueblo Tsáchila

La visión del pueblo Tsáchila es conservar su patrimonio cultural y étnico, por esta razón los jóvenes nativos están retomando sus costumbres ancestrales, entre las más importantes son las prácticas agropecuarias y forestales, chamanismo, vestimenta y lengua originaria. El gobernador del pueblo Tsáchila; anhela tener listo para el primer trimestre de 2013 un diccionario único de su lengua, en la actualidad todas las comunidades hablan el tsafique, aunque existen diferencias fonéticas y de escritura.

Hace meses atrás se realizó un encuentro en las comunidades de El Poste y Chigüilpe, donde se reunió el Consejo de Ancianos Tsáchilas; con las autoridades de cada comunidad, para debatir el tema de impulsar el conocimiento de la cultura Tsáchila a los jóvenes. Para Manuel Calazacón, el patrimonio Tsáchila se conservara porque sus habitantes decidieron vivir en comunidad, la convivencia de los grupos familiares permite a los jefes de familia y líderes comunitarios transmitir sus conocimientos ancestrales a las nuevas generaciones, desde esta posición se conservará la cultura Tsáchila.⁸

3.3.4 Características políticas de los Tsáchilas

Los Tsáchilas tienen una organización política estructurada, la misma que les permite relacionarse entre sí y mantener una relación armónica entre cada comunidad, el poder político dentro de los Tsáchilas; está asociado al manejo del poder espiritual, situación que da lugar a la jerarquía mediante el prestigio de los Chamanes que es su forma originaria de ejercer el poder. La organización política de este pueblo; está ligada a la designación de un gobernador, las comunidades se reunían en asamblea general para elegir al gobernador el cual era vitalicio, recién al morir se volvía a elegir un nuevo gobernador. El último gobernador vitalicio fue Abraham Calazacón quien falleció en 1981, en la actualidad el

⁸ Información obtenida del Diario el Comercio, julio del 2010

governador se lo elige por elecci3n popular en todas las comunidades Tsáchilas, los Tsáchilas de padre y madre Tsáchila; tienen derecho al voto para elegir a su nuevo gobernante. Cada comunidad elige actualmente mediante asamblea a su presidente de cabildo antiguamente este puesto era designado por el gobernador (Robalino, 1991).

3.3.5 Instituciones nacionales que asisten internamente en las Comunidades Tsáchila

Las principales instituciones púlicas presentes en las comunidades Tsáchilas, además de la Gobernaci3n Tsáchila y Municipio de Santo Domingo de Tsáchilas, son el Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA), Secretarí de Pueblos y Participaci3n Ciudadana (SPPC), Proyecto Nacional Cofinanciado por el Banco Mundial y la Comisi3n Europea (PROLOCAL), Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (CESA), Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE).⁹

3.3.6 Identidad de la comunidad Tsáchila

La identidad Tsáchila está dada por un fuerte sentimiento de arraigo, lo que denominan los funcionarios municipales como el "ser indio colorado, alejados de las urbes, habitantes rurales esforzados, honrados y marcados por el sentido de la pertenencia en su territorio". Así mismo en esta Comunidad se enorgullecen por la ausencia de delincuencia en el ámbito rural, esto lo atribuyen al aislamiento en el que viven y que facilitan que ciertos valores sociales permanezcan dentro de las comunidades, la Aldea Colorada es otra identidad Tsáchila, al igual que la solidaridad.¹⁰

⁹ Gumersindo Aguavil, Gobernador Tsáchila, 2010

¹⁰ Informaci3n obtenida del Diario El Comercio, abril del 2010

Los Tsáchila están organizados en siete comunidades: Chihuilpe, Congoma, Búa, Naranjos, Poste, Peripa y Otonco (Figura 3).

La localización geográfica de las comunidades donde se realizó la investigación es la siguiente.

- La comuna Chihuilpe está ubicada 10 kilómetros en la vía Santo Domingo- Quevedo; al margen izquierdo. El presidente del cabildo es Don Agustín Calazacón.
- La comuna Cóngoma está ubicada a 24 kilómetros de la vía Santo Domingo- Quevedo; al margen derecho. El presidente del cabildo es Don Vitelio Aguavil.
- La comuna El Búa está ubicada a 23 kilómetros de la vía Santo Domingo- San Jacinto del Búa. El presidente del cabildo es Don Jonás Loche.

3.3.7 Características productivas de los Tsáchilas

Los Tsáchilas en la actualidad están inmersos en la economía de libre mercado por medio de la comercialización de sus productos, el medio para este fin es el uso de la tierra, la tierra es el elemento central para la producción de los cultivos agropecuarios y forestales. La producción de maíz, cacao, plátano y cítricos como elementos principales de producción; hacen que los Tsáchilas tengan una relación comercial favorable, por qué todos sus productos son comercializados de forma vertiginosa a los intermediarios que adquieren su producción, la misma que es consumida en la cabecera cantonal y distribuida para otras ciudades importantes del país (Iturralde, 1992).

3.4 Relación de los Tsáchilas con los componentes ambientales

Acosta (1980), manifiesta que la relación de los Tsáchilas con las condiciones naturales como hidrográficas, orográficas y climáticas es primordial para el desarrollo de su pueblo, durante muchos años, los Tsáchilas han sabido obtener de la naturaleza que los rodean; los alimentos para su sobrevivencia. El ambiente natural donde están asentados los territorios Tsáchilas es considerado zona ecológica de bosque tropical húmedo, el área se identificaba por tener una gran diversidad de especies animales y forestales, probablemente esta región era una de la más ricas del Ecuador y el mundo en biodiversidad; la cual con el transcurrir de los años fue totalmente devastada por la deforestación que impulso el Instituto de Reforma Agraria y Colonización del Ecuador, desde esta representación el pueblo Tsáchila tuvo que adaptarse a las nuevas condiciones ambientales de su entorno; y fomentar la agricultura tradicional y manejo de los arboles relictos remanentes del bosques que quedaron después de la explotación maderera. El pueblo Tsáchila se adaptó fácilmente a esta nueva condición ambiental de su zona ecológica; y comenzó a cultivar la tierra que fue deforestada, implementando cultivos de ciclo corto como: maíz, yuca, camote etc., y de ciclo largo; como el plátano, cacao, cítricos, achiote etc., estos últimos los fueron asociando con los arboles remanente del bosque formando sus chacra o huertas.

3.5 Sustentabilidad del recurso natural en los territorios Tsáchilas

Los Tsáchilas realizan un manejo sustentable en sus propiedades fundamentada en la preservación sostenible de los recursos naturales que todavía existen y del diseño agroforestal que ellos han establecido dentro de sus predios, la experiencia y sapiencias que ellos conservan en el manejo de las actividades agrícolas y forestales, hace que este entorno sea mejorado, así como atenuar la degradación y pérdida de elementos estructurales y funcionales importantes en este tipo de zonas ecológicas.

Los Tsáchilas igualmente desarrollan estrategias de manejo integradas para evitar y combatir la desertización, degradación y erosión del suelo; incluido el uso racional del agua, para detener la pérdida de la poca biodiversidad que todavía existe, asimismo los Tsáchilas aprovechan de manera sostenible el remanente de arboles que subsistió del bosque.

3.6 Modelo de desarrollo del Ecuador que afectó al pueblo Tsáchila

El modelo desarrollista que implantó el Ecuador apoyado en la explotación de los recursos naturales, afectó en gran medida a los indígenas Tsáchilas, la explotación de los bosques o selvas vírgenes que existían en lo que hoy es Santo Domingo de Los Tsáchilas; fue marcado por el Instituto de Reforma Agraria y Colonización del Ecuador. El mismo que entregó grandes extensiones de territorio a colonos llegados de otras regiones; estos para legalizar su predios, tenían que devastar los bosques en un 70%, de esta forma extender la frontera agrícola y así alcanzar el título de propiedad que le era entregado por el IERAC, este modelo de desarrollo hizo posible que en 1967 se instalara en Santo Domingo de Los Colorados Forestal Esmeraldeña S.A., planta industrial de elaboración de tableros de madera, con el arribo de esta empresa; el aprovechamiento de los bosque fue más acelerada, también llegaron industrias aceiteras que comenzaron a incentivar a los colonos entregándoles semilla de palma africana para que planten en sus predios. Esto interesó a los colonos los mismo que de manera vertiginosa devastaban grandes extensiones de selva virgen, sin importar que estaban destruyendo una zona ecológica muy rica en biodiversidad, además el hábitat natural de un pueblo indígena que desde hace miles de años convivían con la naturaleza, y eran sus únicos habitantes.

Con la llegada de la industrialización la región comenzó a progresar y el Estado comenzó a construir obras civiles de gran envergadura como la construcción de la vía panamericana que enlaza a Guayaquil y Quito, la misma que convirtió a Santo Domingo en el eje vial de

mayor importancia del país. En la actualidad Santo Domingo es el punto terrestre más importante del país desde ahí se conectan con las ciudades más grandes e importantes del Ecuador.¹¹

3.7 Datos geológicos y geomorfológicos de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Lo geológico y geomorfológico constituye la memoria de la tierra de un sitio en general, un valioso registro de la historia de nuestro planeta y de nuestra región, que forma parte, en sus diferentes manifestaciones, del patrimonio natural y cultural de la humanidad.

Santo Domingo de Los Tsáchilas y las comunidades Tsáchilas; se encuentran geológicamente asentada sobre depósitos Plio-Pleistocenos conocidos como la Formación Baba. Esta formación consiste de lahares en bancos de potencia de hasta cuatro metros, estos bancos están conformados por conglomerados de matriz arenosa y clastos centimétricos, intercalados con capas tobáceas y cenizas de grano fino color café amarillento.

El 95% del sector es de morfología plana, con fuerte declive hacia el río Toachi que lo circunvala por el costado derecho, en sentido Sureste – Noroeste, también está atravesada por quebradas de regular importancia, cuyos cauces que corresponden a una escorrentía producto de una alta intensidad de lluvias.

La topografía del terreno es ondulada, con pendientes suaves del 3 al 12% (Fuentes. 2008).

¹¹ Sociólogo Víctor Hugo Espinoza Yuquis. Profesor e Historiador del Colegio Nacional Quevedo

3.8 Cobertura del suelo de Santo Domingo de los Tsáchilas

Los territorios de la provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas son suelos con gran potencial agrícola y forestal. La Directora del Ministerio del Ambiente del Ecuador me informo que antes de la colonización que emprendió el estado ecuatoriano en Santo Domingo de Los Tsáchilas por el año 1950 estos territorios eran selvas tropicales cubierta por una gran variedad de especies de animales y forestales, actualmente los cultivos agrícolas predominan en estos territorios intercalado con varias especies forestales nativas que han quedado como remanentes del bosque o algunas especies forestales que han sido introducidas lo cual hace que intercalen en cultivos asociados¹².

El Director del El Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca me manifestó que los territorios donde el pueblo Tsáchilas habita; tienen una gran aptitud agrícola y forestal debido a las actividades que se desarrollarán en esta zona con cultivos de maíz, cacao, café, palma africana, palmito, banano, papaya, piña, cítricos.¹³

3.9 Territorio

La interpretación moderna de la realidad indígena y la sociedad, son los elementos centrales de la adjudicación de algún territorio, lo cual se presenta en estas líneas, con esta teoría se proyecta incorporar un razonamiento cada vez más dinámico del territorio.

Territorio refiere al área definida de suelo que se encuentra en posesión legal de un individuo, organización, institución, estado o país.

¹² Biol. Esther Zumba Ullauri. Director Provincial del MAE. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2010

¹³ Ing. Gunther Andrade. Director Provincial del MAGAP. Santo Domingo de los Tsáchilas, 2010

Desde luego el concepto de "*territorio*" es más amplio que el de "*suelo*". lo define como un área específica de la superficie terrestre, cuyas características abarcan todos los atributos, razonablemente estables o previsiblemente cíclicos, de la biosfera de esta área, considerada verticalmente de arriba a abajo, incluyendo los de la atmósfera, el suelo con sus diferentes horizontes y el material geológico subyacente; también se incluyen la topografía, la hidrología, las poblaciones vegetales y animales, y los resultados de la actividad humana en el pasado y en el presente, en la medida que estos atributos ejercen una influencia significativa sobre los usos presentes y futuros del territorio por el hombre (Bernis, 2007).

El punto de partida del territorio es el tratamiento de lo local desde la cual surge los sistemas de planificación y desarrollo en diferentes niveles territoriales del desarrollo comunitario, además es la construcción de saberes en torno al lugar de origen donde transcurre la vida, los individuos de diferentes culturas otorgan sentido y significado al espacio físico (Tapia, 2004).

La transformación sufrida por el pueblo Tsáchila; desde el crecimiento urbanístico de la ciudad de Santo Domingo de Los Tsáchilas. Ha modificado la cultura y ordenamiento social de su territorio, pero si es posible apreciar la persistencia y resistencia por conservar sus raíces ancestrales dentro de su habidad territorial.

Por esta razón en pueblos y comunidades, existen espacios de uso colectivo, como son los bosques, los manglares, los páramos, los ríos, etc. El uso de estas zonas en forma colectiva, junto con los conocimientos asociados para su uso, constituyen una base de supervivencia de sus habitantes.

En los últimos años, los pueblos indígenas del Ecuador han conseguido el reconocimiento de una serie de derechos colectivos relacionados con el territorio y sobre el manejo de sus recursos naturales.

La Constitución Política del Ecuador (2008), en el A. 84 reconoce los siguientes derechos colectivos:

- A conservar la propiedad imprescriptible de las tierras comunitarias, que serán inalienables, inembargables e indivisibles (A. 84.2)
- A mantener la posesión ancestral de las tierras comunitarias (A. 84.3)
- A conservar y promover sus prácticas de manejo de la biodiversidad y de su entorno natural (A. 84.6)
- A no ser desplazados como pueblos (A. 84.8)

Por otro lado, el Convenio 169 de la OIT, del que el Ecuador es parte, establece que los estados deberán:

- Reconocer a los pueblos indígenas el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan (A. 14.1)
- Proteger de manera especial los derechos de los pueblos a los recursos naturales existentes en sus tierras. Estos derechos comprenden el derecho a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos (A. 15. 1)

Adicionalmente sobre Diversidad Biológica en el (A. 8) establece que el Estado respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, innovaciones y prácticas de los territorios de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y utilización sostenible de la biodiversidad

En la aplicación de este artículo se reconoce la necesidad de respetar, preservar y mantener los conocimientos, innovaciones y prácticas de las comunidades indígenas, así como la necesidad de proteger y fomentar el uso consuetudinario de recursos biológicos en concordancia con las prácticas culturales tradicionales.

Es decir, que existe suficiente legislación nacional que garantiza no sólo el derecho al territorio, sino al uso de los recursos naturales que se encuentran dentro de los territorios indígenas, de tal manera que los pueblos puedan continuar con sus prácticas agrícolas y forestales; y sus sistemas productivos tradicionales.

Desafortunadamente, dentro de los territorios tradicionales de los pueblos indígenas, hay una serie de recursos naturales estratégicos para las empresas transnacionales y nacionales, como son el agua, el suelo, recursos no renovables y la biodiversidad, a los que quieren acceder.

Los agricultores necesitan confiar en que no se les despojará de sus derechos territoriales a medio o largo plazo.

3.10 Tenencia del territorio Tsáchila

La adjudicación de la tierra es de propiedad comunal otorgado por el estado a través del ex-IERAC, sin embargo al interior de la comunidad Tsáchila; éstas son repartida de manera individual, convirtiéndose los indígenas en posesionarios sin derecho a enajenar o arrendar la tierra a su cargo. Un grave problema que vienen atravesando las comunidades Tsáchilas

es la invasión de sus territorios por parte de los colonos mestizos. Hasta el momento cinco de las siete comunidades se encuentran invadidas.²

3.11 Sistemas agroforestales

Varios autores manifiestan que los sistemas agroforestales son ecosistemas ricos en asociaciones porque las especies interactúan dinámicamente, evita la deforestación y ayuda a mejorar las condiciones ambientales, además los indígenas practican este tipo de sistemas desde hace miles de años como forma de subsistencia.

Los sistemas agroforestales constituyen asociaciones diversas de árboles, arbustos, cultivos agrícolas, pastos y animales. Se fundamenta en principios y formas de cultivar la tierra basado en mecanismos variables y flexibles en concordancia con objetivos y planificaciones propuestos, permitiendo al agricultor diversificar la producción en sus fincas o terrenos, obteniendo en forma asociativa madera, frutos, plantas medicinales, forrajes y otros productos agrícolas (López, citado por Palomeque, 2009).

Los sistemas agroforestales son ecosistemas ricos en asociaciones, donde especies agrícolas, forestales y microorganismos interactúan dinámicamente en un ambiente mínimamente intervenido. Sin embargo, cuando se talan estos sistemas, el equilibrio dinámico existente se rompe y desaparece, provocando que la fauna microbiana, y la producción comiencen a disminuir o desaparecer (Mantagnini, 1992).

El avance acelerado de la deforestación, como consecuencia a ocasionado un elevado deterioro ambiental, ha hecho que el hombre busque alternativas para contrarrestar estos problemas ambientales, y desde el punto de vista social busca incorporar el componente arbóreo, como elemento indispensable dentro de los sistemas de producción agrícola,

contribuyendo a la recuperación, conservación y aprovechamiento sustentable de todos los recursos naturales existentes (Salvatierra, 2004).

Los sistemas agroforestales son prácticas milenarias utilizadas por los indígenas; y está presente en toda agro-cultura, transformando mediante la convivencia con la naturaleza. Su principal fin, es aumentar la producción de los cultivos en combinación con cultivos agrícolas y forestales, simultánea o secuencialmente, en una misma unidad de tierra (Krishnamurthy, 2003).

Los sistemas agroforestales son espacios productivos menos intervenidos por la modernización agrícola, esta situación afortunada ha permitido a campesinos e indígenas márgenes de libertad en los modelos de extensión y modernización agraria (Arévalo, 1999).

El primer esfuerzo por clasificar los sistema agroforestal fue realizado por los ingleses, mediante la introducción del sistema agroforestal Taungya en el año 1869 en la India, como un método de cultivar la teca, melina y marañón con especies agrícolas. La asociación de árboles con los cultivos agrícola ha sido explicada como una forma de mejorar el sistema de agricultura tradicional (King, citado por Suatunce et al., 2009).

Desde este enfoque puntualizaremos que los sistemas agroforestales (SAF) son modelos de producción muy antiguos, practicados por los campesinos e indígenas de América y que tal vez, coinciden con los orígenes de la agricultura tradicional, esto indica claramente la presencia de este antiguo sistema de producción, en la actualidad es ampliamente difundido por su antigua tradición, en la agroforestería actual se ha logrado estrategias nuevas de desarrollo en la cual están inmiscuido los campesinos, indígenas y profesionales con la finalidad de mejorar el manejo sostenible de la tierra lo cual incrementa un rendimiento integral en la producción de los cultivos incluidos agrícolas y forestales en una misma

unidad de tierra habituando esto al manejo compatible de la población o comunidad local con los sistemas agroforestales.

3.11.1 Clasificación general de los sistemas agroforestales

❖ Árboles asociados con cultivos agrícolas

El sistema consiste en establecer cultivos agrícolas con árboles, de tal manera que el aprovechamiento del espacio y suelo sea simultáneo, tratando que los árboles no compitan directamente con los cultivos por luz y nutrientes. Los árboles pueden plantarse en contorno o formando hileras alrededor de los cultivos. Entre las principales especies forestales que se adaptan al sistema están *Inga edulis* (guabo); *Cordia alliodora* (laurel); *Ochroma lagopus* (balsa); *Cedrela odorata* (cedro); *Melina arborea* (melina); *Psidium guajava* (guayaba); *Leucaena leucocephala* (leucaena); *Ocrotoma lagopus* (balsa); *Cibistax donnelsmithii* (guayacán); *Chizolobium parahybum* (pachaco); *Anacardium occidentale* (marañón); *Mangifera indica* (mango); *Alnus acuminata* (aliso); *Fraxinus americana* (fresno), *Maticia cordata* (zapote) (Torres & Álava, 1995).

Dependiendo el crecimiento en altura, diámetro, forma y tamaño de la copa, los árboles se establecen con cultivos tales como: *Thebroma cacao* (cacao), *Coffea arabica* (café), *Musa spp.* (plátano); *Anonas comosus* (piña); *Phaseolus spp.* (fréjol); *Manihot esculenta* (yuca); *Citrullus lanatus* (sandía), *Passiflora edulis* (maracuya), *Passiflora quadrangularis* (badea), entre otros cultivos. Para el establecimiento del sistema primeramente se plantan los árboles con las respectivas distancias, esta práctica dependerá de los cultivos a asociarse. Como promedio pueden establecerse entre 40 y 60 árboles por hectárea, y el agricultor comúnmente las denomina huertas. Siendo la fuente de subsistencia de miles de familias. Sin embargo, estos agroecosistemas están desapareciendo y los espacios de suelo están siendo ocupados por monocultivos intensivos como banano, plátano, palma africana, piña,

etc., lo que causa un impacto negativo sobre la biodiversidad y la conservación del suelo (García, 1999).

❖ Cultivos perennes asociados con árboles

Los cultivos de *Coffea sp.* (café) y *Theobroma cacao* (cacao) en asociación con árboles permite un manejo integral de los mismos, ya que éstos cultivos agrícolas necesitan alrededor de 25 a 35 % de sombra para poder lograr un mejor desarrollo y productividad. Entre las especies forestales que mejor se adaptan al sistema están las siguientes: *Inga edulis* (guaba); *Cordia alliodora* (laurel); *Cedrela odorata* (cedro); *Melina arborea* (melina); *Psidium guajava* (guayaba); *Leucaena leucocephala* (leucaena); *Cibistax donnelsmithii* (guayacán); *Chizolobium parahybum* (pachaco), entre otras especies forestales (Torres & Álava, 1995).

El manejo adecuado de los sistemas agroforestales pueden ayudar a solucionar los problemas de rentabilidad de los cultivos agrícolas tradicionales tales como el cacao, café, plátano, cítricos porque además de modificar positivamente el microambiente del cultivo; mejorar el suelo, incrementando la materia orgánica y los nutrientes (Beer *et al.*, 1998), y un buen manejo de los sistemas agroforestales, puede reducir los costos de producción y el uso de insumos químicos, y proveer ingresos adicionales al productor (Somarriba, 1999).

3.12 Manejo de los sistemas agroforestales

El manejo tiene como objetivo recuperar, aumentar o mantener el nivel de productividad de los sistemas agroforestales a mediano y largo plazo. Las técnicas empleadas para el manejo están orientadas a proteger el suelo de la erosión, mantener el ciclo de nutrientes, asegurar el suministro de agua y otros factores (Krishnamurthy & Ávila, 1999).

El manejo además depende de los beneficios a obtener, lo que incluye la selección de las especies a utilizar, el establecimiento y cuidado del cultivo agrícola y de las especies arbóreas; uso del suelo; control de plagas y fertilizaciones. En determinados casos y de acuerdo al crecimiento de ciertas especies se practican labores de podas y entresacas para facilitar un mejor desarrollo del sistema (Krishnamurthy, 2003).

Manejar un sistema agroforestal constituye una fuente importante de protección de productos madereros y además conservan una gran variedad de especies agrícolas, hortícolas, ornamentales y medicinales. Algunos de los agricultores asentados en el Litoral ecuatoriano, muy rico en biodiversidad, conservan sus huertas tradicionales mixtas con base en el cultivo de cacao, cítrico, plátano y café lo que hace suponer que poseen conocimientos tradicionales acerca del uso y manejo de las especies. (Neill, 1999)

Los sistemas agroforestales, no solo contribuyen a mejorar la productividad, sino también a conservar las especies naturales, este trabajo en última instancia pretende demostrar que los sistemas agroforestales son un instrumento de percepción que ayuda a regenerar en algo el sistema económico de las comunidades con el desarrollo de la producción. Además de la comercialización eficaz de los productos que se aprovechan en los sistemas agroforestales.

4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos se muestran como un análisis descriptivo para caracterizar sus antecedentes, las prácticas agrícolas y agroforestales del pueblo indígena Tsáchila, los mismos que están interpretados en dos partes:

La primera corresponde a los rasgos socioculturales que están relacionados directamente con la vida económica de las familias.

La segunda parte trata de los antecedentes socio-productivos de las explotaciones agrícolas y agroforestales donde se desarrolló la investigación.

4.1 Antecedentes familiares establecidos del diálogo y observación directa

De las conversaciones que se mantuvo con los jefes de familias mediante la encuesta y las observaciones realizadas; se puede manifestar que las costumbres socioculturales de cada familia son parecidas y tienen una similar idiosincrasia.

Del diálogo con los indígenas Tsáchilas, éstos manifestaron que mantienen su costumbre cultural de seguir pintándose el cabello de color rojo; aunque hoy en día lo hacen cuando hay reuniones de los cabildos; en la gobernación o en cualquier acto cultural que ellos realizan. Los indígenas de más edad, todavía utilizan sus atuendos tradicionales en fiestas o rituales de chamanismo, los más jóvenes casi no lo hacen y visten con ropa moderna. Culturalmente 600 Tsáchilas hablan el tsafique; en la actualidad según el gobernador Tsáchila, además conservan sus prácticas de curar enfermedades con plantas medicinales que ellos poseen en sus predios.

En general los Tsáchilas viven de forma parecida, de las 43 casas visitadas, 22 son de construcción mixta, 15 son de madera y seis de hormigón; manifestando que viven algo mejor a sus antepasados por la llegada de nuevas costumbres que han sido traídas por su misma gente que ha emigrado; y gente nueva que ha llegado, también por la influencia de la gran ciudad o los medios de comunicación; pero ante todo las familias tratan de mantener su propia cultura social, la que vieron y aprendieron de sus abuelos y padres.

En base a las observaciones realizadas se registró que el número promedio de hijos por familia está entre cuatro y cinco, aunque en algunas familias hay uno o dos hijos; predominando el sexo femenino en cada familia, el número promedio de personas por familia es de cinco. En algunos casos tienen a cargo a nietos por motivo de que sus hijos han emigrado a la ciudad.

La edad del jefe de familia está cerca a los 50 años, aunque en algunos casos los jefes de familia son jóvenes cuya edad fluctúa los 33 años.

En las pláticas mantenida con los encuestados y algunos miembros de las familias estos manifestaron que el nivel de educación que ellos tienen es de haber culminado la secundaria, en algunos casos como en la comuna Chiguilpe, hay indígenas que solo han terminado la primaria; la razón fundamental por lo que los Tsáchilas han llegado solo a terminar la secundaria y en algunos casos a tener un nivel académico técnico, es por la falta de una universidad estatal en la provincia, por esta razón no han tenido la oportunidad de estudiar una carrera académica.

Santo Domingo de Los Tsáchilas, es la cuarta ciudad en importancia en el Ecuador solo cuenta con un par de universidades privadas, lo que ha hecho imposible que los indígenas Tsáchilas tengan acceso a estudiar en estas universidades por el costo elevado de sus pensiones, siendo pocos los indígenas que han podido alcanzar una carrera técnica en agronomía, electricidad, carpintería o mecánica, estudiando en algún instituto o colegio técnico que cuenta con estas carreras; otra forma de alcanzar carreras técnicas es siguiendo

cursos de capacitación que son dictados por el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), estos cursos tienen que constar con el aval del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador para que los títulos otorgados por esta institución tengan validez jurídica.

Siendo la emigración familiar a otras ciudades, un caso especial dentro del pueblo Tsáchila, la cual se da con facilidad por las condiciones geográficas de las comunidades las mismas que están cerca de la cabecera cantonal, lo que facilita la emigración de los jóvenes haciendo posible el cambio en sus costumbres ancestrales y la adopción de la modernidad que existe en las grandes ciudades.

4.2 Antecedentes de las familias Tsáchilas determinadas mediante las encuestas

Antecedentes familiares de los Tsáchilas registrados a través de las encuestas, tales como: El número de hijos por sexo, número de personas a cargo, edad, nivel de educación, migración rural, son presentadas a continuación en cuadros y figuras.

4.2.1 Número de hijos por sexo en cada familia Tsáchila

Como se aprecia en el Cuadro 2, en las comunidades Chiguilpe y Congoma predomina el sexo femenino entre los hijos de las familias encuestadas.

Cuadro 2. Números de hijos por sexo determinados en familias de comunidades del pueblo Tsáchilas del Ecuador

SEXO	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA
Hombres	2	3	2
Mujeres	3	3	3

En general; se puede decir que el sexo de los hijos es prácticamente igual en las familias Tsáchilas, siendo relativamente mínima la diferencia; lo cual no influirá a futuro en una desigualdad de valores y principios debido al sexo de un hijo, desde la prehistoria en los indígenas, las mujeres, como los varones, han asumido un papel cultural particular. En sociedades de caza y recolección, las mujeres casi siempre eran las que recogían los productos vegetales a causa de su conocimiento profundo de la flora, mientras que los varones suministraban la carne mediante la caza. La mayor parte de los antropólogos creen que fueron las mujeres quienes condujeron las sociedades antiguas hacia el periodo Neolítico y se convirtieron en las primeras agricultoras (Hidalgo, 2009).

Por lo manifestado por Hidalgo (2009), los indígenas no diferencian el sexo para repartirse las tareas dentro de la agricultura y la agroforestería, las mujeres Tsáchilas también saben cultivar la tierra y acompañan a trabajar a sus esposos en sus respectivos predios agrícolas y agroforestales que ellos poseen.

4.2.2 Personas a cargo en la familia Tsáchila

Como se observa en el Cuadro 3, los encuestados tienen bajo su responsabilidad entre cuatro y cinco personas.

Cuadro 3. Números de personas componentes de las familias en comunidades Tsáchilas del Ecuador

	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA
Personas a Cargo	4	5	5

Según datos del Banco Mundial (2004), las familias indígenas en el Ecuador tienen un promedio de 5 miembros, según estos datos las familias Tsáchilas están dentro de estos parámetros por que el número de personas bajo su responsabilidad está en cinco como

promedio general. Lo significativo del caso es que no son propiamente los hijos los que están bajo su responsabilidad, en algunos casos son sobrinos o nietos lo que están bajo encargo con estas familias, la razón principal es por la migración de algún familiar cercano que se fue de la comunidad a buscar mejores condiciones de vida para ayudar a su familia (Banco Mundial, 2004).

4.2.3 Rango etéreo de los jefes de las familias encuestados

La edad promedio de los jefes de familia en las comunidades está por debajo de los 50 años.

Cuadro 4. Edades promedio de los Tsáchilas encuestados

	COMUNIDADES			
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA	PROMEDIO
Años	45	47	45	46

La edad de las personas que participan en las actividades de cualquier rubro de producción es muy importante, desde el punto de vista de capacidad de gestión presente y futura de ellos, porque a medida que tienen mayor edad son menos dispuestos a la innovación, están atrapados a las formas tradicionales de producción y a la vez resistentes a cualquier cambio.

4.2.4 Nivel de educación

En la Figura 4 se observa que en la comunidad Chiguilpe, 31% de los jefes de familia encuestados tienen un nivel de educación técnico, mientras que el 54% un nivel medio y el 15% poseen un nivel de estudio básico.

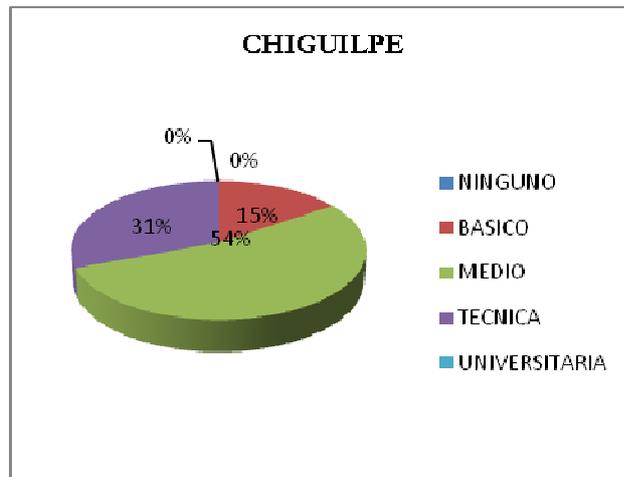


Figura 4. Nivel de educación en Chiguilpe

En la Figura 5 se puede observar que solamente un 40% de los jefes de familia encuestados tiene un nivel técnico, mientras que un 60% tiene un nivel medio.

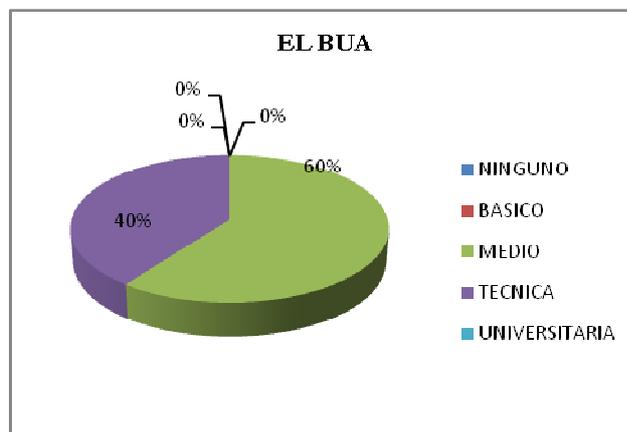


Figura 5. Nivel de educación en El Búa

En la Figura 6 se puede observar que solamente un 40% de los jefes de familia encuestados en Congoma tiene un nivel técnico, mientras que un 60% tiene un nivel medio.

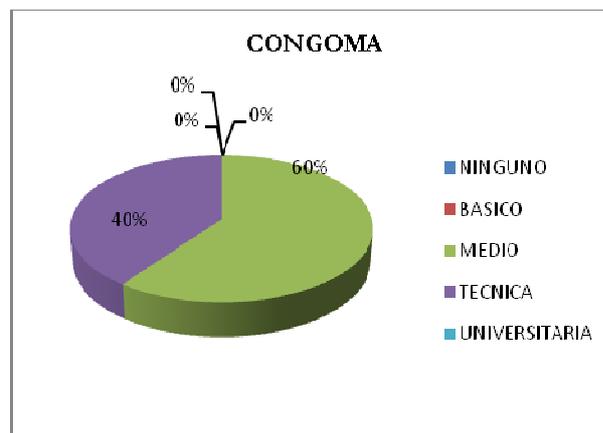


Figura 6. Nivel de educación en Congoma

El nivel de educación en las tres comunidades según los datos obtenidos en las encuestas es de nivel medio o de secundaria, en la comuna Chiguilpe; hay indígenas que solo han terminado la escuela. Este nivel de preparación educativa de los Tsáchilas es debido a la falta de recursos económicos para poder estudiar en alguna universidad privada existente en Santo Domingo de Los Tsáchilas.

El mismo factor económico influye para estudiar en una universidad estatal, porque la más cercana está a dos o cuatro horas de donde están ubicadas sus comunidades, esta es la razón por la cual estos indígenas no han tenido la oportunidad de alcanzar un título de estudio superior.

Santo Domingo de Los Tsáchilas en la actualidad es una de las ciudades más importante del Ecuador la misma que no cuenta con una universidad estatal, obstruyendo que los

indígenas Tsáchilas logren estudiar la universidad. Un porcentaje minúsculo de indígenas han conseguido alcanzar una carrera técnica en agronomía, electricidad, carpintería y mecánica, esto lo han logrado por que han estudiado en algún colegio o instituto técnico del Estado; o a su vez siguiendo cursos de capacitación dictados por el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP), cursos que cuentan con el aval del Ministerio de Educación y Cultura del Ecuador.

4.2.5 Migración temporal de los Tsáchilas

La migración en las tres comunidades Tsáchilas sobrepasa el 50%, como se observa en el cuadro número cinco, aunque la mayoría de estas personas siguen en contacto con las actividades agrícolas de las comunidades. Este dato demuestra que hoy día un porcentaje de personas que viven en centros urbanos siguen teniendo contacto con las actividades del campo y que el agro sigue siendo una fuente de ingreso complementaria o una alternativa para muchas personas que están viviendo en la ciudad.

Cuadro 5. Migración rural temporal de los Tsáchilas

	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Migración	53,8	46,7	60

De acuerdo con Maldonado (2003), el trabajo extra-predial no siempre significa una migración temporal, los indígenas siempre han estado ligados a la agricultura y regresan diaria o mensualmente a sus hogares, lo que les permite seguir manejando sus cultivos. En aquellos casos que la estadía fuera del predio sea prolongada, normalmente la esposa u otro miembro de la familia; deben asumir la responsabilidad del manejo y cuidado de los cultivos agrícolas y agroforestales.

4.2.6 Antecedentes de producción agrícola y agroforestal del pueblo Tsáchila

Los antecedentes productivos de los Tsáchilas que se presenta en esta sección, va desde ser propietarios de su tierras hasta la producción de las mismas en relación con lo concerniente de los resultado de las orientaciones agrícolas y agroforestales de este pueblo originario, desde esta circunstancia puede ser entendido e interpretado de buena manera.

4.2.6.1 Tenencia de la tierra del pueblo Tsáchila

La totalidad de las familias encuestadas mantiene una tenencia de la tierra de tipo comunal; la misma que fue otorgada por el Estado a través del ex-IERAC con escritura global. Sin embargo al interior de la comunidad Tsáchila, éstas son repartida de manera individual convirtiéndose los indígenas en posesionarios sin derecho a enajenar o arrendar la tierra a su cargo, cada familia Tsáchila tiene aproximadamente 26 hectáreas en posesión, según datos registrados en el INDA (Instituto Nacional de Desarrollo Agrario).

4.2.6.2 Agricultura como modo de vida

Los encuestados de las tres comunidades aseveran ser agricultores por vocación; y por ser su fuente de trabajo, lo cual aprendieron desde pequeños cuando sus padres y abuelos los llevaban a trabajar a las fincas.

La agricultura ha constituido la base de la economía para los indígenas desde la época precolombina, los pueblos indígenas manifiestan una adaptación ancestral a la constancia de la agricultura como signo prevaleciente de subsistencia y forma de vida indígena (Barros & Buenrostro, 1997).

4.2.6.3 Tenencia de animales en el pueblo Tsáchila

Se aprecia que las aves y porcinos presentan superior porcentaje de tenencia en las respectivas comunidades, esto debido a su rápido crecimiento y gran demanda comercial en las diferentes comunidades Tsáchilas y poblaciones cercanas a esas comunidades.

Cuadro 6. Tenencia de animales

ESPECIE	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Gallina	70	71	71
Ovino	0	0	0
Bovino	13	15	12
Porcino	17	14	17

En el cuadro seis, se observa que tres especies de animales manejan cada familia de las comunidades donde se efectuó la investigación, los porcentajes son diferentes en cada comunidad, el ovino es la única especie de ganado que no manejan los Tsáchila, esto se da por cuestión del clima de la región.

De acuerdo a esto se desprende que la avicultura tiene un futuro alentador dentro de las comunidades Tsáchilas; gracias de un lado, por la buena aceptación que esta carne tiene en la población ecuatoriana, y de otro, al esfuerzo de cultivar la materia prima para su alimentación, como es el caso del maíz, esto hace que mejore la productividad de esta especie lo cual favorece la competitividad.

4.2.6.4 Orientación productiva de los Tsáchilas

En las comunidades Tsáchilas donde se efectuó el trabajo de investigación la actividad productiva con mayor porcentaje es la agricultura tradicional con un 100% todas las familias se dedican a esta actividad productiva, otra actividad productiva a la que están dedicados es a los sistemas agroforestales en el cuadro siguiente se observa los porcentajes.

Cuadro 7. Valores porcentuales de la orientación productiva en comunidades de los Tsáchilas

ORIENTACION	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Agricultura	62	64	54
Agroforestal	38	36	46

Pazmiño (2005), manifiesta la ventaja que tiene la agricultura tradicional es la capacidad de obtener una gama de productos en monocultivos de corto y mediano plazo. Sin embargo; en el caso de la orientación productiva de cultivos agrícolas asociados con especies forestales; también se obtiene una gama de producto. Según algunos autores que estudian la agroforestería manifiestan que esta tiene un mejor potencial de producción y rentabilidad.

Esta teoría nos indica que la situación agroforestal, en cuanto a la orientación productiva, está más diversificada, coincidiendo con lo planteado por García & Barrios (1997), quienes mencionan que la situación agroforestal por ser diversificada es más rentable en producción y rentabilidad económica tanto en el manejo como aprovechamiento de los cultivos.

4.2.6.5 Orientación productiva agrícola de los Tsáchilas

Los cultivos agrícolas son la fuente productiva que predomina en cada comunidad con diferentes tipos de monocultivos que están especificados en siguiente Cuadro.

Cuadro 8. Respuesta porcentual según encuesta realizada referente a los cultivos existentes en las comunidades Tsáchilas

CULTIVOS	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Zea mays (Maíz)	19	15	16
Xanthosoma sagittifolium (Malanga)	11	10	8
Musa spp (Plátano)	19	15	16
Manihot esculenta (Yuca)	0	6	6
Theobroma cacao (Cacao)	18	15	16
Coffea arabica L (Café)	2	1	1
Citrus spp (Cítricos)	19	15	16
Ananas sativus (Piñas)	10	9	9
Passiflora edulis (Maracuyá)	2	14	12

Morán (2008), manifiesta que los cultivos tradicionales en la región Litoral y sus alrededores; están dados a la demanda que hay por estos productos como es el caso de maíz, cacao, plátano y cítricos, los mismos que tienen una fuerte demanda en el consumo de los habitantes del Ecuador.

Según lo escrito por Moran los indígenas Tsáchilas producen este tipo de cultivos por la gran demanda de comercialización que existe por estos productos, se observa también que otras especies también tienen un buen porcentaje de producción; por existir demanda en el mercado. En el caso de la piña y maracuyá, su demanda se da por la instalación de empresas que se dedican a producir concentrados de estas dos frutas para exportar a Europa. En el caso de la malanga esta se exporta a la China.

4.2.7 Conocimientos de los Tsáchilas referentes a los sistemas agroforestales

El pueblo Tsáchila conoce en promedio un poco más del 50% de la existencia de los sistemas agroforestales; siendo la comunidad de Chiguilpe, la que menos porcentaje de conocimientos tienen sobre estos. Mientras que la comunidad El Búa, es la que menos sistemas agroforestales poseen en sus predios.

Cuadro 9. Conocimientos y sistema agroforestal

ITEM	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Conoce (SAF)	56	61	58
Posee (SAF)	44	39	42

Buendía (1998), menciona que conocer los sistemas agroforestales promueve un enfoque prometedor en el manejo de la tierra, además de ayudar a los propietarios de las fincas en mejorar su producción con la diversificación de cultivos que un sistema agroforestal puede existir. Los indígenas conocen de los sistemas agroforestales, ejemplos claros del conocimiento de sistemas agroforestales se observa en México en lugares como las Chinampas de Xochimilco en la ciudad de México, en el Estado de Oaxaca y en el Estado de Yucatán donde los indígenas trabajan la tierra en base a los sistemas agroforestales. Esta labor la realizan desde hace algunos siglos, lo que demuestra que los indígenas de Ecuador tienen conocimientos de los sistemas agroforestales por lo que ellos en sus predios también laboran con cultivos asociados.

4.2.7.1 Orientación productiva agroforestal de los Tsáchilas

En las comunidades Tsáchilas; ciertas familias tienen sistemas agroforestales en las cuales se intercalen cultivos agrícolas con varias especies forestales, siendo en las comunidades

los más comunes: los establecidos entre plátano, cítrico y especie forestal; cacao, plátano, cítrico y especie forestal y, café, cacao, especie forestal. En el Cuadro 10 se observa el porcentaje de los sistemas agroforestales en cada comunidad encuestada.

Cuadro 10. Tipos de sistemas agroforestales existentes

SISTEMAS AGROFORESTALES (SAF)	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Plátano, Cítrico, Especie Forestal	39	36	33
Cacao, Plátano, Cítrico, Especie Forestal	46	50	47
Café, Cacao, Especie Forestal	15	14	20

Según manifiesta García (1999), los sistemas agroforestales son una alternativa en la que se puede obtener ciertos productos de las especies forestales; como sus frutos los mismo que tienen una importante demanda comercial, esto se refleja en las especies de mangos, zapote, guayaba, guabo, aguacate y marañón, que por su potencial nutricional tienen un fuerte consumo en la población ecuatoriana. Según lo escrito por García y el trabajo de observación directa realizado en el terreno, los sistemas agroforestales que existen en la fincas de las familias Tsáchilas está compuestos también por especies forestales como el mango, zapote, guabo y aguacate.

4.2.7.2 Especies forestales que mantienen en sus predios los Tsáchilas

Las especies forestales que existen en las fincas dentro de los sistemas agroforestales son nativas de la región y una que otra especie introducida. En el Cuadro 9 se da a conocer el porcentaje aproximado de las mismas.

Cuadro 11. Especies forestales que existen en las fincas

ESPECIES	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA
	%	%	%
Cordia alliodora (Laurel)	21	24	23
Ochroma lagopus (Balsa)	21	16	11
Triplaris cumingiana (Fernán Sánchez)	7	0	4
Guadua angustifolia Kunth (Guadua)	15	24	17
Gmelina arbórea (Melina)	6	14	8
Mangifera indica (Mango)	15	12	19
Manilkara zapota (Zapote)	9	7	14
Inga spp (Guabo)	6	0	1
Persea americana (Aguacate)	0	3	3

Las especies forestales nativas que hay en las comunidades son: el laurel, balsa, fernán sánchez; también árboles frutales como el mango, zapote, guabo y aguacate que producen frutos que tienen un alto grado de comercialización en el mercado local, nacional e internacional. Estos árboles son considerados productos forestales no maderables por que provienen de especies forestales, al igual que la guadua que es una especie de gramínea consideraba un producto forestal no maderable con gran demanda nacional, todas estas especies se acomodan a los sistemas agrícolas tradicionales con facilidad.

Torres & Álava (1995), manifiestan que las especies forestales que se adaptan a los sistemas agroforestales son las *Inga spp* (guabo); *Cordia alliodora* (laurel); *Ochroma lagopus* (balsa); *Cedrela odorata* (cedro); *Gmelina arborea* (melina); *Psidium guajava* (guayaba); *Leucaena leucocephala* (leucaena); *Persea americana* (aguacate); *Cibistax donnelsmithii* (guayacán); *Chizolobium parahybum* (pachaco); *Anacardium occidentale* (marañón); *Mangifera indica* (mango) *Alnus acuminata* (aliso); *Fraxinus americana* (fresno), *Maticia cordata* (zapote).

Como se aprecia en lo escrito por Torres y Álava, en los sistemas agroforestales de los Tsáchilas existen seis especies que son mencionadas las cuales se adaptan con facilidad con los cultivos agrícolas.

Además, la especie forestal que ha sido introducida en la zona donde se encuentran las fincas de los Tsáchilas es la Gmelina arbórea, especie forestal que se ha adaptado a las condiciones climáticas existente en la región. Sánchez et al., 2008, manifiesta que la especie forestal Gmelina arbórea es una especie forestal que se adecua fácilmente a las especies agrícolas y sistemas agroforestales es una especie de crecimiento rápido, en la actualidad tiene gran demanda comercial en el país.

4.3 Fuente de ingresos económicos de los Tsáchilas

La agricultura es la principal fuente de ingreso económico de las familias Tsáchilas en las tres comunidades, teniendo la actividad agroforestal una significativa importancia en el aumento del rubro económico.

Cuadro 12. Fuente de ingreso económico

ACTIVIDAD	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Agricultura	62	60	67
Agroforestal	38	40	33

Lo que en gran medida corrobora con Buendía (1996), el cual manifiesta que en México en el Estado de Yucatán; la principal fuente de ingreso de los indígenas esta dado a la producción de los sistemas agroforestales, lo que deja entrever que los sistemas agroforestales en los pueblos indígenas tiene una gran importancia como fuente de ingreso económico; Los Tsáchilas no son la excepción porque tienen ingresos económicos por productos que producen en los sistemas agroforestales.

4.4 Fertilización de los cultivos en las fincas de los Tsáchilas

Los monocultivos agrícolas como los conducidos en los sistemas agroforestales en las fincas de los Tsáchilas; son fertilizados por sus propietarios, a fin de aumentar la productividad de los mismos. Rostworowski (2004), manifiesta que la importancia de la agricultura llevó a los Incas (*pueblo originario de Perú*) a utilizar abonos para sus cultivos, sobre todo para la producción de maíz, estos abonos eran orgánicos como los peces de sardinas o anchovetas, estiércol de las aves, hojas caídas de los algarrobos y guarangos, estos últimos utilizados para mejorar los suelos. Según este investigador, los indígenas siempre utilizaron la fertilización como instrumento para mejorar la producción de sus cultivos y ayudar a la protección de los suelos.

4.4.1 Fertilizantes utilizados por los Tsáchilas

Los Tsáchilas utilizan fertilizantes para abonar sus siembras y de esta forma mejorar sus cultivos y tratar de aumentar la producción, entre los fertilizantes que utilizan están la urea, NPK y el biol, el biol es un fertilizante orgánico que es elaborado con estiércol de ganado y tamo de arroz, en el siguiente cuadro se observa los porcentajes de los fertilizantes utilizados en las comunidades.

Cuadro 13. Fertilizantes utilizados

FERTILIZANTES	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
UREA	46	44	66
NPK	24	20	6
BIOL	30	36	28

Tómala (1985), manifiesta que dependiendo del grado de fertilización y fertilizante a utilizar en un cultivo solo o asociado, este mejora su producción y productividad, por lo

cual habrá una mejor rentabilidad, por lo que se puede decir que los Tsáchilas dan una adecuada fertilización a sus cultivos.

El pueblo Tsáchila utiliza en mayor escala la urea que es el fertilizante que la mayoría de agricultores ecuatorianos utilizan para fertilizar los cultivos, ciertos Tsáchilas utilizan el NPK que un fertilizante de mejor composición que la urea, además actualmente están fertilizando varias familias Tsáchilas con biol, que es un abono orgánico que se produce con el estiércol de ganado y tamo de arroz, este a su vez puede ser adquirido en algún establecimiento de agroquímicos o ser elaborado por la misma familia.

4.4.2 Sistema de cosecha de los Tsáchilas

En todas las comunidades, tanto en los monocultivos como los sistemas agroforestales cada familia realiza la cosecha de sus cultivos y no de manera comunitaria.

4.4.3 Registro del manejo de cultivos utilizados por los Tsáchilas

En su gran mayoría las familias Tsáchilas llevan un registro de sus cultivos, este registro lo llevan en una libreta de campo, la comunidad del Búa es la que en un 100 por ciento lleva este tipo de registro.

Cuadro 14. Tipo de registro que utilizan los Tsáchilas

	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA
	%	%	%
Libreta de Campo	62	100	93
Computacional	0	0	0
No Tiene	38	0	7

Según SESA (2002), los agricultores deben mantener registros de datos disponibles que permitan demostrar que todas sus actividades cumplen con buenas prácticas agrícolas y agroforestales. Que permitan rastrear la historia del producto, desde el terreno hasta la bodega donde es almacenada la producción.

4.4.4 Presencia de insectos, plagas y patógenos en los cultivos agrícolas y agroforestales de los Tsáchilas

En las fincas de las comunidades Tsáchilas existen ataques de plagas, insectos y agentes patógenos que causan daños a los cultivos, perturbando el desarrollo y rendimiento de los mismos, en el siguiente Cuadro 15 se da a conocer en forma porcentual la incidencia de plagas y enfermedades.

Cuadro 15. Incidencia porcentual de insectos, plagas y enfermedades en cultivos agrícolas en las comunidades Tsáchilas

PLAGAS	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Langosta en Maíz	18	13	14
Escoba de Bruja en Cacao	16	13	15
Monilla en Cacao	16	12	14
Sigatoca Negra en Plátano	17	13	14
Picudo en Banano	17	12	14
Cochinilla en Cítricos	4	11	12
Barrenador en la Piña	11	8	4
Broca en Café	1	1	1
Gusano Cosechero en Maracuyá	0	12	11
Roya en la Piña	0	5	1

INIAP (2003), manifiesta que el aumento de plagas fitosanitarias que existen en los cultivos agrícolas, es perjudicial para la rentabilidad de los cultivos, en el caso del cultivos de maíz el ataque de una plaga fitosanitaria si no es controlada a tiempo puede destruir totalmente el

cultivo en cuestión de horas, actualmente todo los cultivos agrícolas tiene de una y otra forma el ataque de alguna plaga.

En lo observado en las fincas se pudo ver que la mayoría de los cultivos sufren algún ataque de plaga fitosanitaria, las mismas que son controladas de manera oportuna con fungicidas e insecticida esto dependiendo de la plaga y el cultivo atacado.

4.4.5 Tipo de almacenamiento de los cultivos

La totalidad de los encuestados en las comunidades indicaron que una vez realizada la cosecha de sus cultivos, sus productos los almacenan en bodegas que cada una de las familias posee hasta comercializarlos.

4.4.6 Envases utilizados por los Tsáchilas para comercializar sus productos

Los envases más utilizados para la comercialización de los productos que obtienen las comunidades son la funda y el saco de polietileno en el cuadro 17 se observa el porcentaje que utiliza cada comuna respecto al envase que utilizan.

Cuadro 16. Tipo de envase que utilizan los Tsáchilas

ENVASE	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Fundas	47	27	40
Cartón	0	0	0
Sacos de Polietileno	53	73	60

Vanella, (2001), manifiesta que los envases que mejor protección dan a los productos agrícolas para su comercialización y exportación; son los sacos de polietileno, este tipo de envase protege el contenido de la absorción o pérdida de humedad, previene los problemas ocasionados por insectos, evita la acción química entre el contenido y otros materiales, provee una barrera contra gas o vapor de productos volátiles, resiste la abrasión de objetos con salientes dentro o fuera del saco, protege el contenido de la contaminación por bacterias, suciedad o sustancias extrañas, asegura un fácil vaciado del producto, previene la biodegradabilidad, cumple con requerimientos de salubridad. Las fundas cumplen la misma función, pero su durabilidad es menor a la del saco de polietileno.

Los datos obtenidos corroboran con lo manifestado por Vanella en cuanto al uso de los sacos de polietileno; pudiendo decir que los Tsáchilas utilizan los envases adecuados para la comercialización de sus productos.

4.4.7 Productos que los Tsáchilas aplican para controlar plagas fitosanitarias

Todos los Tsáchilas aplican a sus cultivos agrícolas y agroforestales, insecticidas y fungicidas para de esta manera controlar el ataque de plagas fitosanitarias que perjudica la producción de los cultivos, de esta forma pueden mitigar en algo el ataque de las plagas dentro de sus cultivos.

4.5 Capacitación de las familias Tsáchilas

La capacitación en las comunidades es frecuente y en su mayoría asisten a capacitarse para mejorar sus conocimientos sobre las prácticas agrícolas y agroforestales que brindan las instituciones que dan estas capacitaciones, en el siguiente cuadro se ve el porcentaje de capacitación por cada comuna.

Cuadro 17. Capacitación recibida por cada comunidad

	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Capacitación	77	93	93

Krishnamurthy (1994), manifiesta que la capacitación a los agricultores indígenas de los Estados de Oaxaca y Yucatán beneficio para que mantenga la cultura agroforestal que sus antepasados producían y de esta forma seguir mejorando el manejo de sus sistemas agroforestales. Según lo escrito por Krishnamurthy la capacitación a los indígenas Tsáchilas, es la que ayudado a no depender solo de la agricultura tradicional sino también de los sistemas agroforestales, además la capacitación les ayuda a mejorar sus conocimientos y prácticas sobre el manejo de los sistemas agroforestales.

4.5.1 Tiempo de duración de las capacitaciones en las comunidades Tsáchilas

El tiempo de capacitación que reciben las familias Tsáchilas por las instituciones que facilitan este tipo de servicio, es por una o dos semanas de duración en cada curso de capacitación. En el cuadro siguiente; se observa el rango porcentual de las semanas de capacitación a la que han asistido algún miembro de las familias Tsáchilas.

Cuadro 18. Duración de la capacitación

PERIODOS	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Una Semana o Menos	54	53	40
De 1 Semana, hasta 4 Semanas	46	47	60

Krishnamurthy (1994), también cita que las capacitaciones para los agricultores no deben sobrepasar de dos semanas, para no cargarlos de información que en vez de ayudarlos los puede fastidiar y no querer volver a una capacitación, todo esto debido a la edad y grado de preparación de los agricultores que en su mayoría es solo básica.

4.5.2 Tipo y frecuencia de capacitaciones en las comunidades Tsáchilas

Las capacitaciones recibidas por algún miembro de la familia Tsáchila de las tres comunidades han sido de tipo teórica y esporádica.

Krishnamurthy (1994), indica también que las capacitaciones a los agricultores deben ser más en el campo de manera práctica, la capacitación teórica no beneficia por el grado de preparación que tienen los agricultores a veces estos solo han cursado la primaria, lo cual no les permite asimilar de buena manera lo que se dicta en la capacitación.

4.5.3 Instituciones que facilitan asistencia de capacitación a las comunidades Tsáchilas

Las instituciones que brindan asistencia de capacitación a las comunidades Tsáchilas; son el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, el Municipio de Santo Domingo de los Tsáchilas y el Instituto Nacional Desarrollo Agrario, en cuadro siguiente se observa el porcentaje.

Cuadro 19. Instituciones que apoyan con las capacitaciones

INSTITUCIÓN	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
MAGAP	50	49	50
INDA	0	3	0
MUNICIPIO	50	48	50

Según el director regional del MAGAP las capacitaciones que ellos realizan gozan de una acogida aceptable de parte de la comunidad Tsáchila, por esta razón ellos planifican capacitaciones en su Plan Operativo Anual (POA) cada año para beneficio de las comunidades Tsáchilas.

4.6 Volumen de producción por cultivos en las fincas de los Tsáchilas

La producción en las fincas de los Tsáchilas según la desviación estándar determinada, permite apreciar la heterogeneidad de la producción al año entre las fincas en los diferentes cultivos.

Cuadro 20. Volumen de producción por cultivo

ESPECIES	COMUNIDADES					
	CHIGUILPE Libras	SD	EL BUA Libras	SD	CONGOMA Libras	SD
Maíz	70000	12929	69333	7208	69933	6285
Malanga	6286	951	7100	1853	6222	1922
Plátano	12231	1641	12000	756	11667	1800
Yuca	0	0	7167	983	8667	3204
Cacao	14583	3397	12867	1506	13071	1774
Café	4500	707	5000	1414	5500	2082
Cítricos	22231	7037	20467	1246	20400	1993
Piñas	6000	2082	7000	1323	6450	832
Maracuyá	12000	0	9571	1223	9111	928
Otros	5044	900	4464	936	4917	1101
Mango	8500	1784	7917	1165	7857	1167
Zapote	9000	2619	8000	3162	9400	1265
Guabo	6333	2517	0	0	8000	1414
Aguacate	0	0	8250	2062	9000	1000

Según Arteaga (2003), el maíz constituye un todo en la subsistencia del hombre ecuatoriano; así como en sus diferentes actividades, siendo de gran importancia económica y social para las familias del agro.

Al observar el cuadro 20 se aprecia que el maíz es el que mayor promedio de producción presenta, lo que en cierta medida corrobora lo expresado por Arteaga, siendo el cultivo de mayor importancia para las familias Tsáchilas.

Otro factor por el cual el cultivo de maíz es importante y su volumen de producción es mayor al resto de cultivos; es por ser para los indígenas un cultivo ancestral desde hace miles de años. Los cítricos, el cacao y el plátano son los otros productos agrícolas con un promedio de producción significativo en las comunidades de Los Tsáchilas.

4.6.1 Comercialización de los productos

Las familias Tsáchilas de las tres comunidades; comercializan su producción agrícola y producción agroforestal en sus propios predios a los intermediarios.

4.6.2 Destino de los productos

La producción agrícola y agroforestal de las tres comunidades tiene como mercado de destino; el mercado local y regional, la venta de los productos es por medio de venta directa a los intermediarios.

4.6.3 Nivel de sustentación de la producción de los cultivos agrícola y agroforestales

El nivel de sustentación de la producción agrícola y agroforestal en las fincas se da en las dos estaciones que hay en el país, esto es en el período seco y lluvioso donde las familias Tsáchilas realizan sus diferentes cosechas de producción agrícola y agroforestal.

4.7 Finalidad de la actividad agroforestal para el pueblo Tsáchila

Para la mayoría de las familias Tsáchilas; la actividad Agroforestal es económica/productiva y alimenticia por motivo que producen alimentos para su consumo diario como para su productividad económica de sustento familiar. En el siguiente cuadro se observa el porcentaje por cada comunidad.

Cuadro 21. Finalidad de la actividad agroforestal para los Tsáchilas

TIPO	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE %	EL BUA %	CONGOMA %
Económica/Productiva	61	60	86
Alimenticia	39	40	14

Rolon (2009), manifiesta que se puede evaluar la contribución de los sistemas agroforestales al beneficio económico familiar, justificando la aplicación de los mismos frente al sistema de la agricultura tradicional; ya que los sistemas agroforestales benefician de manera productiva, obteniendo un ingreso mayor por unidad de inversión que los cultivos no asociados; Al mismo tiempo ayudan a la conservación del suelo, amplían la variedad de cultivos; y con ello, la posibilidad de ofertar sus productos en el mercado durante una mayor parte del año. Además disminuyen los gastos de adquisición de alimentos para el consumo familiar.

4.8 Importancia de los sistemas agroforestales para las familias Tsáchilas

Para las familias Tsáchilas los sistemas agroforestales son muy buenos, porque tienen una producción estable y por no ser monocultivo están menos propenso al ataque de plagas fitosanitarias, en el cuadro siguiente se observa el porcentaje de calificación por cada comuna.

Cuadro 22. Importancia de los sistemas agroforestales

	COMUNIDADES		
	CHIGUILPE	EL BUA	CONGOMA
	%	%	%
Bueno	46	40	33
Muy Bueno	54	60	67

Rolon (2009), manifiesta que los sistemas agroforestales son excelentes y de gran importancia para los agricultores campesinos e indígenas de las comunidades de Pindou y Zanja Cora del Distrito de San Juan Nepomuceno del Departamento de Caazapa en Paraguay, porque les ayuda a optimizar sus tierras dentro de sus fincas y mejorar el manejo de sus cultivos. Según lo manifestado por Rolon en su trabajo de investigación en comunidades de campesinos e indígenas, la comunidad Tsáchila le da una importancia muy buena a los sistemas agroforestales.

5. CONCLUSIONES

Con base en resultados obtenidos y la discusión de los mismos, se llega a las siguientes conclusiones.

Los conocimientos y experiencias ancestrales que los indígenas Tsáchilas todavía conservan; hacen que los recursos naturales que aún poseen sean manejados y aprovechados de forma adecuada para su conservación lo cual ha facilitado que subsistan en sus territorios, manteniendo así una vida parecida a como vivieron sus antepasados.

El manejo y aprovechamiento dado a los pocos expedientes nativos que subsistieron del bosque originario, ha conseguido en gran medida sostener los beneficios territoriales de esta zona ecológica muy rica en recursos edafológicos, orográficos e hidrográficos, lo cual ayuda a mantener el hábitat natural donde ellos vivían antes que llegue la devastación ecológica de los bosques y colonización a esta región.

El buen manejo y aprovechamiento dado a los pocos expedientes nativos que les subsiste del bosque originario que existió en los territorios Tsáchilas, ha conseguido en gran medida sostener los beneficios territoriales de esta zona ecológica muy rica en recursos edafológicos, orográficos e hidrográficos, lo cual ayuda a mantener el hábitat natural donde ellos vivían antes que llegue la devastación ecológica de los bosques y colonización a esta región.

A partir de la perspectiva del manejo sostenible que ejecutan en el bosque que todavía existe en su región, los Tsáchilas han diseñado sistemas agroforestales acordes a sus intereses, siendo ésta una estrategia de vida que los beneficia al trabajar la tierra coherente

a sus innovaciones, de hacer producir el poco recurso que todavía les persiste en sus territorios.

Los Tsáchilas conservan estrategias de vida no sólo haciendo producir sus tierras, sino también por el cambio que han dado al entorno donde viven después de haber sido destruido por la devastación de los bosques, lo cual ha ayudado a minimizar los efectos adversos del clima, logrando mantener un área acorde a sus condiciones de subsistencia.

Los Tsáchilas conocen a los sistemas agroforestales con el nombre de huertas, y en su lengua nativa lo denominan yáwhila, estas huertas las han diseñado a partir de los árboles que subsistieron después de haber sido destruido sus bosques y de esta manera asociarlos con cultivos agrícolas importantes para el consumo de ellos mismo y la comercialización del excedente productivo.

Social y económicamente el pueblo Tsáchila es eficiente en su forma de producción porque ha cimentado sus sistemas agroforestales en la mejora de producción de productos agrícolas, forestales y no forestales dentro del año, lo cual ayuda a la sostenibilidad alimenticia y económica de sus comunidades, debido a la diversidad de frutos que producen; y la multiplicidad de especies que se adaptan a este tipo de sistema de producción; las especies forestales que han logrado adaptarse a este tipo de sistema agroforestal, son especies nativas de Ecuador como el laurel, fernán sánchez, balsa, mango, guabo, zapote y aguacate.

La sustentabilidad que existe en las comunidades Tsáchilas ha logrado ser una preferencia dentro de su estrategia de vida y forma de producción agroforestal, el 69% de los indígenas Tsáchilas, esto es alrededor de 984 habitantes relacionan estas prácticas con la colaboración entre familiares al momento de realizar labores de campo para economizar jornales en el

manejo y aprovechamiento de la producción de los sistemas agroforestales, de esta forma ayudar a mermar en algo la pobreza que existe en este pueblo originario.

Actualmente para los Tsáchilas los sistemas agroforestales constituyen un sustento económico concerniente al rendimiento de producción de sus cultivos agrícolas, los mismos que están arraigados a sus distintas costumbres culturales, un ejemplo el cultivo de cacao a mas de comercializar su producción, también utilizan el fruto en la preparación de una bebida especial que ellos llaman "espuma de cacao", la beben en fiestas especiales y rituales de chamanismo que están relacionados a sus visiones sobrenaturales que consideran el cosmo y su Dios Tsáchila Diochi.

Caracterizando las prácticas agrícolas y forestales en las comunidades indígenas se relacionan con la asociación de especies que interactúan en un medio natural con especies agrícolas introducidas, lo cual es sinónimo de producción y aumento de la economía establecido en la productividad de un sistema agroforestal determinado.

Los Tsáchilas han caracterizado su experiencia y conocimiento al buen manejo de prácticas agroforestales produciendo cultivos agrícolas como cítricos, plátano, cacao y café, y productos forestales no maderables como el mango, guabo, zapote y aguacate, frutos que tienen una gran demanda comercial en el mercado nacional, optimizando así el sustento económico de cada familia en las comunidades Tsáchilas.

La producción agroforestal existente en el pueblo Tsáchila, encuentra cabida perfectamente dentro del rubro potencial de producción económica, por la comercialización de sus productos que se originan de sus sistemas agroforestales, lo cual ayuda al desarrollo de éste pueblo indígena a mitigar en algo la pobreza que aún existe en las comunidades Tsáchilas.

Los Tsáchilas proyectan actividades conjuntas dentro de sus labores agrícolas y forestales dentro de sus territorios, la actividad agroforestal irrumpe con algo más de dos tercios de su trabajo esto es alrededor del 70%, esto se da por la importancia que esta actividad les ofrece en rentabilidad de producción e incremento en su económica, asimismo hace mejorar su condición de vida, estratégicamente los sistemas agroforestales tienen producción durante todo el año.

Los conocimientos que los Tsáchilas tienen de los sistemas agroforestales esta en un promedio mayor al 50%, esta cifra es significativa dentro de este pueblo indígena, lo cual demuestra que aprovechan sus conocimientos ancestrales legados por sus antepasados para obtener el mejor provecho de este tipo de sistemas de producción. Este paradigma de los indígenas por trabajar la tierra basado en los sistemas agroforestales; se da desde hace miles de años, un ejemplo claro es el que existió en las Chinampas de Xochimilco donde los Aztecas trabajaron los cultivos agrícolas asociados con especies forestales.

Para los Tsáchilas los sistemas agroforestales son importantes por el progreso económico y mejora productiva y alimenticia, además porque tienen una producción estable durante todo el año, la cual ayuda a una mejor su estrategia de vida y formas de producción de esta comunidad indígena.

El pueblo Tsáchila asimismo maneja la agricultura convencional siendo esta fuente de producción la más tradicional por el tipo de siembra agrícola que cultivan y su rápido aprovechamiento, en este prototipo de agricultura el maíz con un 70% es el cultivo más representativo y su producción es muy aceptable dentro de los dos períodos que realizan la siembra y cosecha, además este fruto es utilizado por Tsáchilas para elaborar la chicha, una bebida que la utilizan comúnmente en su alimentación diaria y reuniones sociales de las comunas, otros productos como la maracuyá con 25%, malanga con 7%, yuca con 5% y piña con 6% de producción son los restante cultivos que los Tsáchilas trabajan en la agricultura convencional.

Los conocimientos acerca del manejo y aprovechamiento de los Tsáchilas en lo relacionado a los sistemas agroforestales si contribuyen a mejorar su estrategia de vida y formas de producción, con este sistema de producción han mejorado su economía porque no solo dependen de los cultivos tradicionales que practican en la agricultura convencional.

Los indígenas Tsáchilas efectúan un manejo y aprovechamiento adecuado y sustentable dentro de sus sistemas agroforestales, lo cual resulta de gran beneficio para conservar esta zona ecológica, así mismo aumenta su producción en los diferentes cultivos que están asociados a este modelo de producción y a la vez mejorar la rentabilidad económica. Estas labores de manejo y aprovechamiento lo realizan de forma independiente y familiar.

Si el Estado no adopta medidas de protección a los territorios del pueblo Tsáchila estos seguirán siendo invadidos por la llegada de colonos de otras regiones, debido al crecimiento de la urbe de manera acelerada por ser una provincia importante en el desarrollo económico del Ecuador, según el gobernador Tsáchila si las cosas siguen iguales como hasta ahora en sus territorios, a más tardar en 10 años la comunidad Tsáchilas podría desaparecer.

Como lecciones aprendidas de este trabajo; quedan algunas que pueden presentarse de la experiencia de ver como este pueblo originario de Ecuador y América lucha por sobrevivir y mantenerse después de haber sido una nación poderosa está quedando arrinconada en un pequeño refugio y su cultura va desapareciendo paulatinamente. El pueblo Tsáchila mantienen las buenas prácticas de manejo de los recursos naturales que aún les subsiste realizando labores de recuperación de lo poco o nada que todavía se encuentra en sus territorios, estas actividades no son separables de las actividades de producción que mantienen los Tsáchilas para poder de alguna manera sobrevivir, esto significa que dichos ejemplos se refieren no sólo a las prácticas en sí mismas; sino a los aspectos productivos,

para los cuales se realizan las prácticas de manejo de los recursos naturales, en términos generales se puede decir que todos los casos pertenecen a tres grupos de buenas prácticas, manejo y conservación de suelos, manejo de conservación de agua, conservación de la biodiversidad, esto los Tsáchilas todavía mantienen en base a sus conocimientos ancestrales del cuidado y protección de los recursos naturales por el respeto mismo que los pueblos indígenas han tenido por la madre naturaleza.

Los pueblos indígenas como Los Tsáchilas necesitan ser apoyados de manera desinteresada para que logren explotar y desarrollar los recursos que poseen y puedan emprender otros trabajos de manejo y conservación y de esta forma no solo dependan de la agricultura como fuente de ingresos económicos.

Estas comunidad pueden proyectar sistemas agro-turísticos y eco-turísticos en sus predios, por ejemplo en un territorio montañoso de 200 hectáreas que esta alrededor de la comuna Congoma, la cual ha sido donado por una institución del Estado ecuatoriano para que previo al estudio de impacto ambiental este pueblo aproveche el potencial turístico que puede tener este territorio.

En la política pública actual en Ecuador los indígenas solo han conseguido que en la constitución actual se le reconozca su derecho a la plurinacionalidad y multiculturalidad, con el gobierno actual no han conseguido más conquistas por que se han distanciado del régimen y de esta forma es poco lo que pueden alcanzar, son un grupo minúsculo que no tiene tanta representatividad política; actualmente el gobierno es poco lo que realiza por las comunidades indígenas y más bien trata de dividir a sus bases para que se peleen entre dirigentes. Hace unas semanas atrás la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador realizó una marcha para evitar que se desarrollen los proyectos de explotación minera a campo abierto, el resultado de este levantamiento para mi persona fue negativo, la explotación minera sigue adelante y la empresa que ganó la licitación se encuentra laborando en la zona sur del país, apoyado por el Estado que fundamenta esta explotación

en el modelo extractivo lo cual no garantizar los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas; principalmente porque se contraponen a varios principios constitucionales y se contradice con el Plan Nacional del Buen Vivir, más bien plantea la emancipación extractivista para el desarrollo minero del país.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, M.** 1980. Fitogeografía y Vegetación de la Provincia de Pichincha. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. 135 p
- AGUIRRE, G.** 1991. Regiones de Refugio y el Desarrollo de la Comunidad. Ed. Trotta. México. 221 p.
- ALTIERI, M.** 1983. Agroecología Bases Científicas de la Agricultura Alternativa. Berkeley, USA. Ed. Cetal. 184 p.
- ARÉVALO, V.** 1999. Potencial de los Huertos Caseros para la Seguridad Alimentaria y Desarrollo Sostenible. Tesis de Maestría. UACH. Chapingo, México. 133 p.
- ARTEAGA, E.** 2003. Análisis de la Cadena Productiva y Comercializadora del Maíz como Fuente de Exportación. Tesis de Maestría en Administración de Empresas. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador. 153 p.
- BANCO INTERAMERICANO DESARROLLO.** 2001. Datos censales de pueblos indígenas de América.
- BANCO MUNDIAL.** 2004. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. II informe Nacional de desarrollo del Milenio-Ecuador 2004.

- BALCELLS, I. & JUNYENT, J.** 1994. La investigación social. Introducción a los métodos y las técnicas. Ed. Escuela Superior de Relaciones Públicas. Barcelona, España. 452 p.
- BARROS, C & BUENROSTRO, M.** 1997. La agricultura es nuestro sustento. En Antropología Mexicana. Ed. Raíces, Ciudad de México. N° 25: 6-7 p.
- BEER, J. MUSCHLER, D. KASS, E. SOMARRIBA, J.** 1998. Shade management in coffee, cacao, banana, citrus, papaya and mango. Agroforestry systems N° 38: 161-164.
- BERNIS, F.** 2007. Un Modelo Nacional de Organización Territorial. Tesis Doctoral de Economía. Universidad de Barcelona. España. 1030 p.
- BUENDÍA, A.** 1996. Seguridad Alimentaria en Campesinos Indígenas. Estudio de caso en las comunidades de Novara en el Estado de Yucatán y San Miguel de Tlaixpan en el Estado de México. Universidad Autónoma Chapingo, México.
- BUENDÍA, A.** 1998. Caracterización de los Sistemas Agroforestales en el Municipio de Tlapacoyan, Veracruz, Red de la Gestión de Recursos Naturales N° 11. 48-51
- CASTELLANOS, A. & LÓPEZ, G.** 1992. El Debate de la Nación: Cuestión Nacional, Racismo y Autonomía. Ed. Era S.A. México. 185 p.

CEPAL (COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE)

2010. Informe económico preliminar de América Latina y El Caribe.

COSTALES SAMANIEGO, A. & COSTALES PEÑAHERRERA, D. 2002. Etnografía, Lingüística e Historia Antigua de los Caras o Yumbos Colorado. Ed. Abya-Yala. Ecuador. 228 p.

DÍAZ, H. & LÓPEZ, G. 1986. Nicaragua. Autonomía y Revolución. Ed. Pablos. Nicaragua. 179 p.

DOCUMENTOS HISTÓRICOS DEL GOBIERNO PROVINCIA DE PICHINCHA.

1998. Revisado 15 de abril del 2010. Disponible www.visitaecuador.com/andes.php

FAO (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN). 1994. El Estado Mundial de la Agricultura. No 27.

FERNÁNDEZ, J. 1996 Caracterización de Sistemas Productivos, en un Área Comunal al Norte del Andén Pacífico Colombiano. Palmira. Tesis para la Obtención del Título Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira. 135 p.

FUERTES, H. 2008. Consultor del Estudio de Impacto Ambiental del Gobierno Municipal de Santo Domingo de Los Tsáchilas. Santo Domingo de Los Colorados, Ecuador. 650 p.

GARCÍA & BARRIOS. 1997. Producción Familiar Campesina en Base a la Interpretación de la Producción Agrícola y Agroforestal. Tesis de Maestría. Centro de Estudios Económicos. México D. F. 127 p.

GARCÍA, L. 1999. Uso y Manejo Tradicional de los Sistemas Agroforestales en la cuenca media del río Guayas, sector Mocache–Palenque. Tesis para la Obtención del Título de Ingeniero Forestal. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo, Ecuador. 160 p.

HERNÁNDEZ, R. 1991. Metodología de la Investigación. Ed. Palaot. México 505 p.

HIDALGO, M. 2009. Proyecto Lojanidad. Universidad Técnica Particular de Loja. Revisado el 16 de noviembre del 2010. Disponible www.utpl.edu.ec/lojanidad/index.php/.

INEC (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSO, INEC, CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA) 2001. Disponible http://www.inec.gov.ec/wed/guest/publicaciones/cen_nac/pob/.

INIAP (INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA). 2003. Manual de Plagas Fitosanitarias en Cultivos Agrícolas de la Costa del Ecuador. Ed. INIAP. Quito. 75 p.

INSTITUTO DE PATRIMONIO CULTURAL DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS. 2009. Bibliografía de Santo Domingo de los Tsáchilas. Tomo N° 3. 80 p

- ITURRALDE, A.** 1992. Contribución al Conocimiento de los Tsáchilas. Ed. El Sol. Quito, Ecuador. 295 p.
- JÁUREGUI, G.** 1998. Contra el Estado-Nación, en torno al hecho y la cuestión Nacional. Ed. Castilla y León. Madrid. 236 p.
- KRISHNAMURTHY, L.** 1994. Seminario de Capacitación paper, Chinampas of México. ICRAF. Nairobi, Kenia. Nº 12. 48-54 p.
- KRISHNAMURTHY, L.** 2003. Introducción a la Agroforestería para el Desarrollo Rural, Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, UACH, Chapingo, México. 104 p.
- KRISHNAMURTHY & ÁVILA.** 1999. Agroforestería Básica, Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible, UACH, Chapingo, México. 340 p.
- MALAMUD, C.** 2005. Indigenismo y pueblos originarios. Ed. Náutica Elcano. Madrid, España. 195 p.
- MALDONADO, J.** 2003. Migración Campesina e Indígena en Zonas Rurales de Sucumbíos- Ecuador. Tesis de Sociología. Universidad Central del Ecuador. Quito. 120 p.
- MANTAGNINI, F.** 1992. Sistemas Agroforestales; Principios y Aplicaciones en los trópicos. Organización para Estudios Tropicales. San José, C.R. 622 p.

- MARTÍNEZ, J.** 1983. Estudio del problema de la discriminación contra las poblaciones indígenas. Ed. Naciones Unidas-Comisión de Derechos Humanos. España. 192 p.
- MORAN, M.** 2008. Producción y Demanda Comercial de Cultivos Tradicionales de la Costa del Ecuador con Fines de Exportación. Tesis de Maestría en Gestión Empresarial. Universidad Estatal de Guayaquil. 110 p.
- NEILL, D.** 1999. Conservación de la biodiversidad en los andes y la amazonia. Ed. Cervantes. Quito, Ecuador. 156 p.
- OSPINA A.** 1995. Características agroforestales de las huertas familiares. Cali, Colombia. Fundación Ecovivero. N° 3: 28-31 p.
- PALOMEQUE, E.** 2009. Sistemas Agroforestales. Paper de la Subsecretaria de Desarrollo Rural. Chiapas, México. 2009. N° 1. 5-9 p.
- PAZMIÑO, E.** 2005. Ventajas y Desventajas de la Agricultura Tradicional en la Rentabilidad de Producción de Monocultivos en la Región Litoral del Ecuador. Tesis para la Obtención del Título de Ingeniero Agrónomo. Universidad Estatal de Guayaquil. 115 p.
- PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE. (PNUMA)**
1991. Estado de desertificación y aplicación del Plan de Acción de las Naciones Unidas para combatir la desertificación. Informe del Director Ejecutivo. Nairobi, UNEP. GCSS. III-3, 94 p.

- REPUBLICA DEL ECUADOR.** 2008. Constitución. Ministerio de Cultura, Patrimonio y Culto. Quito, Ecuador. 216 p.
- ROBALINO, G.** 1991. Boletín La Verdadera Gente. Instituto de Antropología de la Casa de la Cultura Ecuatoriana. Quito, Ecuador. 16 p.
- ROLÓN, G.** 2009. Beneficios Económicos de los Sistemas Agroforestales en las Comunidades Pindoi y Zanja Cora, del Distrito de San Juan Nepomuceno, Departamento de Caazapa, Paraguay. Tesis para la Obtención del Título de Ingeniero Forestal. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción. San Lorenzo–Paraguay. 129 p.
- ROSTWOROWSKI, M.** 2004. Enciclopedia Temática. Los Incas y la Agricultura. Ed. Orbis Ventures. Lima, Perú. 186 p.
- SALVATIERRA, D.** 2004, Trabajo de Huertos Caseros para la Seguridad Alimentaria de Comunidades Rurales en el Litoral Ecuatoriano. Quevedo, Ecuador. 17 p.
- SÁNCHEZ, C. LAMA, D. SUATUNCE, P.** 2008. Hojas Caídas y Aporte de Nutrientes de Especies Forestales Tropicales en Sistemas Agroforestales Revista de Investigación Científica y Tecnológica Universidad Técnica Estatal de Quevedo. N° 1: 65-66
- SESA (SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIA).** 2002. Tríptico de Registro de Cultivos Agrícolas. Edición del SESA. Quito, Ecuador. 2 p.

- SOMARRIBA, E.** 1999. Sistema agroforestal con Cacao- Plátano- Laurel. Agroforestería de las Américas N° 4: 22-24 p.
- SUATUNCE, P. GARCÍA, L. TORRES, E.** 2009. Plantas Útiles en los Sistemas Agroforestales Tradicionales del Litoral Ecuatoriano. Revista de Investigación Científica y Tecnológica. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. N° 2: 29-30 p.
- TAPIA, L.** 2004. Territorio, territorialidad y construcción regional. Ed. Abya-Yala. Quito, Ecuador. 139 p.
- TIBÁN, L.** 2000. Publicación mensual del Instituto Científico de Culturas Indígenas. Boletín ICCI "RIMAY". N° 18. 23 p. Revisado el 14 de julio del 2010. Disponible (Online) [http://: icci.nativewed.org](http://icci.nativewed.org).
- TÓMALA, A.** 1985. Manual de Fertilización para Cultivos Agrícolas de la Costa Ecuatoriana. Ed. Edina. Guayaquil. 93 p.
- TORRES, E. & ÁLAVA, A.** 1995. Diagnóstico Agrosocioeconómico de los Sistemas de Producción Prevalentes a nivel de pequeñas fincas en la Zona Central del Litoral Ecuatoriano. Tesis. Ingeniero en Administración de Empresas Agropecuarias. Universidad Técnica Estatal de Quevedo. 115 p.
- VANELLA, R.** 2001. Claves para Exportar. Manual del Exportador Argentino. Fundación Export. Ar. Argentina. 170 p.
- VELÁSQUEZ, D.** 2005. Editor del Diario El Universal de Venezuela. Revisado el 15 de abril del 2010. Disponible www.eluniversal.com.

VELASTEGUI, H. 1999. Santo Domingo de Colorados. Ed. Luz de América. Quito Ecuador. 254 p.

WEISBROT, M. & SANDOVAL, L. 2009. Update on the Ecuadorian Economy. Center for Economic and Policy Research, 161 Connecticut Avenue. NW, Washington, D.C. N° 16. 38-39 p

WIKIPEDIA. 2010. Biblioteca de Consulta. Enciclopedia Libre Wikipedia. Revisado el 14 de julio del 2010. Disponible wapedia.mobi/es/Nativo.

ZULOAGA, G. 1997. El Chamanismo y los Sistemas Médicos Indígenas de la Amazonía. Ed. Planeta. Bogotá, Colombia. 142 p.

ANEXOS

MATRIZ DE LA ENCUESTA SOCIAL

A. Identificación del Encuestado

1. Nombre:		Localidad:	
-------------------	--	-------------------	--

B. Antecedentes socioculturales del encuestado

1. Sexo		M		F				
2. N° hijos					2. Educación			
3. Personas a cargos					1. Ninguno			
4. Edad					2. Basica			
					3. Medio			
					4. Tecnica			
					5. Universitaria			

Migración Familiar	
Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
N°	

4. Tenencia de la tierra	
1. Inquilino	
2. Familiar	
3. Arendatario	
4. Estatal	
5. Comunitario	

5. Actividad Productiva	
1. Pesca	
2. Agricultura	
3. Forestal	
4. Turismo	
5. Comercio	
6. Agroforestal	

6. Conoce de los Sistemas Agroforestales			
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
7. Tiene Sistemas Agroforestales			
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>

3. Tenencia ganado		N°
1. Ninguno		
2. Gallina		
3. Ovino		
4. Bovino		
5. Porcino		

8. Sus Ingresos Económicos Proviene	
1. Agricultura	
2. Forestal	
3. Turismo	
4. Comercio	
5. Pesca	
6. Agroforestal	

C. Antecedentes productivos agrícola y forestal

1. Características de los cultivos	
1. Cultivo fijo	
2. Cultivo no fijo	
3. N° Total de cultivos	
4. N° Cultivos agroforestales	

2. Que orientacion productiva agricola tiene			
1. Maiz		6. Cafe	
2. Malanga		7. Citricos	
3. Platano		8. Piñas	
4. Yuca		9. Maracuya	
5. Cacao		10. Guadua	

4. Que orientacion productiva agroforestal tiene			
1. Maiz/especies forestal		6. Cafe, cacao, ssp forestal	
2. Maiz, caña de azucar, ssp forestal		7. Citricos, café, ssp forestal	
3. Platano, citrico, ssp forestal			
4. Caña de azucar, ssp forestal			
5. Cacao, platano, citricos, ssp forestal			

3. Temporadas como agricultor	
1. Segunda	
2. Tercera	
3. Cuarta	
4. Quinta	
5. O mas años	
5. Que spp forestal maneja en los SAF	
1. Laurel	
2. Fernan sanchez	
3. Balsa	
4. Aguacate	
5. Mango	
6. Zapote	

D. Índice tecnológico del agricultor

Fertilización

1. ¿Usted fertiliza sus cultivos?		2 Si su respuesta es si ¿Como usted lo hace?	
1. Si		1. Donación	
2. No		2. Compra	
3. ¿Que producto usa para fertilizar los cultivos?		3 Para realizar la cosecha usted posee?	
1. Urea		1. Sala de cosecha individual propia	
2. NPK		2. Sala de cosecha comunitaria	
3. Biol			
4. ¿Despues de la cosecha como almacena los cultivos?		5. Si ud. comercializa los productos ¿Que tipo de envase utiliza?	
1. No la almacena		1. Fundas	
2. Bodegas metalicos		3. Carton	
3. Bodegas de cemento		2. Sacos de politeleno	
4. Otro		4. Otros	
6. Identifica los cultivos agricola y forestal		7. Como lleva el registro del manejo de sus cultivos	
a. Numeracion		1. Libreta de campo	
b. Marcacion por color		2. Computacional	
c. No tiene		3. No tiene	
d. Otra		4. Otro	

E. Antecedentes sanitarios

1. Qué enfermedades o plagas han aparecido en sus cultivos agrícolas	2. Qué productos aplico para controlar estas enfermedades o plagas.
¿Cuales se han presentado en la ultima temporada?	
1.	1.
2.	2.
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	
8.	
9.	
10.	

F. Antecedentes de capacitacion y asistencia tecnica

1. Ha asistido en algun curso de capacitacion		1.1 ¿indique usted la duracion del curso mas extenso realizado?	
1.Si		1. Una semana o menos	
2. No		2. Mas de 1 semana, hasta cuatro semana	
1.2 Tipo de capacitacion		2. Mas de 1 mes, hasta 6 meses	
a. Teorica		3. Mas de 6 meses, hasta 12 meses	
b. Practica		4. Mas de 1 ano	
c. Ambos		5. otro	
1.3 Ha recibido asistencia tecnica		1.4 De parte de que institucion	
1. Esporadica		1. MAGAP	
2. Permanente		2. MAE	
3. Ambas		3. INDA	
		4. Municipio	
		4. Otro	

G. Comercializacion de los productos

1. Comercializa sus productos		2. Si comercializa que mercado de destino tiene	
1.Si		1. Local	4. Nacional
2. No		2. Comunal	5. Autoconsumo
		3. Regional	
3. Que via utiliza para comercializar los cultivos que produce		4. Volumen estimado de produccion de los productos en kilo	
1. Venta directa en los mercados y ferias		1. Maiz	6. Cafe
2. Venta directa en los comisariatos		2. Malanga	7. Citricos
3. Venta directa a intermediarios		3. Platano	8. Piñas
		4. Caña de azucar	9. Papaya
		5. Cacao	10. Otros

H. Nivel de sustentacion de la produccion

1. ¿En que periodo se realizan los cultivos ?				
1. Otono	2. Invierno	3. Verano	4. Primavera	5. No sabe

I. La actividad agroforestal para usted es:

1. Económica/productiva	
2. Alimenticia	
3. Otros	

J. Qué importancia tiene para usted la actividad Agroforestal

IMPORTANCIA				
Mala	Regular	Bueno	Muy Buena	Excelente