

HUERTAS DOMESTICAS COMO SISTEMA TRADICIONAL DE CULTIVO EN MOENA CAÑO, RIO AMAZONAS, IQUITOS - PERU

Isabel Oré Balbin *

Dedy Llapapasca Samaniego **

RESUMEN

El presente trabajo se realizó de octubre de 1994 a febrero de 1995 en la localidad de Moena Caño, margen izquierda del río Amazonas, Región de Loreto, durante la época de creciente para registrar las diferentes prácticas tradicionales empleadas por los pobladores en el manejo de recursos vegetales; mediante observación directa, uso de claves taxonómicas y aplicación de cuestionario.

Se censaron 35 viviendas de las cuales 28 poseen huerta doméstica (80%) con un área promedio de 1 858 m² utilizada para la siembra y el 20% restante no. Las huertas domésticas ubicadas en las zonas no inundables recibieron mayor cuidado que aquellas que se encontraban en las zonas inundables. Las especies vegetales más utilizadas por los moradores como frutales, plantas medicinales y flores pertenecen a las familias Rutaceae (18.4%), Myrtaceae (7.9%) y Fabaceae (5.3%).

Las huertas domésticas constituyen un modelo para el establecimiento de sistemas agroforestales extensivos como alternativa para el uso racional de los suelos de Selva Baja, diversificación de la producción y seguridad económica del poblador amazónico a lo largo del año.

* Bach. En Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP).

** Bach. En Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP).

ABSTRACT

The home-gardens in Moena Caño, Amazon River, Loreto-Peru, have been studied. They got an average size of 1858 m². The most frequently found plants were fruiting trees, medicinal plants and ornamental plants.

The plant families represented with most individuals are the Rutaceae (18.4%), the Myrtaceae (7.9%) and the Fabaceae (5.3%). Home gardens constitute a model for the establishment of agroforestry system adapted to the soils of the lowland forest and ensure a more diversification of the production, as well as economic security for amazonians inhabitants.

Palabras Claves: Huertas domésticas, Cultivo, Moena Caño, Diversidad

1.- INTRODUCCION

Las huertas domésticas son pequeños ecosistemas muy bien adaptados ya que están gobernadas por un sistema de autoregulación que supone una relación funcional de interdependencia de un conjunto de factores como son la regeneración de la tierra, el mantenimiento de los niveles naturales de fertilidad, el control de la erosión, así como la utilización del espacio vertical y horizontal.

Conocer las diferentes técnicas empleadas en ella, las diversas especies de flora que contiene así como su aprovechamiento son los objetivos del presente estudio que, además, sustenta una tradición amazónica en el uso de las huertas domésticas como un potencial de optimización productiva.

Informaciones disponibles que sirvieron de referencia fueron proporcionadas por:

Allroggen (1992) en su estudio sobre los biohuertos sostiene que los "conocimientos sobre ecología de la selva, las diferentes técnicas empleadas en un biohuerto y los sistemas agroforestales son necesarios para una agricultura sostenida en la selva".

También Bidegaray y Rhoades (1989), después de hacer estudios sobre el uso de la tierra y estrategias de cultivo en la selva peruana, notaron que para los

agricultores "la huerta doméstica es parte de una estrategia indispensable e integral de la economía de subsistencia en términos de nutrición, así como un aporte a la dieta familiar en general".

Así mismo Venevan y Padoch (1990) se ocuparon sobre la agroforestería en las huertas domésticas de la comunidad indígena de los Boras encontrando que "ellas constituyen una forma enriquecida de agroforestería indígena ya que albergan frutas y otras plantas útiles que generalmente no crecen en chacras cultivándose en un ambiente comparativamente más seguro".

A su vez Flores (1987) asume que "el huerto familiar constituye un medio estabilizador del agricultor, es un indicativo de propiedad y expresa el nivel de prosperidad de la familia".

Niñez (1984),(1986) estudiando las huertas domésticas de Yurimaguas concluye que éstas apoyan un axioma que sostiene que "a más dificultad de acceder a los bienes de mercado mayor será la importancia que tengan", cita como ejemplo una huerta doméstica donde encontró 40 especies de árboles frutales, 18 especies de verduras y 14 especies de plantas medicinales.

La recolección de datos para la presente investigación se efectuó utilizando un cuestionario elaborado considerando dos variables, las técnicas tradicionales (independiente) y la diversidad biológica (dependiente).

La observación directa fué el método seleccionado para la identificación de especies y de otras características de la huerta.

Los resultados que aquí se presentan reflejan un conocimiento que copia las habilidades de la selva de evitar la degradación del sistema vegetación-suelo como son: la autosuficiencia con respecto a los nutrientes, la protección múltiple del suelo, el microclima equilibrado y el equilibrio ecológico por la diversidad de especies.

2.- MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo se realizó en la localidad de Moena Caño que está situada en la margen izquierda del río Amazonas, provincia de Maynas, distrito de Iquitos, región Loreto. Ubicada a 03°46'LS y 73°13'LO (anexo 1), la zona de vida predominante es el bosque húmedo tropical y su principal característica los suelos pobres y ácidos. Está habitada por aproximadamente 40 familias distribuidas en 35 viviendas, de las cuales 28 presentan huerta doméstica (Tte. Gobernador Sr. Juan Flores Teran).

El presente estudio fué realizado entre octubre de 1994 y febrero de 1995. Se utilizó la encuesta censal con un cuestionario que se adecuó a lograr los objetivos, para aplicar este método se prepararon preguntas relacionadas con las técnicas tradicionales de cultivo y uso de la diversidad biológica.

Como variables se consideró: la extensión de la huerta doméstica, selección del terreno para el cultivo, preparación del terreno, adquisición de semillas, asociación de cultivos, método de siembra, propagación, época de cosecha, distanciamiento, fertilización del terreno, cosecha y recolección, plantas herbáceas cultivadas, plantas arbustivas cultivadas, plantas arbóreas cultivadas.

También se utilizó la observación directa para el reconocimiento de las especies vegetales, número de especies y distribución de las mismas.

En el caso de dificultades para la identificación taxonómica, fueron colectadas las muestras y comparadas con las exicatas del Herbarium Amazonense de la UNAP con la confirmación del especialista.

El trabajo de campo se realizó visitando el área de estudio una vez por semana, preferentemente los días sábado y domingo en los cuales es más factible ubicar a los pobladores.

3.- RESULTADOS

Se censó la totalidad de las viviendas de la localidad, de las cuales el 80% (28 viviendas) poseen huerta doméstica y el 20% (7 viviendas) carecen de ella por dedicarse a la pesca u otras actividades.

La extensión promedio del terreno utilizado para la siembra doméstica es de 1,858 m², cabe destacar que las huertas no se encuentran bien delimitadas pues incluso hay casos en que dos terrenos colindantes aprovechan los productos de una misma huerta ya que no se encuentran cercadas.

Los criterios que utilizan los propietarios para establecer el lugar de siembra se resumen en tres conceptos:

1. Que el terreno esté ubicado cerca o alrededor de la vivienda a fin de proteger los cultivos de gente extraña o de animales dañinos, teniéndolos al alcance de la mano para poder aprovecharlos y también para que los desechos domésticos puedan servirle de abono.
2. Que el terreno ofrezca la posibilidad de aprovecharlo tanto vertical como horizontalmente.
3. Que tenga una extensión adecuada para poder criar a la vez aves de corral y cerdos, aprovechando las excretas de éstos como abono.

Los moradores de las viviendas de los primeros tramos de la localidad no poseen sistemas de siembra o manejo de éstas áreas, tal es así, que la mayoría de ellos se limita a regar las semillas de los frutos o verduras que consumen y luego dejan que las plantas germinen teniendo cuidado únicamente de realizar el deshierbo cada uno ó dos meses para proceder a cosechar los productos.

Sin embargo esta situación varía a medida que se va avanzando y penetrando al interior de la comunidad, aquí el terreno es de más altura y los propietarios le dan una mayor importancia a la siembra y manejo de las plantas seleccionando los vegetales a sembrar en función a sus requerimientos.

En la elección de una o varias especies de árboles toman en cuenta la adaptación al medio ambiente, prefiriendo las especies nativas que "resisten temperaturas altas, gran humedad atmosférica durante todo el año, abundantes lluvias irregulares, suelos de bajo pH y baja fertilidad, tolerantes a plagas y enfermedades y con frutos de alto valor nutritivo" Calzada, J. (1980).

Preparado tradicionalmente el terreno, después del rozo y quema; si la huerta doméstica va a ser grande o la meta principal es la producción de ciertas frutas aumentan el número de la especie deseada pero nunca es la única, siempre mezclan varias especies y la especie de árbol principal asciende sólo hasta un número de 50% manteniendo de esta manera la diversidad.

Esta diversidad de especies puede ser baja (Fig. 1), media (Fig. 2) o alta (Fig. 3). Nunca siembran una sola especie en un huerto porque esto aumentaría considerablemente la susceptibilidad a plagas y enfermedades los árboles ofrecen un rendimiento adicional de frutas u otros productos al huerto que al cabo de unos años pueden convertirse en la fuente principal de ingresos cuando los árboles ya son grandes y no permiten ya una producción de cultivos de ciclo corto debajo de las copas de ellos.

Los trabajos de cuidado son mínimos porque funcionan los mecanismos de autoabastecimiento y equilibrio, como en la selva. Esto es debido a que al integrar árboles al huerto, se eleva la producción de biomasa, la vegetación va teniendo estratos y el microclima se equilibra al moderarse las influencias externas de la lluvia, vientos e irradiación del sol.

Un pequeño grupo de pobladores aún conserva algunas prácticas relacionadas con creencias ancestrales tales como las podas de árboles frutales en noches de luna llena, y la popular "calzoneada" para aumentar la producción de frutos.

Al mismo tiempo de incorporar los árboles al huerto siembran los cultivos de ciclo largo y de crecimiento rápido para brindar sombra mientras los árboles están en crecimiento. Utilizan mayormente papaya, plátano y yuca, sobre todo papaya que crece muy rápido, hasta una altura de 3 m. en solo seis meses; procurando que todo el suelo esté protegido por alguna planta. Así mismo las huertas se ven favorecidas por la presencia de especies fijadoras de nitrógeno tales como *Inga edulis* e *Inga sp* "guaba" y "shimbillo" respectivamente, que además de tener un crecimiento rápido ofrecen una alta producción de hojarasca.

Las calamidades por plagas y enfermedades en el cultivo asociado son menores en comparación con el monocultivo por los siguientes efectos:

- Los cultivos inferiores quedan prácticamente escondidos haciéndoles más difíciles a los insectos encontrarlos.
- El olor de las plantas víctimas queda reducido.

- El olor de algunas plantas sirve como repelente (hierba luisa, ajo sachá)
- Las virosis que son específicas para una especie desaparecen con mayor rapidez.

Es por estas condiciones que en estas huertas domésticas la cosecha se realiza todo el tiempo, es decir, hay plantas y flores que son aprovechadas antes de la creciente y durante ella.

Se identificaron 55 especies vegetales cultivadas pertenecientes a 32 familias taxonómicas entre árboles, arbustos, verduras y flores (Cuadro 1).

De acuerdo a la encuesta realizada se ha podido establecer el uso de las especies vegetales (Cuadro 02), siendo la de mayor rentabilidad la "toronja" *Citrus paradisi*, que durante su temporada genera ganancias comerciales a los moradores que la cultivan pues ellos abastecen los mercados de Iquitos.

Sin embargo, en cuanto a densidad (Cuadro 03) pudimos notar que la especie más abundante es la "guayaba" *Psidium guajava* la cual en su temporada también es comercializada en los mercados pero a un precio considerablemente menor que la toronja.

Si se agrupan las especies más rentables en familias botánicas se podrá observar a las Rutaceae con un 18.4%, Myrtaceae con 7.9% y Fabaceae con 5.3%.

A pesar de esto, hubo 4 viviendas que nos manifestaron que la verdadera rentabilidad de la guayaba no estaba en su comercio como fruta sino mas bien elaborada como un dulce conocido con el nombre de guayabada, estas personas manifestaron que mientras una bandeja del fruto es ofertada en 5 soles en el mercado, esta misma cantidad de frutos hecha "guayabada" puede rendir de 30 a 40 soles (descontando insumos y mano de obra).

Otra especie vegetal que permite ganancias a los pobladores de Moena Caño son las flores (Fig. 4) cuyo cultivo exige un mínimo esfuerzo-, las cuales son ofertadas en los mercados, preferentemente los fines de semana, a un precio de un sol por ramo.

Cuadro N° 1. Especies identificadas en las huertas domésticas de Moena Caño, Río Amazonas, Iquitos-Perú

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> (L.) Kuntze	cresta gallo
	<i>Gomphrena globosa</i> L.	siempre viva
	<i>Alternanthera sp.</i>	lancetilla
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	casho
	<i>Mangifera indica</i> L.	mango
	<i>Spondias mombin</i> L.	ubos
Anonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	guanábana
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	sachaculandr
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	isabelita
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	pituca
Arecaceae	<i>Cocos nucifera</i> L.	coco
	<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	aguaje
Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	dalia
	<i>Tagetes sp.</i>	zapatito blanco
	<i>Tagetes erecta</i> L.	rosasisa
	<i>Ayapana Pilluanensis</i> (Hieronymus) King & H.	caguena
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	tutumo
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	papaya
Chrysobalanaceae	<i>Couepia ulei</i> Pilger	parinari
Clusiaceae	<i>Rheedia floribunda</i> Pl. et Tr.	charichuelo
	<i>Vismia minutiflora</i> L.	lluvia
Cucurbitaceae	<i>Citrullus lanatus</i> (Thunberg) Matsumura &	Nakai
	<i>Cucumis sativus</i> L.	pepino
	<i>Cucurbita pepo</i> L.	zapallo
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	yuca
Lauraceae	<i>Persea americana</i> L.	palta

Continúa....

Cuadro N° 1. Especies identificadas en las huertas domésticas de Moena Caño, Río Amazonas, Iquitos-Perú

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
Lecytidaceae	<i>Grias neuberthii</i> J.F. Macbride	sachamango
Malvaceae	<i>Gossypium barbadense</i> L. <i>Malachra capitata</i> (L.)L.	algodón malva
Maranthaceae	<i>Calathea lutea</i> (Aublet) G. Meyer	bijao
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i> L.	cedro
Mimosaceae	<i>Inga edulis</i> C. Martius <i>Inga sp.</i>	guaba shimbillo
Moraceae	<i>Pourouma cecropiaefolia</i> L.	uvilla
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L. (prosp.)	plátano
Myrtaceae	<i>Eugenia stipitata</i> McVaugh <i>Myrciaria dubia</i> (H.B.K.) McVaugh <i>Psidium guajava</i> L. <i>Syzigium malaccense</i> (L.) Merrill & Perry	arazá camu guayaba mamey
Passifloraceae	<i>Passiflora edulis</i> Sims	maracuyá
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (D.C.) Stapf <i>Saccharum officinarum</i> L. <i>Zea mays</i> L.	yerba luisa caña maíz
Portulacaceae	<i>Portulacca verdiflora</i> L.	flor de 11
Rosaceae	<i>Rosa sp.</i>	rosa castilla
Rubiaceae	<i>Genipa americana</i> L. <i>Ixora finlaysoniana</i> Wallich ex G. Don	huito zapatito r.
Rutaceae	<i>Citrus medica</i> L. <i>Citrus paradisi</i> L. <i>Citrus peruviana</i> L. <i>Citrus sinensis</i> L.	toronja cidra limadulce naranja

Continúa...

Cuadro N° 1. Especies identificadas en las huertas domésticas de Moena Caño, Río Amazonas, Iquitos-Perú

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
Sapotaceae	<i>Lucuma obovata</i> H.B.K. <i>Pouteria caimito</i> (R.&P) Radlkofer	lúcuma caimito
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> L. <i>Capsicum baccatum</i> L. <i>Brugmansia suaveolens</i> (Willdenow) Berchtold & Presl <i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	ají dulce ají picante toé cocona
Zingiberaceae	<i>Curcuma longa</i> L.	guisador

Cuadro N° 2. Beneficios reportados por las especies vegetales en las Huertas Domésticas de Moena Caño

ESPECIE VEGETAL	NATURALEZA DEL PRODUCTO	BENEFICIOS	
		PRINCIPALES	SECUNDARIOS
toronja <i>Citrus medica</i> L.	Alimento (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y leña
guayaba <i>Psidium guajava</i> L.	Alimento (fruto)	Comercializ. como fruto y elabor. dulce	Autoconsumo y leña
plátano <i>Musa paradisiaca</i> L. (prosp.)	Alimento y medicina (fruto, resina y tallo)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y medicina (resina ci- catrizante, jugo de tallo para enf.hígado)
cocona <i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Alimento y medicina (fruto)	Comercializ. en mercados	Autocosumo y medicina (mordedura de víbora)

Continúa....

Cuadro N° 2. Beneficios reportados por las especies vegetales en las Huertas Domésticas de Moena Caño

ESPECIE VEGETAL	NATURALEZA DEL PRODUCTO	BENEFICIOS	
		PRINCIPALES	SECUNDARIOS
malva <i>Malachra capitata</i> L.	Medicinal (flor y hojas)	Medicina de uso propio (fiebres, irritación de estómago)	Comercializ. como planta medicinal
papaya <i>Carica papaya</i> L.	Alimento y medicina (fruto y semilla)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y semillas como vermi-fugo.
Guaba <i>Inga edulis</i> C. Martius	Alimento (fruto)	Autoconsumo y leña	Comercializ. en mercados
ubos <i>Spondias mombin</i> L.	Alimento (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y leña
shimbillo <i>Inga</i> sp.	Alimento (fruto)	Autoconsumo y leña	Comercializ. en mercados
aguaje <i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Alimento (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo
rosasisa <i>Tagetes erecta</i> L.	Ornamental y medicina	Comercializ. en mercados (orn.y medic.)	Medicina de uso propio (dolores de cabeza, vómitos)
arazá <i>Eugenia stipitata</i> Mc. Vaugh	Alimento (fruto)	Autoconsumo y leña	Comercializ. en mercados
yerba luisa <i>Cymbopogon citratus</i> (Dc.) Stapf	Medicinal (hojas)	Medicina de uso propio (nervios, dolor de estomago)	Comercializ. en mercados como planta medicinal
huito <i>Genipa americana</i> L.	Alimento y medicina (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y medicina (trastornos menstruales)

...Continúa

Cuadro N° 2. Beneficios reportados por las especies vegetales en las Huertas Domésticas de Moena Caño

ESPECIE VEGETAL	NATURALEZA DEL PRODUCTO	BENEFICIOS	
		PRINCIPALES	SECUNDARIOS
caimito <i>Pouteria caimito</i> (R. & P) Radlkofer	Alimento (fruto)	Autoconsumo y leña	Comercializ. en mercados
cedro <i>Cedrela odorata</i> L.	Producto forestal (madera)	Comercializ. en mercados (madera)	Autoconsumo (madera, postes, artesanía)
sachaculantro <i>Eryngium foetidum</i> L.	Verdura y medicina (hojas)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y medicina (dilatador)
yuca <i>Manihot esculenta</i>	Alimento (raíz comestible)	Autoconsumo	Comercializ. en mercados
Pituca <i>Colocasia esculenta</i> L. Schott	Alimento (raíz comestible)	Autoconsumo	
maíz <i>Zea mays</i> L.	Alimento	Autoconsumo (humano y animal)	Comercializ. en mercados
caña <i>Saccharum officinarum</i> L.	Alimento	Comercializ.	Autoconsumo (aguardiente)
dalia <i>Dahlia coccinea</i> cav. cresta de gallo <i>Celosia argentea</i> L. Kuntze siempre viva <i>Gomphrena globosa</i> L. lluvia <i>Vismia minutiflora</i> L. rosa castilla <i>Rosa</i> sp.	Ornamentales	Comercializ. en mercados	

Continúa.....

.....Continúa

Cuadro N° 2. Beneficios reportados por las especies vegetales en las Huertas Domésticas de Moena Caño

ESPECIE VEGETAL	NATURALEZA DEL PRODUCTO	BENEFICIOS	
		PRINCIPALES	SECUNDARIOS
zapatito rojo <i>Ixora finlaysoniana wallich</i> ex G. Don			
zapatito blanco <i>Tagetes sp.</i>			
caguena <i>Ayapana pillyanensis</i> (<i>Hieronymus</i>) King & Robinson	Medicinal (hojas)	Medicina de uso propio (fiebres)	Comercializ. en mercados como medic.
guisador <i>Curcuma longa L.</i>	Condimento y medicina (bulbo)	Autoconsumo y medicina (hepatitis)	
flor de las 11 <i>Portulacca</i> <i>verdiflora L.</i>	Medicinal	Medicina de uso propio (abortivo)	
pepino <i>Cucumis sativus L.</i>	Alimento y medicina (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo (jugo del fruto para colesterol, hígado)
lancetilla <i>Althernauthera sp.</i>	Medicinal (hojas)	Medicina de uso propio (fiebres)	Comercializ. en mercados como medic.
toronja <i>Citrus medica L.</i>	Alimento (fruto)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y leña
guayaba <i>Psidium guajava L.</i>	Alimento (fruto)	Comercializ. Fruto y Elabora. dulce	Autoconsumo y leña
platano <i>Musa paradisiaca</i> <i>L. (prosp.)</i>	Alimento y medicina (fruto, resina y tallo)	Comercializ. en mercados	Autoconsumo y medicina (resina cicatrizante, jugo tallo para enf. hígado).

Cuadro N° 3. Densidad de especies en las 28 huertas domésticas de Moena Caño, Río Amazonas, Iquitos-Perú

ESPECIE	Nro. PROMEDIO DE PLANTAS	EXTENSION PROMEDIO DEL TERRENO (m2)
GUAYABA	13	1858
PLATANO	11	
MALVA	9	
TORONJA	8	
CAIMITO	7	
ARAZA	7	
COCONA	7	
PAPAYA	6	
AGUAJE	6	
ROSASISA	5	
GUABA	5	
SHIMBILLO	4	
YERBA LUISA	3	
HUITO	3	
UBOS	2	

4. DISCUSION

En América del Sur se ha puesto énfasis a una de las diversas formas tradicionales de manejo de recursos en el bosque tropical como es la huerta doméstica, diversificada y con multiestratos, ofreciendo un gran complemento de cultivos arbóreos y aditivos orgánicos; como se puede observar en el presente estudio coincidiendo en estas afirmaciones con trabajos anteriores como el realizado por Venevan y Padoch en 1990.

Es indudable que ante la condición de los suelos de nuestra Amazonía (bajo pH y baja fertilidad) y las características climáticas de esta zona (lluvias irregulares, alta humedad todo el año, etc.), las huertas domésticas nos ofrecen la alternativa de un adecuado uso de la tierra; tal como lo demuestran las experiencias de Flores que en 1987 estudió comunidades indígenas y mestizas que al igual que Moena Caño tienen como práctica generalizada este tipo de sistema tradicional de cultivo.

Las huertas domésticas estudiadas en la presente investigación constituyen una actividad económica limitada para la población de este caserío, sin embargo, un mejor manejo de los recursos vegetales, la inclusión de otras especies y la réplica contigua de unidades semejantes a manera de módulos permitirían al poblador contar con una extensión mayor, elevando y diversificando su producción. Ante esto la asistencia técnica multidisciplinaria es fundamental, con capacitación permanente del poblador.

5. CONCLUSIONES

- Las huertas domésticas constituyen un modelo para el establecimiento de sistemas agroforestales extensivos como alternativa para el uso racional de los suelos de selva baja, diversificación de la producción y seguridad económica del poblador amazónico a lo largo del año.
- En las huertas domésticas de Moena Caño se identificaron 55 especies vegetales pertenecientes a 32 familias taxonómicas entre árboles, arbustos, verduras y flores.
- Nunca se siembra una sola especie, incorporándose los árboles al mismo tiempo de sembrar los cultivos de ciclo largo y de crecimiento rápido para brindar sombra mientras los árboles están en crecimiento.
- Los trabajos de cuidado son mínimos porque funcionan los mecanismos de autoabastecimiento y equilibrio, como en la selva.
- Las cosechas se realizan durante todo el año es decir, hay plantas y flores que son aprovechadas antes y durante la creciente.
- La especie más abundante es la "guayaba" *Psidium guajava* perteneciente a la familia Myrtaceae con una densidad promedio de 13 plantas en 1,858 m².
- La orientación productiva generalizada de la huerta doméstica es mixta, para el autoconsumo y para la venta.

6. BIBLIOGRAFIA

- ALLROGEN, T. 1992. *El Biohuerto y la Ecología de la Selva*. ISPL-SACST-DED. CETA. Iquitos, Perú. 49 p.
- BIDEGARAY, P. y R. RHOADES. 1989. *Los Agricultores de Yurimaguas*. Documento 10. Centro de Investigación y Promoción Amazónica. Lima. Perú. pp. 35 - 38.
- CALZADA, J. 1980. 143 Frutales Nativos. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima-Perú. 313 p.
- FERNANDEZ, E.; A. OKTINGATI y J. MAGHEMBE. 1986. Las Huertas Familiares de los Chagga. En: *Sistemas Agroforestales*. OTS Y CATIE (Ed). Costa Rica. pp. 130 - 152.
- FLORES, S. 1987. *Huertos Familiares: Tradición Amazónica en Selva Baja Peruana*. Taller Internacional sobre Huertos Tropicales Caseros Mixtos con énfasis en América Latina. San José-Costa Rica. 16 p.
- NIÑEZ, V. 1984. *Fieldnotes*. Yurimaguas. Perú. 46 p.
- 1985. *Small-scale Food Production and Household Gardens*. Final Report to U.N. University, Subprograme on Hunger, Health and Society. MIT. Cambridge, Mass. 79 p.
- OTS, CATIE. 1986. *Sistemas Agroforestales, Principios y Aplicaciones en los Trópicos*. San José-Costa Rica. 818 p.
- VENEVAN, W. y C. PADOCH. 1990. El Proyecto Agroforestal Bora. En: *Agroforestería Tradicional en la Amazonía Peruana*. W.D. y C.P. (Ed). Documento 11. Centro de Investigación y Promoción Amazónica. Lima-Perú. pp. 17-30.

Figura N° 1. Huerta doméstica con baja diversidad biológica. Moena Caño

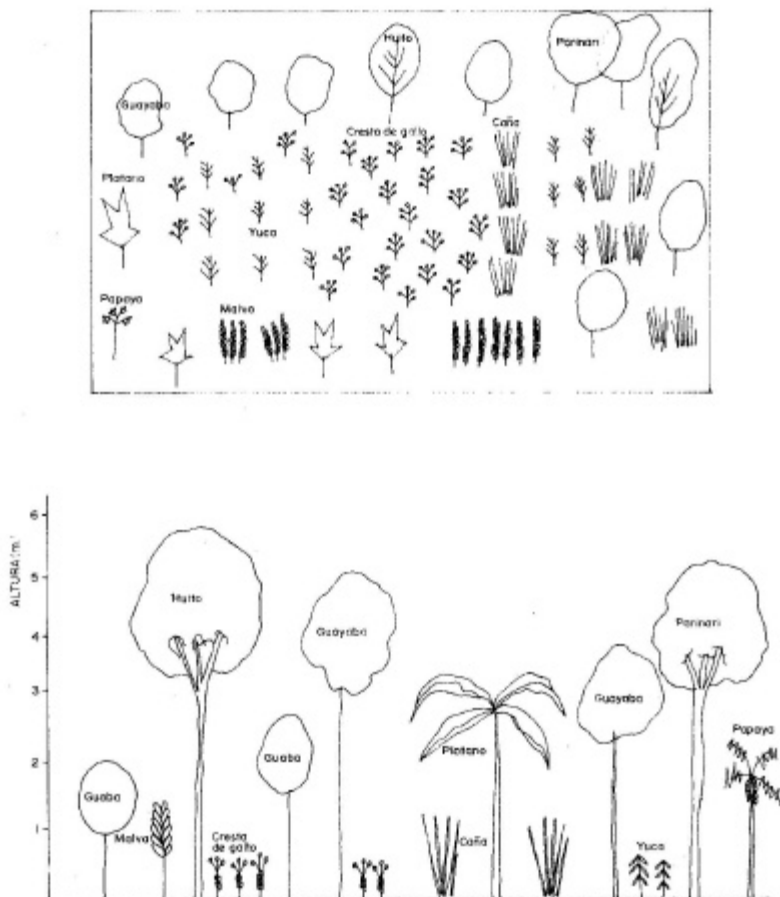


Figura N° 2. Huerta doméstica con diversidad biológica media. Moena Caño

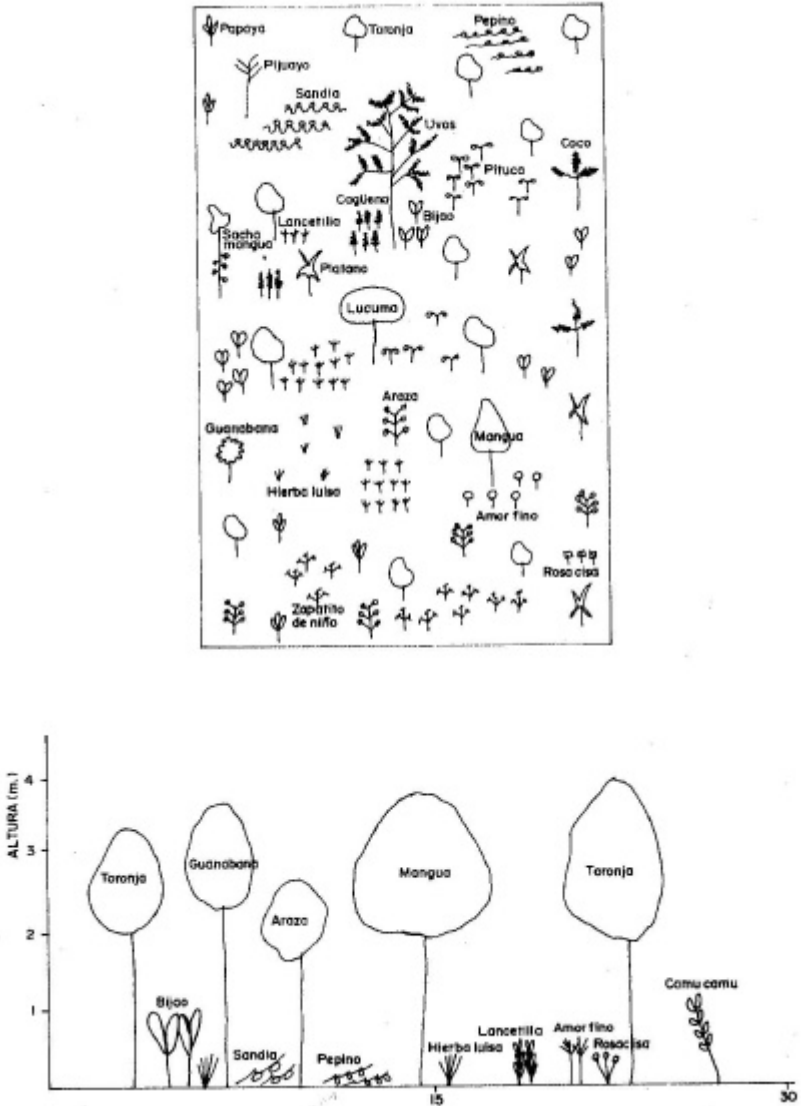


Figura N° 3. Huerta Doméstica con alta diversidad biológica. Moena Caño

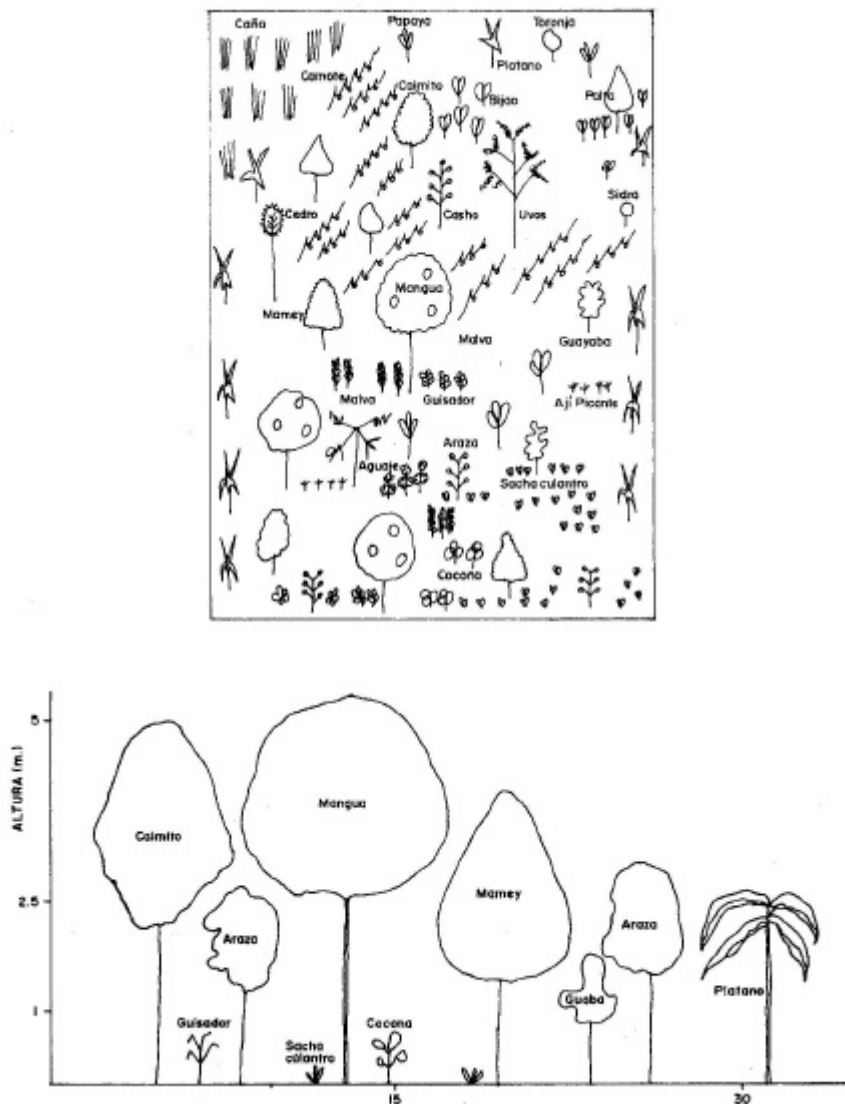


Figura N° 4. Huerta doméstica con predominancia en el cultivo de flores. Moena Caño

