

CONOCIMIENTO LOCAL SOBRE EL USO Y MANEJO DE LAS ESPECIES ARBOREAS Y AGRICOLAS EN HUERTOS MIXTOS, EN DOS LOCALIDADES DEL MUNICIPIO DE TUMACO, DEPARTAMENTO DE NARIÑO

Diego Andrés Muñoz , Mercy Dalila España , Liliana Obregón

RESUMEN

Este estudio se realizó en las veredas Pindales y Bocas de Curay, municipio de san Andrés de Tumaco, Nariño. Se recopiló y sistematizó el conocimiento local con respecto al uso y manejo de especies arbóreas y agrícolas en huertos mixtos, utilizando entrevistas abiertas a informantes claves. El conocimiento fue recolectado y analizado mediante el uso de la herramienta informática AKT5, de acuerdo a la metodología propuesta por Dixon et al 2001. Los informantes claves muestran un conocimiento similar en algunos aspectos como uso, manejo de las especies, identificación e interacciones negativas y positivas entre componentes del huerto mixto. A nivel de género las mujeres manejan un conocimiento amplio con respecto a las especies medicinales.

PALABRAS CLAVES: plantas medicinales, maderables, sombra, AKT5.

ABSTRACT

This study was carried out in Pindales and Bocas de Curay, municipality of San Andrés de Tumaco, Nariño. Was collected and systematized local knowledge regarding the use and management of agricultural and tree species in mixed plots, using open interviews with key informants. The knowledge was collected and analyzed using the software tool AKT5, according to the methodology proposed by Dixon et al 2001. Key informants show a similar knowledge in some aspects

such as use, management of species, and identify positive and negative interactions between components of mixed orchards. A genus level women handle a broad knowledge regarding the medicinal species.

KEY WORDS: medicinal plants, timber, shade, AKT5

INTRODUCCION

Según Niñez, 1990, es muy usual encontrar pequeñas áreas de tierras sembradas con especies agrícolas, forestales y medicinales, los cuales se denominan huertos mixtos, que son esenciales para satisfacer las necesidades básicas del núcleo familiar. Estas prácticas han sido manejadas por los agricultores de generación en generación, lo que ha permitido la acumulación de una serie de información (conocimientos locales) de experiencias y percepciones acerca de los recursos naturales que tienen en su entorno.

El conocimiento local, es definido como el conjunto de conocimientos y creencias, costumbres que son consistentes entre sí, y lógicas para aquellos que la comparten (Farrington y Martín, 1988). Estudiar el conocimiento local es de importancia para entender su dinámica, recopilar experiencias y proponer con ellos (desde el punto de vista técnico) alternativas que conlleven a mejorar las prácticas tradicionales.

Los productores por su tradición y dedicación en cultivar la tierra adquieren un conocimiento a través de experiencias en campo, el cual se relaciona con lo transmitido por sus ancestros. Este conocimiento puede recopilarse y luego ser analizado mediante el uso de ciertas metodologías como la de Dixon et al (2001), en la cual utiliza el programa AKT5 como herramienta de recopilación y análisis del conocimiento local. Esta metodología involucra tres etapas: 1) la obtención de conocimiento mediante entrevistas a informantes claves; 2) convertir la información obtenida en enunciados sencillos y faltos de ambigüedad (enunciados unitarios); 3) registrar los enunciados en el programa AKT5.

Esta investigación permitió la recopilación y análisis del conocimiento local que tienen los agricultores de las veredas de Pindales y Bocas de Curay con respecto a la dinámica que sucede entre los diferentes componentes arbóreos y agrícolas de los huertos mixtos. La información se

procesó en el programa AKT5 obteniendo como resultado una base de conocimiento con información organizada y clasificada por temas.

METODOLOGIA

Localización

La investigación se realizó en dos veredas: Pindales, ubicada la parte continental vía Tumaco-Pasto en el corregimiento de Tangareal, (01° 58' 780"N y 078° 33' 8"W), con una precipitación 3000 mm anuales, humedad relativa del 87% y una zona de vida de bosque húmedo tropical (bh-T). La mayoría de los habitantes de esta vereda se dedican a la agricultura tradicional, como la producción de cacao *Theobroma cacao*, plátano *Musa sp*, frutales como guaba *Inga sp*, chontaduro *Bactris gasipaes*, maderables laguna *Vochisia ferruginosa*, sajo *Campunosperma panamensis* y en pequeña escala la ganadería.

La vereda de Bocas de Curay (01° 56' 8" N y 078° 36' 2" W) está ubicada en el concejo comunitario Acapa, en la zona de la ensenada del distrito especial de Tumaco, con una altura de 2 msnm, precipitación 3100 mm, humedad relativa del 95%. El 70% de los habitantes se dedican a la pesca artesanal y la casería, el 30% a la producción cocotera y maderera, además cultivan algunas especies medicinales en pequeñas áreas de terreno para el consumo familiar.

Recolección de la información

La información sobre el conocimiento local se recopiló a través de entrevistas a informantes claves, seleccionados mediante la metodología del muestreo teórico (Glaser y Straus, 1967), en el cual se tuvo en cuenta que fueran de la zona, que estén dispuestos a brindar información y que posean huertos mixtos.

Se entrevistaron 30 informantes claves (15 por vereda), y se estratificaron de la siguiente manera: productores con edades entre 30-50 (estrato I), productores con edades entre 51-70 (estrato II) y productores mayores de 70 (estrato III). Para esta investigación no se tuvo en cuenta informantes claves menores de 30 años.

Con cada informante se desarrolló una entrevista abierta que contenía temas de conocimiento sobre especies arbóreas utilizadas para sombra, uso de las especies medicinales y agrícolas, manejo, efectos de sombra, efectos de raíces e interacciones entre los diferentes componentes del huerto mixto.

Sistematización de la información recolectada

La información recolectada a través de las entrevistas se transcribieron en computador, y de ellas se extrajeron frases unitarias, que son usadas para referirse a las frases más cortas y sencillas de conocimiento y que por medio de razonamiento pueden combinarse con otros enunciados. Las frases unitarias están constituidos por “términos formales”, los cuales pueden ser objetos (artículos físicos como arboles o plantas de tabaco o conceptuales como cosecha, cacao), procesos (eventos o fenómenos de la naturaleza como llover o germinar) o acciones (eventos humanos como podar, abonar).

Las frases unitarias se clasificaron en : 1) atributo – valor, donde se describen procesos, objetos o acciones, como “los suelos oscuros son fértiles”; 2) frases de causa, aquellas que denotan un cambio positivo o negativo, como “la erosión del suelo causa una pérdida en la fertilidad del suelo”; 3) frases de comparación, donde se confrontan términos formales, como “las hojas de *Inga* sp forman mantillo más lento que las hojas de *Theobroma cacao*; 4) frases link, donde se relacionan términos formales sencillos, como “las abejas polinizan el árbol de guayaba”.

Las frases unitarias se clasificaron y se organizaron en la base de conocimiento de acuerdo a temas como por ejemplo: conocimiento sobre especies medicinales, maderables, forrajeras, entre otras. Con esas frases se construyeron además gráficas que indican el flujo de conocimiento general y específico por zona y por informante clave.

RESULTADOS Y DISCUSION

La base de conocimiento estuvo conformada por 415 frases unitarias clasificadas en diferentes categorías (Tabla 1).

Tabla 1. Categoría de frases unitarias encontradas en la base de conocimiento en AKT5 para las veredas de Pindales y Bocas de Curay.

Tipo de frase unitaria	Cantidad
Atributo- valor	281
Causas	89
Comparación	26
Link	19

El conocimiento local adquirido se ordenó alrededor de los siguientes temas: usos de las especies medicinales, agrícolas, forestales y forrajeras; manejo de las especies agrícolas y forestales e interacciones entre los componentes del huerto mixto.

La información recolectada entre los informantes claves no es variable ya que presentan similitud en cuanto al manejo de conceptos. Se encontró un escaso conocimiento en aspectos fenológicos de las diferentes especies agrícolas y forestales. Al igual que el estudio realizado por Narváez, 2007, esta investigación mostró que los productores desconocen estos aspectos como la brotación, floración y fructificación de las especies.

En un estudio realizado por Muñoz (2004), en las localidades de Cañas y Río Frío, Costa Rica, indica que el conocimiento local en los anteriores aspectos fue bajo, pero sin embargo se encontró un conocimiento relevante en cuanto a las especies que el agricultor tiene en su finca, lo que demuestra que los agricultores observan los diferentes aspectos fenológicos y biológicos de las especies pero no le dan la debida importancia a las épocas en que ocurre.

Conocimiento local sobre especies medicinales, forestales y agrícolas en huertos mixtos en las veredas Pindales y Bocas de Curay

Especies medicinales

Existe un amplio conocimiento sobre las especies con potencial medicinal (Tabla 2), debido posiblemente a sus hábitos culturales transmitidos por generaciones. El género femenino fue quien presentó mayor infor-

mación, ya que para las llamadas remedieras y comadronas (término local que identifica a las mujeres que tienen experiencia en el manejo de plantas medicinales) es fácil identificar y clasificar las especies que tienen utilidad medicinal.

Lo anterior coincide con un estudio de conocimiento local sobre especies medicinales realizado por Ochoa (1997), donde se encontró que las mujeres sabían más que los hombres en propiedades medicinales de las plantas. Esto quizá se deba a que los hombres dejan el manejo de los huertos mixtos en responsabilidad de las mujeres.

Las especies más representativas fueron: anamú *Petivera alliacea*, yan-ten *Plantago lanceolata*, pronto alivio *Lippia alba* y Espíritu santo *Periferia elata*; porque estas son utilizadas con mayor frecuencia en la cura de 15 enfermedades comunes como: desvanecer tumores, resfriado, indigestión, desinflamatorio, desparasitantes, reumatismo y cólicos mestúrales.

Conocimiento sobre especies forestales

Los habitantes de las dos veredas de estudio manejan un conocimiento similar sobre el efecto de la luna en algunas actividades de manejo de las especies forestales; por ejemplo, para el apeo de árboles, los informantes manifiestan que la madera sufre apolillamientos, torceduras y el tiempo de duración es bajo cuando es cortada en luna menguante. Similares resultados se reportan en un estudio de conocimiento local en el corregimiento La Caldera, municipio de Pasto (Narvaez, 2007).

El conocimiento de especies forestales es similar para el género masculino en las dos zonas. Los informantes reconocen diferentes atributos que la madera debe tener para ciertos usos específicos como: dureza, densidad de la copa, durabilidad y fácil manipulación; atributos que las hace apropiadas en la construcción y ebanistería (Tabla 3).

Los agricultores de las dos veredas clasifican las maderas en duras y blandas, atributos que técnicamente se refieren a maderas de buena y mala calidad; resultados similares son reportados por Muñoz (2004); que encontró que las maderas se clasifican sin criterios técnicos-científicos pero para los agricultores les permite tomar decisiones en cuanto a la selección de especies para determinados usos.

Tabla 2. Reporte de especies con atributos medicinales en las veredas de Pindales y Bocas de Curay, municipio de Tumaco.

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Parte de la planta y como se utiliza
Altamiza	<i>Ricinus communis</i>	Evita el resfriado	Las hojas cocidas, baños corporales
Albahaca	<i>Ocimum micranthum</i>	Dolores, menstruales	Las hojas cocidas, beber el agua
Anamú	<i>Petioera alliacea</i>	Tomas para tumores	Las hojas trituradas, beber el sumo
Botón de vaca	<i>Spilantes americana</i>	Dolor de parto	Dejar la raíz al roció y beber en agua
Botón de gotera	<i>Spilantes sp</i>	Baños vaginales	Cocinar toda la planta y bañarse
Chivo	<i>Ageratum conyzoides</i>	Dolor de los huesos	Con las ramas se golpea el cuerpo
Chillaran	<i>Ocimum micranthum</i>	Lavar las casas	Cocinar toda la planta y lavar la casa
Caña agria	<i>Costus spicatus</i>	Toma para el hígado	Jugo de la caña sin probar alimentos
Espíritu santo	<i>Periferia elata</i>	Baños en el cuerpo	Las hojas y ramas se dejan al roció
Guayabo agrio	<i>Psidium sp</i>	Baños corporales	Se dejan las hojas en agua y se bañan
Gallinazo	<i>Perophyllum sp.</i>	Dolor de próstata	Las hojas cocidas se toman el agua
Hierba buena	<i>Mentha veridis</i>	Dolor de estomago	Las hojas ayuda a expulsar los gases
Heliotropo	<i>Hedychium coronarium</i>	Dolor del cuerpo	La raíz triturada tomar en el día
Limoncillo	<i>Cymbopogon citrus</i>	Expulsar gases	aromáticas
Menta	<i>Menta sp</i>	Expulsar gases	aromáticas
Nacedero	<i>Trichantera sp.</i>	Tomas de parto	Las hojas cocidas con panela

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Parte de la planta y como se utiliza
Naranja agrio	<i>Citrus aurantium</i>	Desparasitantes	Fruto(sumo) domar en ayunas
Ortiga	<i>Bohemeria nivea</i>	Condimento	Las hojas, se cocinan y se pican
Pronto alivio	<i>Lippia alba</i>	Dolor de muelas	Las hojas trituradas, colocar paños
Paico	<i>Quenopodium ambrosoides</i>	Combate amebas	Las hojas y tallo triturados
Romero	<i>Strumphia maritima</i>	Dolores abdominal	Toda la planta cocida
Sábila	<i>Aloe vulgaris</i> <i>Bauch</i>	Atrae buenas energías	Las hojas(cristal) lavar las casas
Santa maría	<i>Piper sp</i>	Baños corporales	Cocinar toda la planta
Suelda	<i>Pseudelephantopus funkii</i>	Dolor de los huesos	Con las hojas golpearse
Verbena	<i>Acanthanacea .sp.</i>	Bajar el hígado	Las hojas trituradas realizar tomas
Yanten	<i>Plantago lanceolata</i>	Bajar la hinchazón	Colocar la hoja en la parte afectada

Tabla 3. Reporte de especies maderables en las veredas de Pindales y Bocas de Curay, municipio de Tumaco.

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Localidades
Ceiba	<i>Ceiba petandra</i>	Postearía, ebanistería	Pindales, bocas de curay
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay
Cuangare	<i>Dialyanthera otoa</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay
Guabo	<i>Inga sp</i>	Leña	Pindales, bocas de curay

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Localidades
Guadua	<i>Guadua angustifolia</i>	Construcción	Pindales, bocas de curay
Laguna	<i>Vochisia ferruginosa</i>	Construcción	Pindales, bocas de curay
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	Ebanistería	Pindales
Machare	<i>Symphonia globulifera</i>	Ebanistería	Pindales
María	<i>Calophyllum longifolium</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay
Mangle rojo	<i>Rhizophora mangle</i>	Leña, casas	Bocas de curay
Mangle blanco	<i>Laguncularia racemosa</i>	Leña para carbón	Bocas de curay
Nato	<i>Mora magistosperma</i>	Construcción	Bocas de curay
Peinemono	<i>Apeiba aspera</i>	Ebanistería	Pindales
Pulgande	<i>Guarea sp</i>	Construcción	Pindales, bocas de curay
Roble	<i>Quercus pubescens</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay
Sajo	<i>Campunosperma panamensis</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay
Tangare	<i>Carapa guianensis</i>	Ebanistería	Pindales, bocas de curay

Conocimiento local sobre especies agrícolas

Los productores de Pindales y Bocas de Curay cultivan diferentes especies agrícolas (Tabla 4). El conocimiento con respecto a especies agrícolas para las dos zonas es similar, existiendo diferencias únicamente sobre el cultivo del coco *Cocos nucifera*, y ya que es la principal de ingreso en la vereda Bocas de Curay. El conocimiento o percepciones locales en cuanto al cultivo de coco es muy amplio, debido a que conocen su época de siembra, tienen marcados los meses de mayores cosechas, lo clasifican de acuerdo a su calidad (coco manila y criollo).

Tabla 4. Reporte de especies de uso agrícola en las veredas de Pindales y Bocas de Curay, municipio de Tumaco.

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Zonas
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Consumo familiar y venta	Pindales
Badea	<i>Pasiflora cuadrangulares</i>	Consumo familiar	Pindales, bocas de curay
Bacao	<i>Theobroma bicolor</i>	Consumo familiar	Pindales, bocas de curay
Banano	<i>Musa sp</i>	Comercialización local	Pindales, bocas de curay
Borojo	<i>Borojoa patinoi</i>	Comercialización local	Pindales, bocas de curay
Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	Comercialización municipal	Pindales
Caña	<i>Saccharum officinalis</i>	Panela, guarapo, dulces	bocas de curay
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>	Consumo familiar	Pindales
Ciruelo	<i>Prunus domestica</i>	Comercialización municipal	Pindales
Coco Cocos	<i>nucifera</i>	Comercialización municipal	Bocas de curay
Chirimoya	<i>Anona chirimola</i>	Comercialización local	Pindales
Chontaduro	<i>Bactris gasipaes</i>	Comercialización municipal	Pindales, bocas de curay
Guayaba	<i>Psidium. sp</i>	Comercialización local	Pindales, bocas de curay
Guaba	<i>Inga sp</i>	Comercialización local Pindales,	bocas de curay
Guanábana	<i>Anona muricata</i>	Comercialización municipal	Pindales, bocas de curay
Limón	<i>Citrus sp</i>	Comercialización local Pindales,	bocas de curay

Nombre Común	Nombre Científico	Usos	Zonas
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	Comercialización municipal	Pindales
Mango	<i>Manguijera indica</i>	Suministro familiar	Bocas de curay
Papaya	<i>Carica papaya</i>	Consumo familiar Pindales,	bocas de curay
Palma de aceite	<i>Elaeis guiniensis</i>	Venta a empresas de palma	Pindales
Pepepán	<i>Artocarpus communis</i>	Consumo familiar	Pindales, bocas de curay
Plátano	<i>Musa sp</i>	Comercialización municipal Pindales,	bocas de curay
Pomarrosa	<i>Syzygium jambas</i>	Suministro familiar	Pindales
Popocho	<i>Musa. sp</i>	Alimento para animales Pindales,	bocas de curay

Conocimiento local sobre especies forrajeras

Los productores muestran mayor preferencias por matarratón *Gliricidia sepium*, ya que tienen el conocimiento de que representa beneficios para el ganado como alta producción de leche y carne. También manifiestan que el nacedero *Trichanthera gigantea* es abortivo para el ganado en su periodo de gestación. Esto difiere a lo encontrado por Narvaez (2007), quien reporta que los productores del corregimiento La Caldera, tienen alta preferencia por el nacedero, porque cuenta con alto contenido de proteínas que ayudan a mejorar la calidad de leche en el ganado.

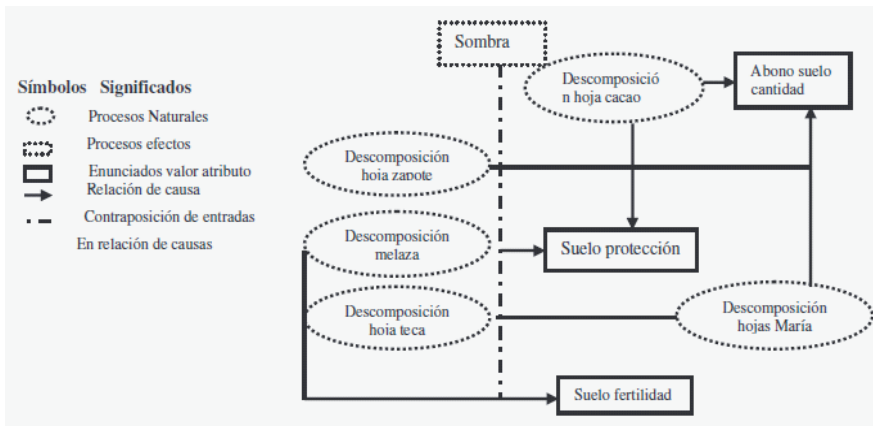
Conocimiento sobre interacciones árbol y suelo

Los agricultores tienen el conocimiento de que los árboles como cuangare *Dialyanthera otoa*, roble *Quercus pubescens*, laguna *Vochisia ferruginosa*, por tener un sistema radicular profundo y copa densa generan múltiples condiciones favorables al suelo, como mantener la humedad,

filtrar nutrientes, proteger el suelo de las fuertes lluvias y los rayos solares; además estos árboles generan un microclima favorable en el suelo (Figura 1).

También los productores perciben interacciones negativas entre *C. alliodora* y el suelo; estos árboles ocasionan calentamiento al suelo por tener raíces amargas, presentándose con mayor frecuencia en época de verano.

Figura 1. Diagrama generado en el programa AKT5 que muestra el conocimiento de los informantes claves de las veredas Bocas de Curay y Pindales, sobre las interacciones entre árbol suelo.

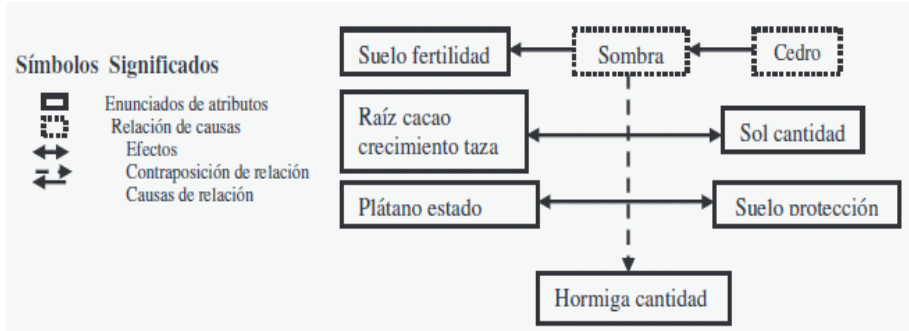


Conocimiento local sobre interacciones entre árboles y cultivos

Los productores de las veredas Pindales y Bocas de Curay muestran un conocimiento amplio en la interacciones árboles y cultivos, especialmente reconocen especies benéficas para sombra como el *C. odorata*, a este lo prefieren como la mejor sombra para cualquier cultivo específicamente en *T. cacao* y *M. Paradisiaca*; a diferencia del estudio de especies arbóreas realizado en el corregimiento la Caldera donde los productores siembran árboles en pocas cantidades ya que reconocen muy poco las especies forestales apropiadas para sombra (Narváez, 2007).

Tienen una percepción muy similar entre ellos, manifestando que el laurel *Cordia alliodora* es un mal asocio para el plátano debido a que reduce la producción del cultivo y muchas veces ocasiona la muerte de la misma.

Figura 2. Gráfico generado por el programa AKT5, que muestra el conocimiento de los productores con respecto a las interacciones árboles y cultivos.



Conocimiento local sobre manejo de las especies

Para los agricultores con edades entre 50 y 70 años (estrato II), de las veredas Pindales y Bocas de Curay es poco valioso el manejo cultural (poda) en las especies, ya que por tradición dicen que se pierde la savia del árbol y deja de producir; mas sin embargo los productores de una edad que oscila entre los 30 a 45 años (estrato I), lo miran como una posibilidad de refrescar el árbol, estimular a mayores rebrotes para aumentar sus producción. Similares percepciones las reporta Narvaez (2007), donde los productores afirman que la poda es una actividad que se debe realizar si el árbol presenta características como estado seco, disminuye la producción y sombra muy densa.

CONCLUSIONES

Los productores de las veredas Pindales y Bocas de Curay muestran un conocimiento similar acerca de usos, manejo, interacciones positivas y negativas de raíces- suelo, árbol- suelo, sombra, y fertilidad de especies forestales, agrícolas y medicinales.

Los productores de las zonas muestran deficiencias de conocimiento en cuanto a distancias de siembras, fertilización, y podas, ya que para ellos la importancia de estas labores es mínima.

Para los productores de ambas comunidades las fases de la luna juegan un papel importante en el manejo de las especies forestales.

Los aspectos fenológicos de las especies forestales como épocas de floración, fructificación, caída de hojas, entre otros, son poco tenidos en cuenta por los productores.

El conocimiento local recopilado en esta investigación tiene un potencial de suma importancia para el aporte científico y la planificación de futuros proyectos agroforestales.

BIBLIOGRAFIA

Dixon, HJ; Doores, JW; Joshi, L; Sinclair, FL. 2001. Agroforestry knowledge toolkit for windows for AKT5. Bangor, School of Agriculture and Forest Sciences, University of Wales. p171.

Farrington y Martín, 1988. Conocimiento tradicional de las comunidades campesinas. P 4-6.

Glaser, D. y Strauss, A. 1967. The discovery of Grounded Theory. Aldine Publishing Company. Chicago. 10 p.

Muñoz D.A 2004 Conocimiento local de la cobertura arbórea en sistemas de producción ganadera en dos localidades, Cañas y Río frío Costa Rica. 25p.

Narváez, M.F 2007. Conocimiento local de las funciones y manejo de las especies arbóreas en las prácticas tradicionales, en el corregimiento la Caldera, municipio de pasto-Nariño. Tesis de ingeniera agroforestal, Facultad de Ciencias Agrícolas, universidad de Nariño. Pasto. 120 p.

Niñez 1990. Definición del huerto casero, revista la era ecológica p 2.

Ochoa L, VI. 1997 Los conocimientos de la mujer y el hombre sobre el manejo de las plantas alimenticias y medicinales dentro de los sistemas de producción campesina en fincas pequeñas. Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR., CATIE. 100 p.