

Formato 1. Encuesta Socioeconómica de los Huertos Biointensivos Nueva Loja – Lago Agrio - Sucumbíos

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

1.1. Cantón: Lago Agrio, Nueva Loja. Barrio: _____

A. DATOS DEL HOGAR

1. Integrantes de la familia: Hombres _____ Mujeres _____ Niños _____
Procedencia: _____ Tiempo de permanencia _____
2. Vivienda: a. Propia ___ b. prestada/cuidador ___ c. alquiler: ___ d. otros: ___
3. Dispone de agua potable: si ___ no ___
a. Red pública AP ___ b. Pozo ___ c. Río ___ d. Estero ___ e. Entubada ___ f. Lluvia: ___
4. Energía eléctrica: si ___ no ___ Abastecimiento: a. Red Pública ___ b. Otro ___ d. Ninguno _____
5. Servicio de recolección de basura: si ___ no ___ Donde coloca la basura _____
6. Alcantarillado: si ___ no ___ Baño Letrina ___ Baño seco ___ Pozo séptico ___ Inodoro ___ otros _____
7. Cuantas familias comparten el hogar: una ___ más de una _____

B. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS

1. Cuantos miembros del hogar trabajan: Hombre ___ Mujeres ___ Niños _____
2. Actividad que realiza: Artesanal ___ agrícola ___ privada ___ pública _____
3. Ingreso mensual: Promedio USD _____

C. EDUCACIÓN

1. Nivel de educación: Primario ___ Secundario ___ Superior ___ Ninguno _____
2. Cuantos hijos estudian: Básico ___ Bachillerato ___ Centro artesanal ___ Universitario _____

D. USO Y TENENCIA DE LA TIERRA.

1. Uso del suelo: Habitacional ___ Agrícola ___ Construcción ___ Uso múltiple ___ Otros _____
2. Cultivos que desarrolla: Ciclo Corto _____
Hortalizas _____
Frutales _____
Plantas medicinales _____
3. Tipo de suelo: Arenoso ___ Arcilloso ___ Rojo ___ Otros _____
4. Estado del Suelo. Bueno ___ Regular ___ Malo _____
5. Tenencia de la tierra. Propietario ___ En trámite ___ Invasión ___ Cuidado ___
6. Dimensión del Área Productiva: a. 0 – 150 m² ___ b. 151 – 300 m² _____
7. Problemas de Producción.
Suelos pobres ___ Falta de Asistencia Técnica ___ Falta de mercado ___ Plagas y enfermedades ___
7. Recibe capacitación y asistencia técnica: si ___ no ___ Institución _____
8. Que hace con sus productos: Vende ___ Intercambia ___ Procesa /valor agregado ___ Consumo _____

E. INGRESOS

1. Ingreso mensual familiar: Hasta \$ 50 ___ Hasta \$ 250 ___ Hasta \$ 500 ___ > a \$ 500 _____

F. SALUD.

1. Enfermedades durante los últimos seis meses _____
2. Donde recibe atención médica: Subcentro de salud ___ Hospital ___ Curandero ___ Remedios caseros _____
3. La atención médica es: Buena ___ Regular ___ Mala _____

Fuente: Formulario de Censos Poblacional y Agropecuario INEC, 2003. Autor 2005

FORMATO 2. Diagnóstico y Diagrama de Predios

DIAGNÓSTICO DE PREDIOS

Barrio: ----- Casa: -----

Características ambiente físico:-----

Características ambiente construido-----

Tipo de cultivos en el huerto Biointensivo y en el predio-----

Infraestructura-----

Diagrama del Predio.

Fuente: Diagnósticos de Agricultura Urbana/ Santandreu A. Dubbeling M.

FORMATO 3. Matriz de Manejo de los Huertos Biointensivos

**ANÁLISIS DE MANEJO Y MANO DE OBRA FAMILIAR INVERTIDA
EN EL HUERTO**

Huerto.....

MANO DE OBRA EN LOS HUERTOS BIOINTENSIVOS						
ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	Tiempo invertido (h/ día)	Cant (mes)	Tiempo invertido (h/mes)	Distribución por Género (h/día)		Observaciones
				Hombre	Mujer	
Prep. del suelo						
Limpieza						
Semilleros						
Fertilización						
Siembra						
Transplantes						
Deshierbas						
Aporque						
Control Fitosan.						
Cosecha						
Elab. Composta						
Manejo Compost						
Riego						
Total						

Fuente: Valoración económica de los sistemas agroforestales/ FECD-HAF/DFC/FAO

FORMATO 4. Matriz de Percepción del Valor del Huerto Biointensivo

PERCEPCIÓN SOBRE EL VALOR DEL HUERTO BIOINTENSIVO

Huerto:.....

Localidad _____ Hombre _____ Mujer _____

Nº de integrantes de la familia _____ Ingreso Familiar _____

Información General		
1. Hace cuanto tiempo tiene el huerto		
2. Cuales son los beneficios del huerto.		
Beneficios		
	Si	No
a. Ahorro no compra en el mercado		
b. Consumo de hortalizas		
c. Ingreso extra por venta de productos		
d. Formación de promotores		
e. Capacitación técnica		
f. Formación de grupos y organizaciones		
g. Fortalecimiento individual y grupal		
h. Siembra productos no tradicionales		
i. Unidad Familiar		
j. Mejoramiento calidad de vida		
k. Conocimiento de nuevas técnicas de cultivo		
l. Mayor participación familiar		
m. Integración con otros grupos sociales (desplazados y/o ecuatorianos)		
n. Da valor agregado a sus productos		
o. otros		
Valoración		
1. Cuanto cree usted que estos beneficios le han hecho ganar.		
2. Cuanto pediría por su predio		
4. Ha ampliado su huerto o piensa hacerlo. Cuanto m ²		
5. Si este programa tuviera costo usted participaría en el proyecto		
6. Cuanto pagaría por ingresar en este programa		
Antes	Ahora	
Observaciones.		

Fuente: Valoración económica de los sistemas agroforestales/ FECD-HAF/DFC/FAO

FORMATO 5. Matriz de Impactos

MATRIZ CALIFICADA DE IMPACTOS DE LEOPOLD

Componentes del Proyecto			Acciones del Proyecto											
FAC	CAT.	ELEMENTOS	Preparación del Suelo	Doble excavación	Desinfección de suelo	Aporte de Materia Orgánica al Suelo	Reciclaje Materia Orgánica	Elaboración y Manejo de Composta	Siembra Cercana y Transplante	Control de Malezas	Riego	Plantas Medicinales, Ornamentales y Frutales.	Control de plagas y enfermedades	
FISICO	SUELO	Estructura	+M	+A								+M		
		Textura				+M		+B						
		pH			+M	+A		+B						
		Aireación	+M	+A		+M			+M					
		Compactación	+M	+A		+M		+M			+B	+B		
		Drenaje	+A	+M		+B			+M		+B			
		Capa Orgánica	B	+B		+A	+A	+M	+M	+M	+B	+M	+M	
	AGUA	Calidad			B								- B	
	AIRE	Gases				B	+A	+A						- B
		Calidad					+A	+A						- M
BIOTICO	FLORA	Cobertura	+M	+M		+A	+A	+M		+B		+A		
		Diversidad	+M			+A	+M	+B	+A			+A	- B	
		Cultivos	+M	+M		+A	+A	+M	+A	+M	+B	+A	- B	
	FAUNA	Organismos benéficos	+M			+A		+M	+A	+M		+A	- M	
		Micro fauna	+M	+M	-A	+A	+A	+M		+B		+A	- B	
SOCIOECONOMIC	POBLACIÓN	Alimentación				+M	+M	+M	+A	+M	+B	+A	- B	
		Salud					+A	+M	+M	+M		+A	- B	
		Ocupación	+A	+A	+M	+M	+A	+A	+A	+M	+B	+A	+M	
		Recreación	+M	+B		+M	+A	+M	+M	+M	+M	+A		
		Participación e Integración	+A	+M	+B	+M	+A	+M		+M	+B	+M	+A	+M
	CULT.	Capacitación	+A	+M	+M	+A	+A	+A	+A	+M	+M	+M	+A	
	ECON.	Mano de obra	+A	+A	+M	+M	+A	+A	+A	+A	+A	+M	+M	

Fuente: Investigación, Autor 2005

**Lista 1. HUERTOS BIOINTENSIVOS SUCUMBIDOS IMPLANTADOS
DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2002 - DICIEMBRE 2004**

No.	CANTON	LOCALIDAD	NOMBRE DEL HUERTO	NAC.
1	LAGO AGRIO NUEVA LOJA	NARANJAL	EL NARANJAL	C
2			LAS PALMAS	C
3			LAS ORQUIDEAS	E
4			CLAVELES Y ROSAS	E
5			LA PROVIDENCIA	E
6			VIRGEN DEL CISNE	E
7			LOS LIMONES	E
8			LA DOLOROSA	E
9			JARDIN DEL EDEN	E
10			SOL Y FRUTO	C
11			SABOR DE LA VERDURA	C
12			BRIGUETTE	C
13			SAN GABRIEL	E
14			NARCISA DE JESUS	EL EDEN
15	LOS BOLIVARENSES	E		
16	EL CAÑAVERAL	E		
17	FAMILIA DE CRISTO	E		
18	VENCEDORES	LA LOMA	E	
19	ORELLANA	EL VERGEL	C	
20		MARUTH	E	
21		DEL EDEN	C	
22		EL PARAISO	E	
23		MI SEGUNDO HOGAR	C	
24		MIGUEL ARCANGEL	C	
25		SAN FRANCISCO DE ASIS	E	
26	LAS DELICIAS	LAS DELICIAS	E	
27		PARAISO	E	
28	SAN VALENTIN	NIÑO ALVARITO	C	
29		MI NUEVO AMANECER	C	
30		PEDACITO DE COLOMBIA	C	
31		LOS ANGELES	C	
32		JARDIN DEL EDEN	C	
33	PATRIA NUEVA	LAS ROSAS	E	
34	AEROPUERTO	LOS OLIVOS	C	
35		EL PROGRESO	C	
36		VILLA COLOMBIA	C	
37		LAS PALMERAS	E	
38		EL ZAPOTAL	E	
39		EL PIÑAL	E	
40		MARIANITA DE JESUS	E	
41		EL PARAISO	RUISEÑOR	E
42	ORIENTAL 1		E	
43	GIRASOL		E	
44	EL JARDIN	EL JARDIN	C	
45	ESMERALDAS LIBRE	ESMERALDAS LIBRE	E	
46		LA DOLOROSA	E	
47		EL RUISEÑOR	E	
48		VIDA ABUNDANTE	E	
49		LUZ Y VIDA	E	
50	TERMINAL	LA COLMENA	E	
51	LAS PALMERAS	MARIUXI	E	
52	LA LAGUNA	LAS VEGAS	C	
53	EL CISNE	LOS ANDES	E	
54	4 DE JULIO	LAS BRISAS	C	
55		EL RINCONCITO	C	
56		JESUS DEL GRAN PODER	LA MONTAÑITA	E
57		LA QUINCEAÑERA	E	
58		BRILLA ADYS	C	
59	KM 7 ½	EL CAQUETEÑO	C	
60		LOS PAISAS	C	

**Continuación Lista 1. HUERTOS BIOINTENSIVOS SUCUMBIDOS IMPLANTADOS
DURANTE EL PERÍODO OCTUBRE 2002 - DICIEMBRE 2004**

No	CANTON	LOCALIDAD	NOMBRE DEL HUERTO	Nac.
61			EL EDAN	C
62		NUEVA ESPERANZA	PEDACITO DE ECUADOR	E
63		MARISCAL SUCRE	LOS JILGUERITOS	E
64		11 DE ABRIL	PAQUITO	E
65			LOS ALMENDROS	E
66		ORO NEGRO	LA ESPERANZA	C
67		LA PRIMAVERA	LA PRIMAVERA	E
68		AMOR Y PAZ	AMOR Y PAZ	E
69			BLANCA CUENCA	E
70		ESTRELLA AGUARICO	ESTRELLA DEL SUR	E
71	JAMBELÍ	JAMBELI	LA COAQUIVA	E
72	CASCALES	CASCALES	COLEGIO TECNICO CASCALES	E
73			Flia. MONAR	E
74			Flia. CASANOVA	C
75			Flia. PAREDES	E
76			COMUNITARIO	E/C
77/ 92	LAGO AGRIO Gral. FARFAN	LUIS BERMEO CORAZON ORENSE SANTA MARIANITA	16 HUERTOS FAMILIARES Y COMUNITARIOS	E/C
93	G. PIZARRO	LUMBAQUI	LUMBAQUI	E
94		PIEDRA BOLA	PIEDRA BOLA	E/C

Fuente: Lista de Huertos Biointensivos Familiares y Comunitarios instalados desde Octubre 2002 a Diciembre 2004, Lago Agrio / Cascales/ Línea de Frontera/ Gonzalo Pizarro (Lumbaqui), Autor, 2005.

**Lista 2. HUERTOS BIOINTENSIVOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO DE
INVESTIGACION NUEVA LOJA -LAGO AGRIO – SUCUMBÍOS/ 2005**

No.	CANTON	LOCALIDAD	NOMBRE DEL HUERTO	ST.	CAT
1	NUEVA LOJA	NARANJAL	LAS PALMAS	I	C
2			LAS ORQUIDEAS	I	E
3			CLAVELES Y ROSAS	I	E
4			LA PROVIDENCIA	I	E
5			LOS LIMONES	I	E
6			NARCISA DE JESUS	EL EDEN	I
7		LOS BOLIVARENSES		II	E
8		FAMILIA DE CRISTO		II	E
9		ORELLANA	EL VERGEL	I	C
10			MI SEGUNDO HOGAR	II	C
11			PEDACITO DE COLOMBIA	I	C
12			EL PROGRESO	I	C
13		ESMERALDAS LIBRE	ESMERALDAS LIBRE	I	E
14			EL RUISEÑOR	II	E
15		4 DE JULIO	LAS BRISAS	II	C
16			EL RINCONCITO	I	C
17		ORO NEGRO	LA ESPERANZA	II	C
18		ESTRELLA AGUARICO	ESTRELLA DEL SUR	I	E

Fuente: Lista de Huertos Biointensivos Familiares y Comunitarios involucrados dentro de la investigación, Lago Agrio, Autor, 2005.

**INVENTARIO 1. ESPECIES CULTIVADAS EN LOS HUERTOS
BIOINTENSIVOS Y PRESENTES EN LOS PREDIOS
FAMILIARES**

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
1	Acelga	<i>Beta vulgaris var. Cycla</i>	Chenopodiaceae	Al.
2	Achiote	<i>Bixa orellana</i>	Bixaceae	Al. Med Art.
3	Achira	<i>Canna edulis</i>	Cannaceae	Art. Orn.
4	Achogcha	<i>Cyclanthera pedata</i>	Cucurbitáceae	Al.
5	Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Med. Al.
6	Ají	<i>Capsicum annuum</i>	Solanaceae	Al. Cons.
7	Ají picante	<i>Capsicum frutescens</i>	Solanaceae	Al. Orn. Rit.
8	Ajonjoli	<i>Dolicos lablab</i>		Al.
9	Albahaca blanca	<i>Occimum sp</i>	Lamiaceae	Med. Rep.
10	Albahaca negra	<i>Occimum sp</i>	Lamiaceae	Med. Rep.
11	Algodón	<i>Gossypium sp</i>	Malváceae	Orn.
12	Altamisa	<i>Ambrosia sp</i>	Asteraceae	Med Rep Rit.
13	Anturio	<i>Anthurium spp</i>	Araceae	Orn
14	Anturio	<i>Caladium spp</i>	Araceae	Orn
15	Apio	<i>Apium graveolens</i>	Apiáceae	Al Med
16	Arazá	<i>Eugenia stipitata</i>	Myrtaceae	Al. Fru. Cons.
17	Árbol del Paraíso	<i>Melia azederach</i>	Meliaceae	Insect.
18	Arroz	<i>Oriza sativa</i>	Poáceae	Al.
19	Ayahuasca	<i>Banisteriopsis capi</i>	Malpighiaceae	Aluc.
20	Badea	<i>Passiflora quadrangularis</i>	Passifloraceae	Al Fru. Cons.
21	Barbasco	<i>Lonchocarpus nicoi</i>	Caesalpinaceae	Insect
22	Barbasco	<i>Theprosia sp</i>	Fabaceae	Insect Ictox
23	Berenjena	<i>Solanum melongena</i>	Solanaceae	Al. Med.
24	Borojó	<i>Borojoa patinoi</i>	Rubiaceae	Al. Art. Fru Cons.
25	Canavalia	<i>Canavalia ensiformis</i>	Fabaceae	Al. Ab Insect
26	Botón de oro	<i>Tithonia diversifolia</i>	Asteraceae	Ab.
27	Brócoli	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	Al.
28	Bromelia sp1	<i>n/i</i>	Bromeliaceae	Orn. Imp. Ec.
29	Cacao	<i>Theobroma cacao</i>	Esterculiaceae	Al. Fru
30	Café	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	Fru.
31	Caimito	<i>Pouteria caimito</i>	Sapotaceae	Al. Fru.
32	Caléndula	<i>Calendula officinalis</i>	Asteraceae	Med. Rep. Ab. Insect.
33	Camarón	<i>Beloperone gutatta</i>	Acanthaceae	Orn.
34	Camote blanco	<i>Ipomoea sp</i>	Convolvulaceae	Al.
35	Camote dulce	<i>Ipomoea batata</i>	Convolvulaceae	Al.
36	Canelo	<i>Cinnamomum sp</i>	Myrtaceae	Med. Mad.
37	Caña de azúcar	<i>Saccharum officinale</i>	Poáceae	Al.
38	Caña agria	<i>Costus sp</i>	Costaceae	Med. Orn.
39	Carambola	<i>Averrhoa carambola</i>		Al. Fru. Cons.

Continuación INVENTARIO 1.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
40	Cebolla	<i>Allium sp</i>	Liliáceae	Med. Al. Rep Cons. Insect.
41	Cebollino	<i>Allium schoenoprasum</i>	Liliáceae	Med. Al.
42	Chayote	<i>Sechium edule</i>	<i>n/i</i>	Al.
43	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	Annonaceae	Al. Art. Fru
44	Chivo	<i>Sida sp</i>	Malváceae	Med. Rit.
45	Chonta	<i>Oenocarpus sp</i>	Arecaceae	Mad. Orn.
46	Chontaduro	<i>Bactris gasipaes</i>	Arecaceae	Al. Art. Fru. Cons.
47	Chyllangua	<i>Eryngium foetidum</i>	Apiáceae	Al Med
48	Ciprés	<i>Cupressus sp</i>	Cupresaceae	Mad. Orn.
49	Clavelin	<i>Brownea sp</i>	Caesalpinaceae	Orn.
50	Coca	<i>Erythroxilum coca</i>	Erythroxilaceae	Med Rit. Aluc
51	Coca ornamental	<i>n/i</i>	<i>n/i</i>	Orn.
52	Coco	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae	Al. Med Fru. Orn.
53	Cola de caballo	<i>n/i</i>	<i>n/i</i>	Med.
54	Coliflor	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	Al.
55	Congona	<i>Peperomia spp</i>	Piperáceae	Med. Rit.
56	Corona de Cristo	<i>Euphorbia millei</i>	Euphorbiaceae	Orn.
57	Cosmos	<i>Tithonia rothundifolia</i>	Asteraceae	Orn.
58	Cresta de gallo	<i>Celosia argentea</i>	Amaranthaceae	Orn.
59	Culantro	<i>Coriandrum sativum</i>	Apiáceae	Med Al.
60	Dalia amarilla	<i>Dahlia sp 1</i>	Asteraceae	Orn.
61	Dalia mixta	<i>Dahlia sp 3</i>	Asteraceae	Orn.
62	Dalia roja	<i>Dahlia sp 2</i>	Asteraceae	Orn.
63	Dormilona	<i>Mimosa sp</i>	Mimosaceae	Med. Orn.
64	Escancel	<i>Aerva sanguinolenta</i>	Amaranthaceae	Med.
65	Escobilla	<i>Sida rombifolia</i>	Malváceae	Med.
66	Espinaca	<i>Spinacia sp</i>	Chenopodiaceae	Al.
67	Estropajo	<i>Luffa cilíndrica</i>	Cucurbitáceae	Art.
68	Farol chino	<i>Abutilon sp</i>	Malváceae	Orn.
69	Picus	<i>Ficus sp</i>	Moraceae	Orn.
70	Flor de muerto	<i>Tagetes sp</i>	Solanaceae	Med Rit. Orn.
71	Floripondio	<i>Brugmansia aurea</i>	Fabaceae	Rep. Rit. Insect. Orn. Aluc
72	Fréjol	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Moraceae	Al.
73	Fruta del pan	<i>Arctocarpus altibilis</i>	Geraniacea	Al. Med Fru.
74	Geranio rojo	<i>Pelargonium sp</i>	Geraniacea	Med. Orn.
75	Geranio rosado	<i>Pelargonium sp</i>	Zingiberaceae	Med. Orn.
76	Ginger roja	<i>Alpinia purpurata var. Roja</i>	Zingiberaceae	Orn
77	Ginger rosa	<i>Alpinia purpurata var. Rosa</i>	Asteraceae	Orn
78	Girasol	<i>Helianthus agnus</i>	Fabaceae	Med. Ab. Orn.
79	Guaba	<i>Inga edulis</i>	Fabaceae	Al. Fru. Mad.
80	Guaba machetona	<i>Inga spectabilis</i>	Poaceae	Al. Fru. Mad
81	Guadua	<i>Bambusa guadua</i>	Fabaceae	Cons
82	Guandul	<i>Cajanus cajan</i>	Myrtaceae	Al. Ab.

Continuación INVENTARIO 1.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
83	Guayaba	<i>Psidium guajaba</i>	Aquifoliaceae	Al. Fru. Mad. Cons.
84	Guayusa	<i>Ilex guayusa</i>	Solanaceae	Med
85	Hierba mora	<i>Solanum sp</i>	Lamiaceae	Med. Rit. Insect
86	Hierbabuena	<i>Mentha x piperita</i>	Lamiaceae	Med.
87	Higo	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Al. Fru.
88	Higuerilla	<i>Ricinos comunis</i>	Euphorbiaceae	Med. Insect.
89	Hoja de aire	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crossulaceae	Med.
90	Hoja de Cáncer	<i>Kalanchoe sp</i>	Crossulaceae	Med.
91	hojarracín	<i>Kalanchoe sp</i>	Crossulaceae	Med. Rit.
92	Hortensia	<i>Hydrangea sp</i>	Saxifragaceae	Orn.
93	Insulina	<i>n/i</i>	Lamiaceae	Med.
94	Jamaica	<i>Hibiscus sp</i>	Malváceae	Med.
95	Jazmín	<i>n/i</i>	<i>n/i</i>	Med. Rit.
96	Jengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Zingiberaceae	Al. Med.
97	Jicama	<i>Pachyrrhizus tuberosus</i>	Fabaceae	Al Med.
98	Justicia	<i>Justicia pectorallis</i>	Acanthaceae	Med, Rit
99	Lechuga	<i>Lactuca sativa</i>	Asteraceae	Al.
100	Lima	<i>Citrus sp</i>	Rutaceae	Al. Fru
101	Limón	<i>Citrus sp</i>	Rutaceae	Al. Med Fru.
102	Limoncillo	<i>Cymbopogon citratos</i>	Poáceae	Med
103	Llantén	<i>Plantago sp</i>	Plantaginaceae	Med.
104	Maggi	<i>n/i</i>	Zingiberaceae	Al. Med.
105	Maíz	<i>Zea mays</i>	Poáceae	Al.
106	Malanga	<i>Colocasia sculenta</i>	Araceae	Al
107	Malva	<i>Malva sp</i>	Malváceae	Med. Orn.
108	Mandarina	<i>Citrus sp</i>	Rutaceae	Al. Fru
109	Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Fru Al.
110	Maní	<i>Arachis hypogaea</i>	Fabaceae	Al.
111	Maní de árbol	<i>Caryodendron orinocense</i>	Euphorbiaceae	Al Art Fru.
112	Maracuyá	<i>Passiflora edulis</i>	Passifloraceae	Al. Fru.
113	Marañón	<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	Al. Med Art. Fru
114	Marco	<i>Franseria artemisioides</i>	Asteraceae	Med. Rep. Rit.
115	Mastrante	<i>n/i</i>	Asteraceae	Med.
116	Matico	<i>Piper aduncum</i>	Piperaceae	Med.
117	Mijo	<i>Millus sol</i>	Poáceae	Al.
118	Mucura	<i>Mucuna duringiana</i>	Fabaceae	Ab
119	Nabo	<i>Brassica napus</i>	Brassicaceae	Al.
120	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	Verbenaceae	Med. Mad. Ab
121	Naranja	<i>Citrus sp</i>	Rutaceae	Al. Med Fru. Mad.
122	Naranjilla	<i>Solanum quitoense</i>	Solanaceae	Al. Med. Fru.
123	Ñame	<i>Dioscorea alata</i>	Dioscoreaceae	Al.
124	Orégano	<i>Origanum vulgare</i>	Lamiaceae	Al. Med.
125	Orito	<i>Musa acuminata</i>	Musaceae	Al.

Continuación INVENTARIO 1.

No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
126	Orquidea sp1	<i>n/i</i>	Orchidaceae	Orn. Imp. Ec.
127	Orquidea sp2	<i>n/i</i>	Orchidaceae	Orn. Imp. Ec.
128	Orquidea sp3	<i>n/i</i>	Orchidaceae	Orn. Imp. Ec.
129	Ortiga	<i>Urtica sp</i>	Urticaceae	Med. Rep Rit. Insect.
130	Ortiga	<i>Urera sp</i>	Urticaceae	Med. Rit.
131	Ovo	<i>Spondias mombin</i>	Anacardiaceae	Al.Med. Fru
132	Paico	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	Al. Med. Rep.
133	Palmito	<i>Eutherpe predatoria</i>	Arecaceae	Al.
134	Papa china	<i>Colacassia esculenta</i>	Araceae	Al
135	Papa Nabo	<i>Brassica rapa</i>	Brassicaceae	Al.
136	Papaya	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Al. Med. Fru Cons.
137	Pasto	<i>Pennisetum sp</i>	Poáceae	Ab.
138	Pata de vaca	<i>Bahuinia sp</i>	Caesalpinaceae	Med. Ab. Orn.
139	Pepinillo	<i>Cucumis sativum</i>	Cucurbitaceae	Al.
140	Perejil	<i>Petroselinum sativum</i>	Apiáceae	Med Al
141	Pimiento	<i>Capsicum Nahum</i>	Solanaceae	Al.
142	Piña	<i>Ananas comossus</i>	Bromeliaceae	Al. Fru. Cons.
143	Platanillo	<i>Heliconia sp</i>	Heliconiaceae	Orn. Imp. Ec.
144	Platanillo	<i>Heliconia sp1</i>	Heliconiaceae	Orn. Imp. Ec.
145	Platanillo	<i>Heliconia sp2</i>	Heliconiaceae	Orn. Imp. Ec.
146	Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i>	Myrtaceae	Al. Fru.
147	Pronto alivio	<i>n/i</i>	<i>n/i</i>	Med.
148	Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Brassicaceae	Al.
149	Repollo	<i>Brassica oleracea</i>	Brassicaceae	Al.
150	Rosa	<i>Rosa spp</i>	Rosaceae	Orn.
151	Ruda	<i>Ruda graveolens</i>	Rutaceae	Med Rep Rit. Insect
152	Ruda de gallinazo	<i>Tagetes sp</i>	Asteraceae	Med. Rep. Rit Orn..
153	Sábila	<i>Aloe vera</i>	Bromeliaceae	Med Ab
154	Salvia	<i>Salvia sp</i>	Lamiaceae	Med. Orn.
155	San Pedro	<i>Coix- lacrima jobi</i>	Poáceae	Art
156	Sandía	<i>Citrullus lanatus</i>	Cucurbitaceae	Al. Art Fru. Cons.
157	Sanpedro cactus	<i>n/i</i>	Cactáceae	Med Rit
158	Santa María	<i>Photomorphe peltata</i>	Piperáceae	Med. Rit.
159	Santa María de Anís	<i>Photomorphe umbellata</i>	Piperáceae	Med. Rit
160	Sarandaja	<i>Lablab purpureus</i>	Fabaceae	Al.
161	Sauco / Tilo	<i>Sambucus sp</i>	Caprifoliaceae	Med.
162	Soya	<i>Glycine hispida max</i>	Fabaceae	Al.
163	Stevia P. dulce	<i>Stevia sp</i>	<i>n/i</i>	Med./ Edulcorante
164	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Med. Rep. Rit. Insect
165	Tomate de árbol	<i>Chyphomandra betacea</i>	Solanaceae	Al. Fru. Cons
166	Tomate riñón	<i>Lycopersicum sculentum</i>	Solanaceae	Al. Med Rep
167	Tomatillo	<i>Lycopersicum sp</i>	Solanaceae	Al.

Continuación INVENTARIO 1.

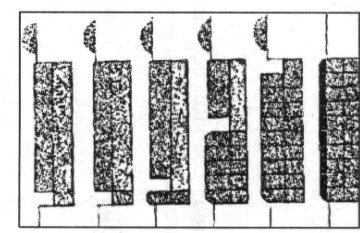
No.	Nombre común	Nombre científico	Familia	Uso
168	Tomillo / Poleo	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae	Al. Med.
169	Toronjil	<i>Mellisa officinalis</i>	Lamiaceae	Med.
170	Uva de monte	<i>Pourouma minor</i>	Moraceae	Al. Fru. Cons
171	Uvilla/ Uchuva	<i>Physalis pubescens</i>	Solanaceae	Al.
172	Vainita	<i>Phaseolus sp</i>	Fabaceae	Al.
173	Valeriana	<i>Vetiveria zizanioides</i>	Poáceae	Med
174	Verbena	<i>Verbena litorales</i>	Lamiaceae	Med. Insect.
175	Verde o Maduro	<i>Musa x paradisiaca</i>	Musaceae	Al.
176	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Al. Med.
177	Violeta	<i>Viola odorata</i>	Violáceae	Med. Orn.
178	Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	Al
179	Zapallo	<i>Cucumis sp</i>	Cucurbitaceae	Al.
180	Zapote	<i>Matisia cordata</i>	Bombacaceae	Al. Art Fru Mad
181	Zaragoza	<i>Arystolochia sp</i>	Arystolochyaceae	Med.

Abreviaturas:

Al: Alimenticio, **Med:** Medicinal, **Art.:** Artesanal, **Rep.:** Repelente, **Rit.:** Ritual, **Fru.:** Frutal, **Mad.:** Madera, **Cons.:** Conservas, **Ab.:** Abono, **Insect.:** Insecticida, **Orn.:** Ornamental, **Imp. Ec.:** Importancia Ecológica, **Aluc.:** Alucinógeno, **Ictox.:** Ictio Tóxico

Fuente: Inventario de especies en Los Huertos Biointensivos, Autor 2005.

Ficha 1: PROCESO DE DOBLE EXCAVACIÓN

<p>DOBLE EXCAVACIÓN</p> <p>TAMAÑO DE LA CAMA</p> <p>Las medidas que se recomiendan para las camas biointensivas son:</p> <p>Largo: 6,50 (6m 50cm) Ancho: 1,50 (1m 50cm) Profundidad: 0,60 (60 cm)</p> <p>Por qué estas medidas?</p> <p>LARGO</p> <p>Cada quien puede hacer su cama del largo que desee, pero recomendamos esa medida porque da aproximadamente 10 m² y así usted sabrá fácilmente cuánto invierte o produce por metro cuadrado.</p> <p>ANCHO</p> <p>Una vez preparadas las camas, nunca debe volverse a pisar sobre ellas, porque al apretarse la tierra, a las plantas se les dificulta comer, beber y respirar, por eso deben trabajarse desde afuera. El ancho puede ajustarse al largo de los brazos de quien trabaje la cama.</p>	<p>PROFUNDIDAD</p> <p>Las plantas comen, beben y respiran por los pelos de las raíces, si se prepara la tierra a esta profundidad, los pelos penetrarán en el suelo con menos esfuerzo y crecerán más rápido y mejor.</p> <p>PREPARACIÓN DE LA CAMA</p> <p>Una vez trazada la cama, si el suelo es duro se prepara así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se riega muy bien la tierra y se deja reposar dos días para que el suelo quede suave y con buena humedad. • Con un azadón o pico se afloja toda la cama a 30 centímetros y se vuelve a mojar. • Si el suelo es arcilloso (barroso) se riega en la cama un balde y medio de arena.
<ul style="list-style-type: none"> • Si tiene composta, riegue 15 baldes en la cama (ó 24 si el suelo es muy pobre), incorpore a 30 centímetros. • Si no tiene composta, por esta vez ponga en la cama una capa de un centímetro de estiércol maduro. • Riegue la cama, deje descansar un día y luego: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se cava a un lado de la cama una zanja de 30 centímetros de profundidad por 1,50 metros de largo por 40 centímetros de ancho, esta tierra se pone al otro lado de la cama en el camino. 2. Se afloja la tierra del fondo de la zanja 30 centímetros más, si el suelo es muy seco, se le pone agua, si es muy pobre se le pone además una capa de 4 centímetros de composta o un centímetro de estiércol. 3. En los siguientes 30 centímetros de la cama se excava otra zanja, esta tierra se usa para tapar la zanja anterior. 4. Se repiten los pasos 2 y 3 y se continúa hasta terminar. 5. Para tapar la última zanja se usa la tierra de la primera. 6. Se nivela la cama. 7. Se riega sobre la cama una lata alcohólica de ceniza negra, un kilo de hueso molido y un kilo de cáscaras de huevo. Se pica la cama con un rastrillo.
	

Fuente: Material de Divulgación del Método Biointensivo de Cultivo. Serie Educativa No 1. ECOVOL ADYS 2001

Ficha 2. DISTANCIAS DE SIEMBRA DE ALGUNAS HORTALIZAS SIEMBRA CERCANA

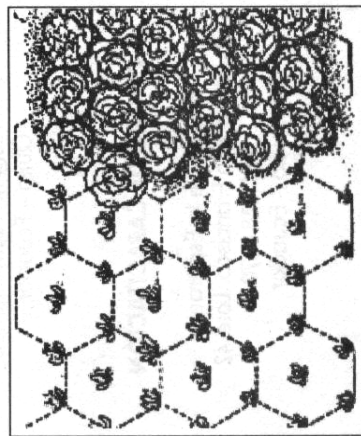
Estas son las distancias (en centímetros) de la siembra cercana de algunas de las hortalizas más comunes:

Hortalizas	Distancia entre plantas
Acelga	20
Ajo	10
Remolacha	10
Brócoli	38
Calabacita (de mata)	46
Camote	23
Cebolla	10
Col	38
Coliflor	38
Frijol ejetero	15
Haba	20
Tomate riñón	46
Lechuga orejona	20
Lechuga romanita	30
Maíz	38
Melón	38
Papa	23
Pepino	30
Rábano	5
Zanahoria	8

Sembrar hortalizas en surcos en cambio tiene muchas desventajas:

- Se desperdicia agua, tiempo y trabajo.
- La tierra se compacta.
- Hay menos producción.
- Crecen las "malas hierbas".

Al principio cuando se empieza a usar la siembra cercana, se pueden usar varitas con las medidas de la distancia entre las plantas, para que las plantas siempre estén en la misma distancia unas de otras, después; con el tiempo y práctica ya no serán necesarias.



LA SIEMBRA CERCANA

Con el Método Biointensivo se obtienen mejores cosechas que con el método tradicional de cultivo y más altas que con los cultivos comerciales, esto es posible entre otras cosas por el uso de la técnica conocida como: la siembra cercana.

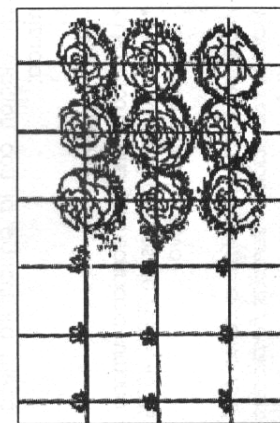
En el Método Biointensivo las plantas se siembran a una distancia menor a la que acostumbra otros sistemas de cultivo y aún así las plantas no compiten por el alimento y crecen grandes y sanas porque la tierra está excavada el doble y abonada con composta. Sembrar a la distancia tradicional con la tierra así preparada sería un desperdicio.

Las ventajas de la siembra cercana son muchas:

- Hay más producción por metro cuadrado.
- Se reduce la evaporación (por tanto se ahorra agua).
- Se limita el crecimiento de las malas hierbas.
- Hay menos plagas.
- Las raíces crean un ambiente favorable para el aprovechamiento de los abonos.
- La sombra viviente que se forma bajo las plantas crea un microclima que favorece el crecimiento de las plantas.

* Las distancias están destinadas a cambios de acuerdo al criterio del productor, su experiencia en el cultivo, tamaño de la planta y el clima de la zona por lo que no son de uso obligatorio, solo son referencia para utilizar al máximo el espacio de suelo disponible.

Fuente: Material de Divulgación del Método Biointensivo de Cultivo. Serie Educativa No 3. ECOPEL ADYS 2001



Ficha 3. 60 – 30 – 10 PORCENTAJES DE ÁREA DE CULTIVO APROXIMADA PARA ALCANZAR LA SUSTENTABILIDAD

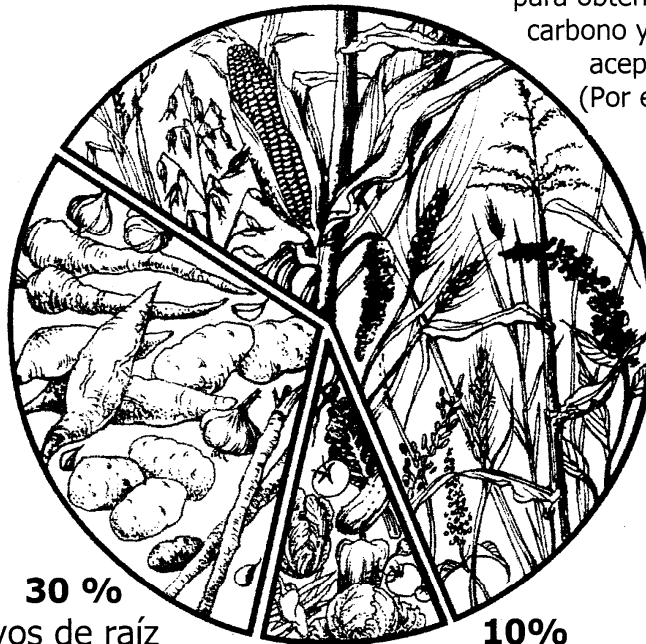
“Cultivo biointensivo” Mini-Granja Sustentable

* Porcentajes de área de cultivo aproximada para sustentabilidad

Aproximadamente 372 m² para una persona – 40 Camas
(465 m² incluyendo pasillos)

60% Cultivos de Carbono y Calorías

para obtener el máximo de carbono y una producción aceptable de calorías
(Por ejemplo: granos)
~ 24 camas



30 %
Cultivos de raíz
Altos en Calorías
Para un máximo de calorías
(Por ejemplo: papas)
~ 12 camas

10%
Cultivos de vegetales
Para vitaminas y minerales
(Por ejemplo: verduras para ensalada)
~ 4 camas

Más ~10% del área para ingresos (- 33.2 m²)

Una cama = 9.3 m² = 100 pies²

Fuente: Memorias Taller de Agroecología y Método Biointensivo de Cultivo. Centro de Capacitación “Las Cañadas Bosque de Niebla”, Veracruz, México. Romero, R. 2003.

Ficha 4. PREPARADOS PARA EL CONTROL DE PLAGAS ELABORACIÓN DE LOS CONCETRADOS

DECOCCIÓN: Hervir el agua con partes desmenuzadas de las plantas, durante 20/30 minutos. Se deja enfriar la decocción tapada y luego se filtra.

INFUSIÓN: Poner agua hirviendo en un recipiente con partes desmenuzadas las plantas. Tapar el recipiente y dejar en reposo 12 a 24 horas para luego filtrar el líquido.

ZUMO: Extraer el jugo de las plantas frescas, licuándolas, moliéndolas o machacándolas. Luego la papilla obtenida colocar en una bolsa de tela para extraer el líquido a presión.

MACERACIÓN: las plantas desmenuzadas se coloca en un recipiente y se añade agua fría. La maceración dura de 1 a 3 días transcurridos los cuales se filtran el líquido.

PURIN FERMENTADO: Se coloca las plantas frescas en un recipiente de cerámica o madera, se añade agua y se le tapa de tal manera que entre aire. Hay que remover diariamente la mezcla a fin de favorecer la fermentación. Cuando el líquido se pone oscuro y ya no se hace espuma al removerlo, es que esta listo para utilizarlo.

LOS PREPARADOS

A BASE DE AJI:

PURIN: 150 gr. de planta fresca por litro de agua

Dejar fermentar durante 12 a 14 días y filtrar.

Para aplicar mezclar 1 litro de purín con 4 litros de agua jabonosa Para decocción e infusión: utilice iguales proporciones.

Maceración: 100 gr. De ají picante triturado por litro de agua, dejar en reposo durante 24 horas y filtrar. Mezclar 1 litro de agua jabonosa.

A BASE DE MARCO O ALTAMISO.

PURIN: 1 Kg. de planta fresca picada por galón de agua. Dejar fermentar durante 12 a 14 días y filtrar.

Mezclar 1 lt. de purín con 9 litros de agua jabonosa.

A BASE DE GUANTO O BORRACHERA.

ZUMO: Se utiliza las hojas y las flores, se las machaca o licua añadiendo un poco de agua. Se exprime el jugo a través de una tela.

Mezclar 25 ml. De zumo con 20 lt. De agua.

A BASE DE HELECHO

PURIN: Se utiliza las hojas frescas, 100 gr. Por litro de agua, dejando fermentar durante 14 días, luego filtrar.

Para aplicar: mezclar 1 litro de purín con nueve litros de agua jabonosa.

Sirve para combatir pulgones y las cochinillas.

A BASE DE ORTIGA.

MACERACIÓN: Se utiliza toda la planta menos la raíz; 100 gramos de planta fresca por litro de agua, tapar y dejar en reposo durante 24 horas, después filtrar.

PURIN: Igual proporción de agua y planta. Dejar fermentar durante 14 días y filtrar.

Para aplicar: 1 lt. de Purin mezclar con 19 lt. de agua jabonosa.

A BASE DE RUDA.

MACERACIÓN: Se utiliza el follaje; 200 gr. Por litro de agua; tapar y dejar en reposo de 1 a 2 días; filtrar. **Para aplicar:** pulverizar 1 lt. De maceración por 4 lt. De agua jabonosa.

A BASE DE TABACO.

INFUSIÓN: Poner 50 gr. De hojas frescas por litro de agua recién hervida; tapar y dejar enfriar por unas 4 horas, luego filtrar.

Para aplicar 1 lt. De infusión por 4 litros de agua jabonosa.

ANEXO 5. ANALISIS QUÍMICO DE SUELOS DE LOS HUERTOS BIOINTENSIVOS

LABONORT
LABORATORIOS NORTE
Av. Cristóbal de Troya N4-13 y Julio Paredes C. Ibarra-Ecuador. Telf. 2605177 cel. 099591050

REPORTE DE ANALISIS DE SUELOS

DATOS DEL PROPIETARIO
NOMBRE : Sr. Darwin Torres
CIUDAD : Ibarra
TELEFONO :
FAX :

DATOS DE LA PROPIEDAD
PROVINCIA : Sucumbios
CANTON : Nueva Loja
PARROQUIA :
SITIO : Naranjal

DATOS DEL LOTE
SITIO : Naranjal
SUPERFICIE :
CULTIVO ANTERIOR :
CULTIVO ACTUAL :
A CULTIVAR : Hortalizas

DATOS DE LABORATORIO
No REPORTE : R 141 - R 148
No MUES.LAB.: L 141 - L 148
FECHA DE MUESTREO: 100505
FECHA DE INGRESO : 110505
FECHA DE REPORTE : 190505

1. RESULTADOS

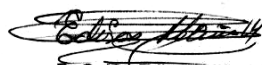
No LABO.	No CAMPO	pH	%MO	N (ppm)	P(ppm)	K(meq/100ml s)
L0141	HPC1	6,6 N	4,15 A	30,10 B	23,94 A	0,329 M
L0142	HPC2	6,3 Lác.	9,18 MA	27,35 B	50,79 A	0,340 M
L0143	HFC1	6,4 Lác.	4,14 A	29,16 B	5,08 B	0,145 B
L0144	HFC2	6,4 Lác.	4,70 A	28,26 B	17,86 A	0,340 M
L0145	HEL1	6,9 N	0,90 B	13,77 B	21,70 A	2,170 A
L0146	HEL2	6,5 N	9,19 MA	29,16 B	57,67 A	1,110 A
L0147	HE1	6,6 N	5,19 A	37,32 M	6,20 B	0,145 B
L0148	HE2	6,5 N	5,11 A	31,27 M	11,64 A	0,296 M

SIGLAS: pH. Lác = Ligeramente ácido; N = Neutro; B = bajo; M = medio; A = alto; MA = muy alto

2.TEXTURA (M. Bouyoucos)

No LABO.	No CAMPO	TEXTURA			CLASE DE TEXTURA
		ARENA (%)	LIMO (%)	ARCILLA(%)	
L0141	HPC1	62,4	30,6	7	Franco arenoso
L0142	HPC2	60,4	33,6	6	Franco arenoso
L0143	HFC1	62,4	29,6	8	Franco arenoso
L0144	HFC2	66,4	27,6	6	Franco arenoso
L0145	HEL1	34,4	18,4	47,2	Arcilloso
L0146	HEL2	56,4	22,4	21,2	Franco arcilloso arenoso
L0147	HE1	62,8	27,8	9,4	Franco arenoso
L0148	HE2	58,8	28,8	12,4	Franco arenoso

Siglas de lotes: HPC= Huertos Pedacito de Colombia. HFC = Huertos Familia de Cristo. HEL= Huertos Esmeraldas Libre
HE = Huertos Edén


 Dr. Quím. Edison Miño M.
 RESPONSABLE DE LABONORT



5.2. ANÁLISIS DE LA DENSIDAD APARENTE DE LOS SUELOS DE 3 HUERTOS BIOINTENSIVOS



LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA
LABORATORIO ESCUELA DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y
AMBIENTALES



Informe de Resultados

Datos:

Solicitado por: Sr. Darwin Torres
Muestra de: Suelo
Número de Muestras: 06
Fecha de recepción: 25-01-06
Fecha de análisis: 26-01-06


Descripción:

Código:
Código de laboratorio: 0,0106
Estado: Muestras sólidas
Fecha entrega de resultados: 26-01-06
Observaciones: Valores presentados en los resultados corresponden a los datos medios de las determinaciones.
Método Utilizado: Cilindro y balanza desecadora

Resultados:

Muestras	Correspondiente	Densidad (gr/ml)
M1	Huerto Edén	0.839
M2	Edén camino	0.827
M3	Pedacito Colombia cama	0.917
M4	Pedacito Colombia camino	0.933
M5	Esmeraldas libre	1.029
M6	Esmeraldas libre camino	1.044

Analizado por:


Química Marilina Méndez
Jefe de Laboratorios



ANEXO 6.

GLOSARIO DE TERMINOS

Agricultura Biointensiva: Alternativa productiva sostenible en pequeña escala, utiliza técnicas sencillas pero sofisticadas que remplazan el uso de fertilizantes químicos y maquinaria, con la finalidad de producir cosechas sanas y abundantes.

Agricultura Biodinámica: Método que opta por abonar orgánicamente la tierra, como una manera natural e inteligente de alimentar sanamente a las plantas, limitando los daños causados al suelo y al ambiente por los fertilizantes y plaguicidas químicos.

Agricultura Convencional: sistema productivo que se basa en el uso de tecnologías externas y está orientada hacia la comercialización, se manifiesta en el uso de agroquímicos, maquinaria y predomina el monocultivo

Agricultura Tradicional: sistema productivo que ha surgido a partir de la experiencia acumulada, durante siglos, en la interacción del medio ambiente y los agricultores, se basa en el uso de insumos que se encuentran dentro del sistema y del conocimiento propio del agricultor.

Bieldo: Instrumento utilizado durante la doble excavación para romper capas compactas sub superficiales y no para mezclar el suelo, está compuesto de un palo de 90 cm de largo y de un trinche metálico reforzado de unos 30 cm de longitud, con cuatro dientes fijos, permite la aereación del suelo sin causar impactos fuertes en el suelo.

Biodiversidad: Bien natural que provee bienes (alimentos, medicinas, materiales, control biológico, polinización, alternativas para el tratamiento de basura y agua residual), y servicios (paz mental, contemplación, inspiración, estimulación espiritual y recreación), que contribuyen al desarrollo social, económico, intelectual y espiritual de la sociedad.

Biomasa: Abreviatura de masa biológica, cantidad de materia viva producida en un área determinada de la superficie terrestre, o por organismos de un tipo específico

Compostaje: Proceso a través del cual se transforman residuos de origen animal o vegetal

Desplazado (Refugiado): Persona que, a consecuencia de guerras, revoluciones o persecuciones políticas, se ve obligada a buscar refugio fuera de su país

Efectividad: Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera

Método biointensivo de cultivo: Arte viviente de cultivo orgánico que reestablece la vinculación del hombre con el universo, adecuado para la producción de alimentos en pequeña escala, utiliza tecnologías sencillas pero sofisticadas, requiere cantidades mínimas de agua, utiliza técnicas de formación de suelo y fertilización con abonos orgánicos, aprovecha los recursos existentes, con el fin de producir hortalizas, obtener altos rendimientos y beneficios como el mejoramiento de suelos, permitiéndolo ser adoptado por pequeñas comunidades.

Método de cultivo biodinámico francés: recupera técnicas ancestrales de cultivo como: las camas elevadas (que permiten el mejor crecimiento radicular de las plantas y el

aprovechamiento de aire, humedad, calor y nutrientes presentes en el suelo), el abonado orgánico, la siembra próxima entre plantas, la asociación con flores, hierbas y plantas aromáticas con la finalidad de minimizar el ataque de plagas y enfermedades, limitando los daños al suelo y al ambiente que producen los fertilizantes y productos químicos.

Microclima: nombre que define el conjunto de condiciones climáticas propias de un punto geográfico o área reducida y que representan una modificación local del clima general del territorio debido a la influencia de distintos factores ecológicos.

Monocultivo: Cultivo único o predominante de una especie en una determinada zona o región

Población Vulnerable: Población afectada por conflictos sociales, que pueden sufrir agresiones físicas o morales.

Seguridad Alimentaria: Acceso económico y físico de las personas en todo momento a los alimentos, satisfaciendo las necesidades alimenticias no sólo de las poblaciones actuales sino también de las generaciones futuras

Semillas de Polinización Abierta: Son semillas utilizadas por nuestros ancestros para el mantenimiento de los cultivos, en muchos lugares se las conoce como semillas criollas o autóctonas; además estas semillas, a diferencia de las híbridas, no requieren de cuidados especiales, ni fertilizantes, están perfectamente adaptadas al ambiente y presentan mayor resistencia a los cambios climáticos y a las plagas.

Sostenibilidad: Proceso de fertilidad continua de la tierra, basada en el manejo racional de los recursos naturales, mantenida indefinidamente, utilizando recursos existentes y propios del sistema productivo.

Sustentabilidad: Significa vivir de tal manera que se tengan los recursos suficientes para vivir bien, en un entorno vivo, diverso y prospero por un tiempo indefinido, mediante la aplicación de técnicas productivas y el manejo eficiente de los recursos naturales que incrementen la fertilidad del suelo y la diversidad ecológica, sin utilizar productos de síntesis química, brindando alimentos sanos y abundantes a las poblaciones

Tresbolillo: Técnica en que se colocan las plantas: en filas paralelas, de modo que las de cada fila correspondan al medio de los huecos de la fila inmediata, de suerte que se formen triángulos equiláteros.