

INDICE

1. BREVE CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROVINCIA .	3
1.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y SOCIALES	3
1.1.1 RELIEVE E HIDROGRAFÍA	3
1.1.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	3
1.1.3 POBLACIÓN	4
1.1.4 POBREZA E INDIGENCIA	4
1.1. 5 MIGRACIÓN	4
1.1.6 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	5
1.1.7 CAPITAL DE TRABAJO	5
1.2 ALGUNOS DATOS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	5
1.2.1 USO DEL SUELO EN COTOPAXI	5
1.2.2 PRINCIPALES MONOCULTIVOS INTERANDINOS	5
1.2.3 PORCENTAJE DE MONOCULTIVOS RESPECTO A LA PRODUCCIÓN REGIONAL	6
1.2.4 PRINCIPALES CULTIVOS ASOCIADOS INTERANDINOS	6
1.2.5 PORCENTAJE DE CULTIVOS ASOCIADOS RESPECTO A LA PRODUCCIÓN REGIONAL	6
1.3 PRODUCCIÓN PECUARIA	6
1.4 TENENCIA DE LA TIERRA	6
1.5 RIEGO	6
1.5.1 FAMILIAS INDÍGENAS QUE TIENEN RIEGO	7
1.5.2 HECTÁREAS SEMBRADAS CON RIEGO	7
2. CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES LÓGICAS PRODUCTIVAS CAMPESINAS	7
CARACTERIZACION DE LA ZONA -TIPOLOGIA Y RACIONALIDAD ECONOMICA	9
3. EL ENFOQUE SISTÉMICO	10

3.1.1 FUERZA DE TRABAJO	10
3.1.2 MEDIO EXPLOTADO	10
3.1.3 INSTRUMENTOS DE PRODUCCION	11
<u>3.2 SUBSISTEMAS</u>	<u>16</u>
3.2.1 SISTEMAS DE CULTIVO	16
3.2.2 SISTEMAS DE CRIANZA	16
3.2.3 PARTICIPACION DE LOS SISTEMAS EN EL INGRESO NETO	17
<u>4. RACIONALIDAD SOCIO- ECONOMICA</u>	<u>17</u>

**LOGICAS PRODUCTIVAS COTOPAXI
CONSOLIDADO
(29-01-04)**

**Martha Pacheco
María Fernanda Vallejo**

1. Breve contextualización de la provincia .¹

1.1. ASPECTOS GEOGRÁFICOS Y SOCIALES

El territorio de la provincia de Cotopaxi se ubica en el sector centro norte del Callejón Interandino, ocupa la Hoya Central Oriental de Patate. Se extiende desde los 78° y 23' en la parte oriental hasta los 79° y 20' en el sector occidental, en la longitud de Greenwich; en sus extremos desde 0°, 20° hasta 1°, 12' de Latid Sur.

La extensión total de la provincia de Cotopaxi es de 5.956 Km², con una densidad poblacional de 52 habitantes por Km².

Limita al Norte con la provincia de Pichincha. Al Occidente con Pichincha y Los Ríos. Al Sur con Bolívar y Tungurahua y, al Este, con la provincia de Napo.

1.1.1 Relieve e Hidrografía

“La geografía de Cotopaxi es muy irregular, desde los 150 msnm. hasta los 5.790 msnm. en la cima del volcán Cotopaxi.

En la cordillera nororiental se destaca el volcán Cotopaxi; al noroccidente se encuentra el nevado de Los Iliniza con 5.130 msnm. Del Cotopaxi nacen varios ríos que forman el Cutuchi que cruza la provincia con dirección al Océano Atlántico.

En la parte oriental se localiza el sistema lacustre de El Tinte, Salado, Verde Cocha, Yurac Cocha, Limpiopungo Antejos.

Al occidente se halla el volcán Quilotoa, en cuyo cráter se halla la laguna del mismo nombre. Los cantones occidentales de La Maná y Pangua cuentan con remanentes de bosques primarios y en ellos nacen ríos como el Angamarca, Chuquiragua, Calope, San Pablo y otros, que forman parte de los sistemas hídricos del Pacífico. Al noroccidente nacen pequeños ríos que alimentan el Toachi.

Al sur se destaca la laguna de Yambo y la estribaciones de la Cerro Saguatoa y Casaguala y ríos como el Yanayacu, Nagsiche” (HCPC 2002:24)

1.1.2 División Política Administrativa

La provincia de Cotopaxi tiene 7 cantones, con 45 parroquias, de las cuales 33 son rurales y 12 urbanas.

A partir del año 2000, las jurisdicciones de las parroquias rurales son representadas por la Juntas Parroquiales designadas por elección popular. En varias parroquias se plantean dificultades de pertenencia en el ámbito legal y socioeconómico.

¹ La información general de la provincia ha sido tomada **del Plan Participativo de Desarrollo Provincial de Cotopaxi**, Consejo Provincial de Cotopaxi/MICC, Quito, 2002

1.1.3 Población

La provincia tiene 303.488 habitantes que representan el 2.41% del total nacional.

Según las proyecciones para el año 2000, se estima un incremento del 31% de la población a nivel nacional y del 10% en Cotopaxi. La población rural de Cotopaxi representa el 73%, frente al 41% a nivel nacional. Sin embargo, el mayor crecimiento poblacional se da en el área urbana, en 1990 el 24% de la población vivía en áreas urbanas, en contraste con 1950 cuando sólo el 11% de la población era urbana (CEPAR, 1993).

En cuanto a la distribución de la población por sexo se constata una mínima ventaja para la población femenina, con un margen de 0.58% a nivel nacional y 2.14% en Cotopaxi. El 41% de la población es menor de 15 años y más de la mitad (51%) es menor de 20 años. (HCPC, 2002)

Según el SIISE a nivel nacional, el 14% de la población es indígena y en Cotopaxi la población indígena es el 29%. En los cantones de Latacunga, Pujilí, Saquisilí, Sigchos y Salcedo se concentra la mayor cantidad de población indígena de la provincia.

1.1.4 Pobreza e Indigencia

La consecuencia más importante de la crisis económica y del debilitamiento del Estado iniciada en la década de 1980 ha sido la generalización de la pobreza y la indigencia. Según el INFOPLAN el 80% de la población total de la provincia de Cotopaxi es pobre², en comparación al 54% estimado para 1990 (Breilh, et. al, Deterioro de la Vida, Cooperación Editora Nacional, Quito, 1990). Del 80% de población empobrecida, el 42% son indigentes³. El índice de Necesidades Básicas Insatisfechas para la provincia es del 55%; en el área rural el problema afecta al 60% de la población, mientras que en las zonas urbanas al 35%. La característica común de los grupos pobres es la falta de acceso a servicios básicos, educación, salud, infraestructura social e instrumentos de trabajo.

La mayor incidencia de pobreza e indigencia afecta a la población indígena, especialmente a las comunidades localizadas en zonas con condiciones geográficas desfavorables, como lo demuestran los datos parroquiales. Las parroquias de la provincia que superan el 95% de población empobrecida son: Guanjage (Pujilí) con el 97%; Zumbahua (Pujilí) con el 96%; Cochapamba (Saquisilí) con el 95%; Chugchilán (Sigchos) con el 96% e Isinlví (Sigchos) con el 95%; que son además las parroquias en donde casi la totalidad de la población es indígena.

1.1. 5 Migración

No existen datos estadísticos que den cuenta de los fenómenos migratorios en Cotopaxi; sin embargo, podemos afirmar en términos generales, que se trata de una provincia expulsora de fuerza de trabajo, en su mayoría no calificada. Se perciben varios tipos de mercados laborales hacia donde se dirige la población: * Quito y Guayaquil (en menor escala) donde predominan las actividades de comercio informal, construcción (albañiles); * las provincias de Guayas y Los Ríos donde la gente trabaja como jornaleros agrícolas; * provincias amazónicas, para actividades de comercio, vialidad y petroleras; * Europa, destino migratorio reciente y en crecimiento.

Latacunga, en los últimos años, se ha convertido en un lugar de recepción de migrantes que llegan de Chimborazo, Pichincha e incluso de Colombia, para el trabajo en las floricultoras.

² Se define como "pobres" a aquellas personas que pertenecen a hogares cuyo consumo per cápita, en un período determinado, es inferior al valor de la línea de pobreza. La línea de pobreza es el equivalente monetario del costo de una canasta básica de bienes y servicios por persona por período de tiempo (generalmente, quincena o mes). SIISE Versión 2.0, 2000.

³ Se define como "indigentes" a aquellas personas que pertenecen a hogares cuyo consumo per cápita, en un período determinado, es inferior a la línea de indigencia o extrema pobreza. La línea de indigencia es el equivalente monetario del costo de una canasta de alimentos que permita satisfacer los requerimientos nutricionales de un hogar. SIISE Versión 2.0, 2000.

1.1.6 Población Económicamente Activa

Indicadores	%
Población Económicamente Activa	39
Participación Femenina en la PEA	33
Asalariados en la PEA	27
Trabajadores Agrícolas en la PEA	51
Trabajadores Agrícolas Asalariados en la PEA*	11
Trabajadores no Asalariados del Sector Terciario en la PEA	15

* Los datos han sido tomados por el PPDPC del INFOPLAN, no registran el trabajo asalariado de población menor de edad que no recibe una remuneración acorde con las regulaciones laborales mínimas.

Según la misma fuente, el promedio de escolaridad de la PEA en Cotopaxi es de 5 años.

1.1.7 Capital de Trabajo

Según el Plan de desarrollo de Cotopaxi, en la provincia existen 8 Bancos, 11 Cooperativas de Ahorro y Crédito, y 1 Sociedad Financiera, la mayoría de los cuales opera únicamente en Latacunga. La relación entre captación y colocación para 1998 (Barrera, 1999,163) en Cotopaxi fue del 0,37; es decir, que por cada dólar ahorrado en la provincia, se reinvertió localmente únicamente 37. Sería interesante identificar si la tendencia se mantiene luego de la crisis bancaria.

El Plan identifica a los bancos comunales como una fuente estratégica de crédito para campesinos en tanto NO sujetos de crédito en el sistema financiero formal que, no obstante sigue siendo inferior a la dependencia de usureros locales. Para el 2002 el Plan registra 93 bancos comunales regentados por la Diócesis. El FEDISE, financia en la Organización de Mujeres de la UNOCANC 26 bancos comunales. El PRODEPINE también financió los fondos semilla de 42 cajas comunales en la Provincia. La promedio de créditos otorgados son de montos que oscilan entre los 40 y 200, la mayoría de estos sistemas son administrados por organizaciones de mujeres.

Si bien es cierto, los datos presentados no dan cuenta de la eficiencia en el funcionamiento, y reflejan sistemas ínfimos de financiamiento, no deja de ser interesante la tendencia a la expansión de los mismos y su potencial como alternativa para la dinamización de microeconomías locales y retención interna de un pequeño capital circulante.

1.2 Algunos datos de producción agropecuaria

1.2.1 Uso del suelo en Cotopaxi

Total		Cultivos permanentes		Cultivos transitorios y barbecho		Descanso		Pastos cultivados		Pastos Naturales		Páramos		Montes y bosques		Otros usos	
UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has	UPAs	Has
65806	457199	11347	35477	58360	73889	18699	20702	29430	77127	12956	63906	4501	71874	9647	105192	63044	9033

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

1.2.2 Principales monocultivos interandinos

CULTIVOS	Arveja seca		Fréjol seco		Maíz suave choclo		Maíz suave seco		Papa		Tomate de árbol	
	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie
Sierra	11529	5085	13879	17501	45020	21184	102746	83602	82313	47043	12730	3920
Cotopaxi	526	368	991	621	11017	2775	18495	9480	14541	9572	1099	123

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

1.2.3 Porcentaje de monocultivos respecto a la producción regional

Cultivos	Cotopaxi			
	UPAs	%	superficie	%
Arveja seca	526	4,5	368	7,2
Fréjol seco	991	7,1	621	3,5
Maíz suave choclo	11017	24,4	2775	13
Maíz suave seco	18945	18,4	9480	11,3
Papa	14541	17,6	9572	20,3
Tomate de árbol	1099	8,6	123	3

1.2.4 Principales cultivos asociados interandinos

CULTIVOS	Arveja seca		Fréjol seco		Maíz suave choclo		Maíz suave seco		Papa		Tomate de árbol	
	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie	UPAs	superficie
Sierra	2539	2176	133111	82349	27363	9113	142260	81552	5314	2202	4733	741
Cotopaxi	242	158	8801	5131	4957	1057	11597	7448	770	227	*	*

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

1.2.5 Porcentaje de cultivos asociados respecto a la producción regional

Cultivos	Cotopaxi			
	UPAs	%	superficie	%
Arveja seca	242	9,5	158	7,2
Fréjol seco	8801	6,6	5131	6,2
Maíz suave choclo	4957	21,7	1057	11,5
Maíz suave seco	11597	8	7448	9
Papa	770	14,4	227	10,3
Totales %		60,2		44,2

1.3 Producción pecuaria

La producción de ganado ovino en la provincia representa el 42% y el bovino el 38% del total de producción ganadera, según el PPDPC. Las economías campesinas se ven reforzadas con la crianza diversificada de animales menores y nuevas explotaciones como la piscicultura y la apicultura.

	cerdos			cuyes			Gallos, gallinas, pollos			llamas			conejos		
	UPAS	#	%	UPAS	#	%	UPAS	#	%	UPAS	#	%	UPAS	#	%
Sierra	301665	958988	100	318009	4804614	100	394043	4477241	100	7461	20995	100	70882	511836	100
Cotopaxi	39549	103854	10,8	36564	498178	10,3	44970	440389	9,8	3840	9468	45	14704	104004	20

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

1.4 Tenencia de la tierra

Según el PPDPC, de las 308.000 Has de uso agrícola existentes en Cotopaxi, el 16% están en manos de terratenientes (200 haciendas aprox.) y el 84% en manos campesinas con una tendencia creciente a la minifundización y a la reconcentración de tierra. Según el Censo Agropecuario del MICC, entre las tierras campesinas el 43% de familias poseen de 0 a 2 Has y el 29% de 2 a 4 Has, apenas el 6% de familias cuentan con 10 o mas Has. El 42% de las haciendas/agroempresas, de Cotopaxi se ubican en el cantón Latacunga y representan el 36% de la superficie de haciendas de la provincia.

1.5 Riego

De acuerdo al PPDPC, el 84% del territorio agrario provincial no tiene riego. Del 16% de superficie bajo riego, el 80% se concentra en grandes propiedades o en agroempresas.

1.5.1 Familias indígenas que tienen riego

Familias	Número	Porcentaje
Familias con riego	33654	24%
Familias sin riego	10489	76%
Total de familias	13854	100%

Fuente: Censo Agropecuario MICC

1.5.2 Hectáreas sembradas con riego

Hectáreas sembradas	Número	Porcentaje
Con riego	2616	10%
Sin riego	24064	90%
total	26680	100%

2. Caracterización de las principales lógicas productivas campesinas

En la provincia de Cotopaxi, especialmente en la zona de influencia de las organizaciones con las que trabajamos y en base a la aplicación de una encuesta sobre Sistemas productivos se pudieron identificar los siguientes tipos:

- Tipo 1:** Ingreso máximo por hectárea, vinculación al mercado. Este tipo de familias se observa en la Jatarishun y la UNOCANC (Quintes, San Ignacio) con sistemas financieros propios mínimos.
Sistema de producción intensiva, cuenta con suficiente mano de obra familiar dedicada únicamente al trabajo en la finca, incorporación de mecanización estacional (alquiler de tractor)
Futuro expulsor de fuerza de trabajo excedente.
Probable migración estacional o permanente de algunos.
- Tipo 2:** Sistema de producción intensiva para asegurar la alimentación familiar. Se encuentra principalmente en San Isidro (UOPICJJ). Poseen tierras de páramos comunitarios (amenazados). Poseen suficiente mano de obra familiar, el esposo vende su trabajo como mano de obra externa.
Tierras ubicadas entre 2800 y 3000 msnm, con disposición de agua de riego.
- Tipo 3:** Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra. Se encuentra en las zonas media y alta, sistema utilizado por familias pertenecientes a la organización Jatarishun.
Sistema de producción extensivo, bajo aprovechamiento de los recursos disponibles.
Venta de fuerza de trabajo familiar como mano de obra externa.
- Tipo 4:** Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra. Este sistema de producción se encuentra al interior de la UNOCANC. Posee suficiente mano de obra familiar. Viven de las actividades agropecuarias y de la venta de mano de obra.
Tierra ubicada entre 3000 y 3800 msnm, con disposición de agua de riego.
- Tipo 5:** Si bien los usos y explotaciones agropecuarios que se establecen en este tipo, forman parte de alguno de los tipos anteriores de sistemas productivos, hemos identificado de manera separada las unidades comunitarias o asociativas en tanto también existen formas colectivas de producción que no necesariamente responden a esos sistemas y

más bien se manejan desde una regulación comunal. Ejm. Crianza de ganado de lidia, crianza de alpacas, plantaciones forestales, algunos cultivos comunales. Que han venido siendo abordados de manera distinta tanto por las organizaciones como por los equipos técnicos de Heifer, en tanto existe una incidencia comunal en las decisiones productivas incluso familiares

TIPO 5 A. Producción agropecuaria en tierra de pequeñas asociaciones.- estas tierras pertenecen a pequeños grupos de agricultores que por afinidad se han juntado unos y otros se han juntado por iniciativa de ONGs locales.

TIPO 5 B. Tierras comunitarias*: Grandes extensiones de páramo comunitario, no parcelado, destinados al pastoreo de ovinos, cerdos, llamingos, asnos, caballos y pocos bovinos, de propietarios particulares.

CARACTERIZACION DE LA ZONA -TIPOLOGIA Y RACIONALIDAD ECONOMICA-

Características	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Sistema de producción	INTENSIVO	INTENSIVO	EXTENSIVO AGRICOLA	EXTENSIVO GANADERO
Fuerza de trabajo	Excedente de mano de obra que la venden como jornal agrícola en la misma zona, los jóvenes solteros especialmente migran a las grandes ciudades como trabajadores informales y/o albañiles	Existe un excedente de .mano de obra familiar (UTH) en relación a la superficie de tierra, por lo que puede ofertarla fuera de la parcela.	La migración de los jóvenes es cíclica y tiene relación con los ritmos agrícolas.	La migración de los jóvenes es cíclica y tiene relación con los ritmos agrícolas.
Instrumentos de producción (tierra, agua)	Poca superficie de tierra, promedio de 5000 m2, algunos cuentan con sistema de riego por aspersión. Degradación acelerada del suelo	Disponen de poca superficie de tierra por compra o herencia, promedio 7200m2, algunos cuentan con un sistema de riego por aspersión y con adjudicación. Se garantiza la sustentabilidad del suelo	Disponen de grandes y medianas extensiones de tierra en diferentes pisos ecológicos, algunos cuentan con agua de riego en varios de estos pisos. La mayoría tiene en propiedad comunal tierra de páramo.	Disponen de grandes y medianas extensiones de tierra en diferentes pisos ecológicos, algunos cuentan con agua de riego en varios de estos pisos. La mayoría tiene en propiedad comunal tierra de páramo.
Capital disponible	El capital de la familia está constituido por herramientas, infraestructura productiva (cuyeras, gallineros donados por HPI), especies animales menores y muy pocos animales mayores.	El capital de la familia está constituido por herramientas de labranza, animales menores, infraestructura (donada por HPI), adjudicación de agua	El capital de la familia está constituido por herramientas, en pocos casos por maquinaria (tractor), infraestructura productiva (chanchera, cuyera)	El capital de la familia está constituido por herramientas, en pocos casos por maquinaria (tractor), infraestructura productiva (chanchera, cuyera), animales, especialmente bovinos de lidia de propiedad comunal
Sistema de cultivo	Monocultivo de productos de altura en pequeñas superficies: cebada, habas, cebolla, papas, chocchos, mellocos, un pequeño huerto hortícola familiar.	Diversificado en pequeñas superficies de tierra, dedican una parte de la superficie a la producción de pasto. optimizando su uso,	Monocultivo de cebolla, papas, zanahoria, habas, cebada, con el uso de fertilizantes, controles fitosanitario y empleo de maquinaria agrícola, con bajos rendimientos.	Grandes superficies de pastizales tanto artificiales como naturales
Sistema de crianza	Algunas familias crían bovinos de leche, ovinos para aprovechar el abono y la lana, en algunos casos están vinculados al proyecto en la perspectiva de mejoramiento de pastos en zona degradada de páramo, cuyes y aves como parte del proyecto.	Constituido básicamente de especies menores como cuyes, conejos, aves, se vinculan al mercado especialmente con la venta de cuyes.	Crianza de especies menores en la zona baja, bovinos y ovinos en menor proporción.	Crianza de bovinos de leche para venta con bajos rendimientos, ovinos que son pastoreados en el páramo comunal, aves, cuyes y porcinos criados en los lotes de la zona baja.
Sistema forestal	No hay tradición de siembra de árboles	Están iniciando a reforestar con especies nativas, tienen frutales entre o alrededor de la parcela. Se vinculan al mercado con la venta de frutas de la época, (capulí, claudia, mora, etc)	Algunas unidades productivas de esta tipología, pertenecientes especialmente a la UNOCANC están reforestando con plantas nativas y en menor porcentaje con plantas exóticas	Algunas unidades productivas de esta tipología, pertenecientes especialmente a la UNOCANC están reforestando con plantas nativas y en menor porcentaje con plantas exóticas
Actividades no agrícolas	Comercio informal y albañilería	Promotores, migrantes petroleros, albañiles	Albañiles, artesanos, promotores, jornaleros en las florícolas	Albañiles, artesanos, promotores, jornaleros en las florícolas
Relación con el mercado	Venta de gran parte de la producción agrícola y animales mayores. Compra de insumos y productos de consumo básico	Venta de excedentes de la producción agrícola y frutales. Venta de cuyes Trueque con productos de las zonas mas altas. Compra de productos de primera necesidad que no se producen en la parcela. Autoprovisión de semillas y abono orgánico	En el caso de los agricultores su relación con el mercado es la venta de uno o dos productos estrella y la compra de insumos y semillas.	Especialización de la producción lechera y crías para el mercado, cero autoconsumo de leche. Compra de medicina veterinaria y sal.
División sexual del trabajo	Tanto hombres como mujeres se dedican al trabajo en la parcela, pero son potenciales expulsos de mano de obra.	La fuerza de trabajo masculina adulta es destinada al trabajo no agrícola, el peso de la producción de la UPA recae sobre las mujeres y trabajo complementario de niñ@s y ancian@s	Población mayoritariamente joven venden su fuerza de trabajo dentro y fuera de la provincia, feminización del jornal en las florícolas, la mayor responsabilidad del trabajo recae sobre mujeres adultas y niños. Pero su principal relación con el mercado es la venta de mano de obra	Población mayoritariamente joven venden su fuerza de trabajo dentro y fuera de la provincia, feminización del jornal en las florícolas, la mayor responsabilidad del trabajo recae sobre mujeres adultas y niños. Pero su principal relación con el mercado es la venta de mano de obra
RACIONALIDAD ECONOMICA	Priorizan la producción agropecuaria con una fuerte vinculación al mercado, buscan obtener el mayor ingreso/ ha.	Asegurar la alimentación familiar	Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra	Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra

3. El Enfoque Sistémico

Un sistema de producción está constituido por 3 elementos principales:

- **La fuerza de trabajo** (mano de obra familiar, mano de obra asalariada permanente, repartición entre hombres y mujeres, saber hacer)
- **El medio explotado** (tierra cultivadas, tierras de pastoreo, tierras regadas)
- **Los instrumentos de producción** (Capital: herramientas y equipos, infraestructura, cultivos, animales y material genético)

A continuación vamos a analizar cada uno de los elementos del sistema en los cuatro TIPOS identificados:

3.1.1 FUERZA DE TRABAJO

TIPOS	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Superficie total	0.5	0.7	6.0	18.0
Trabajo jornal familiar/ ha/ año	356.0	256.4	27.9	18.4
Trabajo no agropecuario (d)	0.0	144.0	708.0	480.0
UTH disponible	3.8	2.8	5.2	11.8
UTH utilizada	1.6	1.2	0.1	0.1
UTH no utilizada	2.2	1.7	5.1	11.7
Venta de mano de obra	Potencial	SI	SI	SI
Distribución sexual del trabajo	Tanto hombres como mujeres se dedican al trabajo en la parcela, pero son potenciales expulsores de mano de obra.	La fuerza de trabajo masculina adulta es destinada al trabajo no agrícola, el peso de la producción de la UPA recae sobre las mujeres y trabajo complementario de niñ@s y ancian@s	Población mayoritariamente joven venden su fuerza de trabajo dentro y fuera de la provincia, feminización del jornal en las florícolas, la mayor responsabilidad del trabajo recae sobre mujeres adultas y niños. Pero su principal relación con el mercado es la venta de mano de obra	Población mayoritariamente joven venden su fuerza de trabajo dentro y fuera de la provincia, feminización del jornal en las florícolas, la mayor responsabilidad del trabajo recae sobre mujeres adultas y niños. Pero su principal relación con el mercado es la venta de mano de obra

En los cuatro tipos hay un excedente de mano de obra familiar, sin embargo el Tipo 1 no vende, debido probablemente a que son familias jóvenes y el excedente está formado por la mano de obra infantil, observando la tendencia actual en la zona, los convierte en potenciales expulsores de mano de obra juvenil. En los otros Tipos se vinculan al mercado a través de la venta de mano de obra especialmente de los jóvenes, en las grandes ciudades como albañiles, servicio doméstico o comercio informal, en la provincia en las florícolas o las haciendas.

En algunas familias la migración es temporal, sea por trabajo o por estudio, pero en la mayoría es durante todo el año.

3.1.2 MEDIO EXPLOTADO

	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Superficie total (ha)	0.5	0.7	6.0	18.0
Tierra cultivada (ha)	0.4	0.4	0.8	2.0
Tierra de pastoreo (ha)	0.1	0.4	1.0	8.1
Tierra con riego (ha)	0.0	0.7	1.0	8.0
Tierra en descanso (ha)	0.0	0.0	4.3	7.9
Tierra arrendada (ha)	0.0	0.0	0.0	0.0

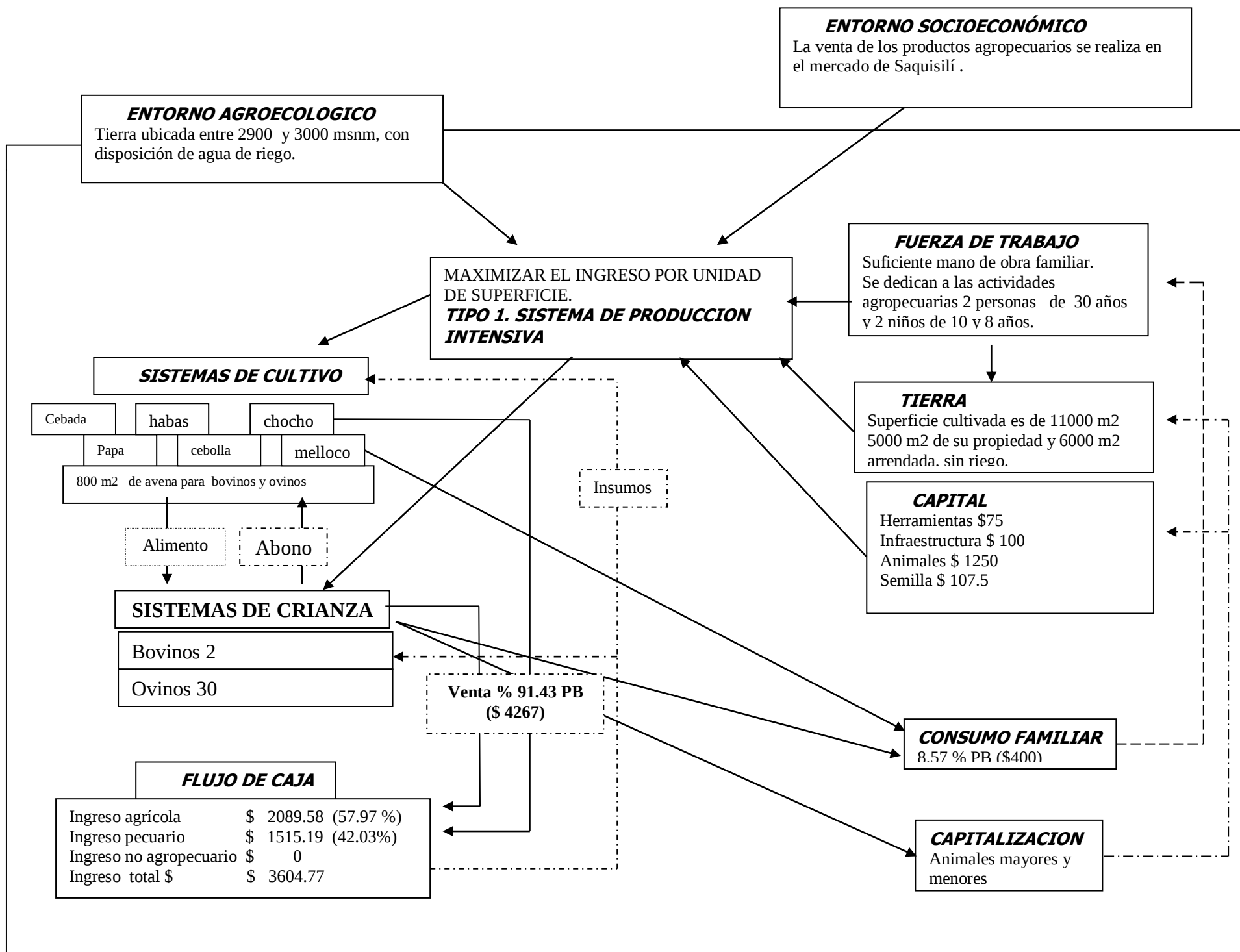
En estos estudios de caso no se detectó el arrendamiento de tierras, sin embargo de acuerdo al conocimiento de la zona, es muy común la estrategia de producción al partir y el arriendo de lotes. Es importante levantar muestras de estos casos para una caracterización más completa de estas tipologías. Las fincas pertenecientes al Tipo 4 en su mayoría cuentan con páramo comunal, dedicado al pastoreo intensivo tanto de ovinos como de bovinos.

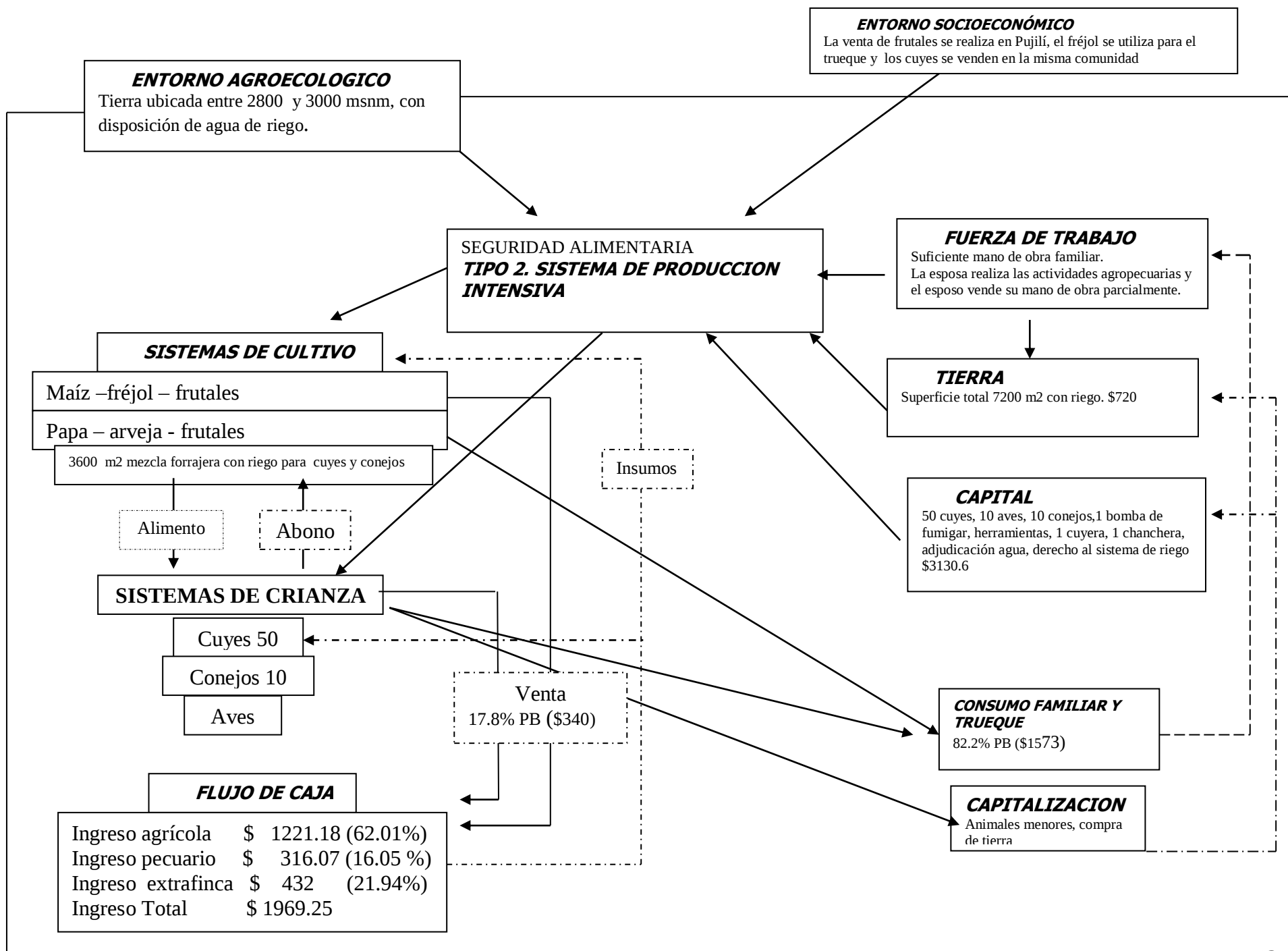
3.1.3 INSTRUMENTOS DE PRODUCCION

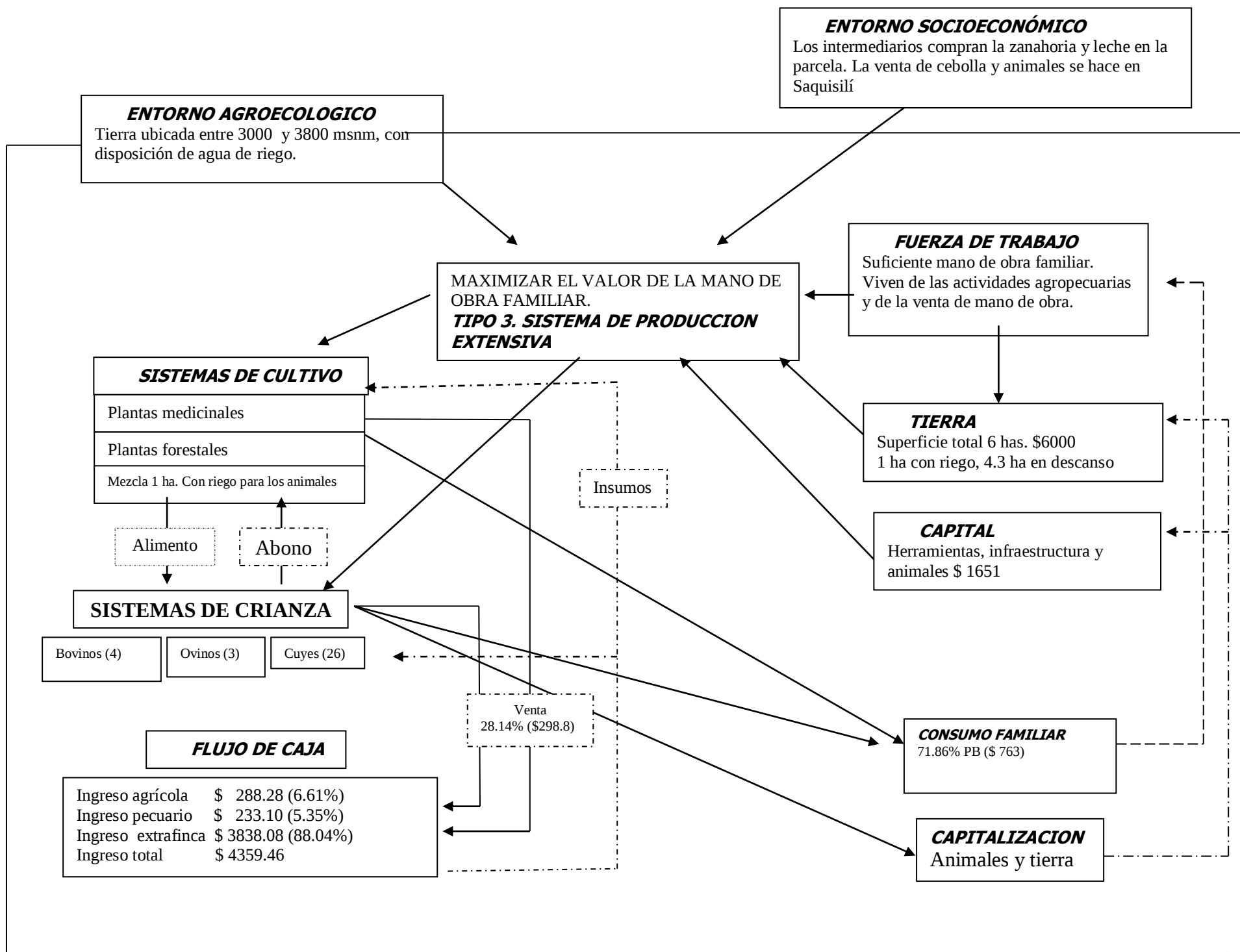
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
INSTRUMENTOS DE PRODUCCION	\$	\$	\$	\$
Herramientas	75	118	53	170
Equipos	0	80	0	590
Infraestructura	100	1200	800	2000
Animales de trabajo y transporte		0		
Material genético animal	1250	220	798	2890
Material genético vegetal /parcela	107.5	12.6	0.0	298.75
Material genético vegetal /ha	215.0	18.0	0.0	16.6
Derechos de agua de riego		1500		
TOTAL	1532.5	3130.6	1651	5948.75

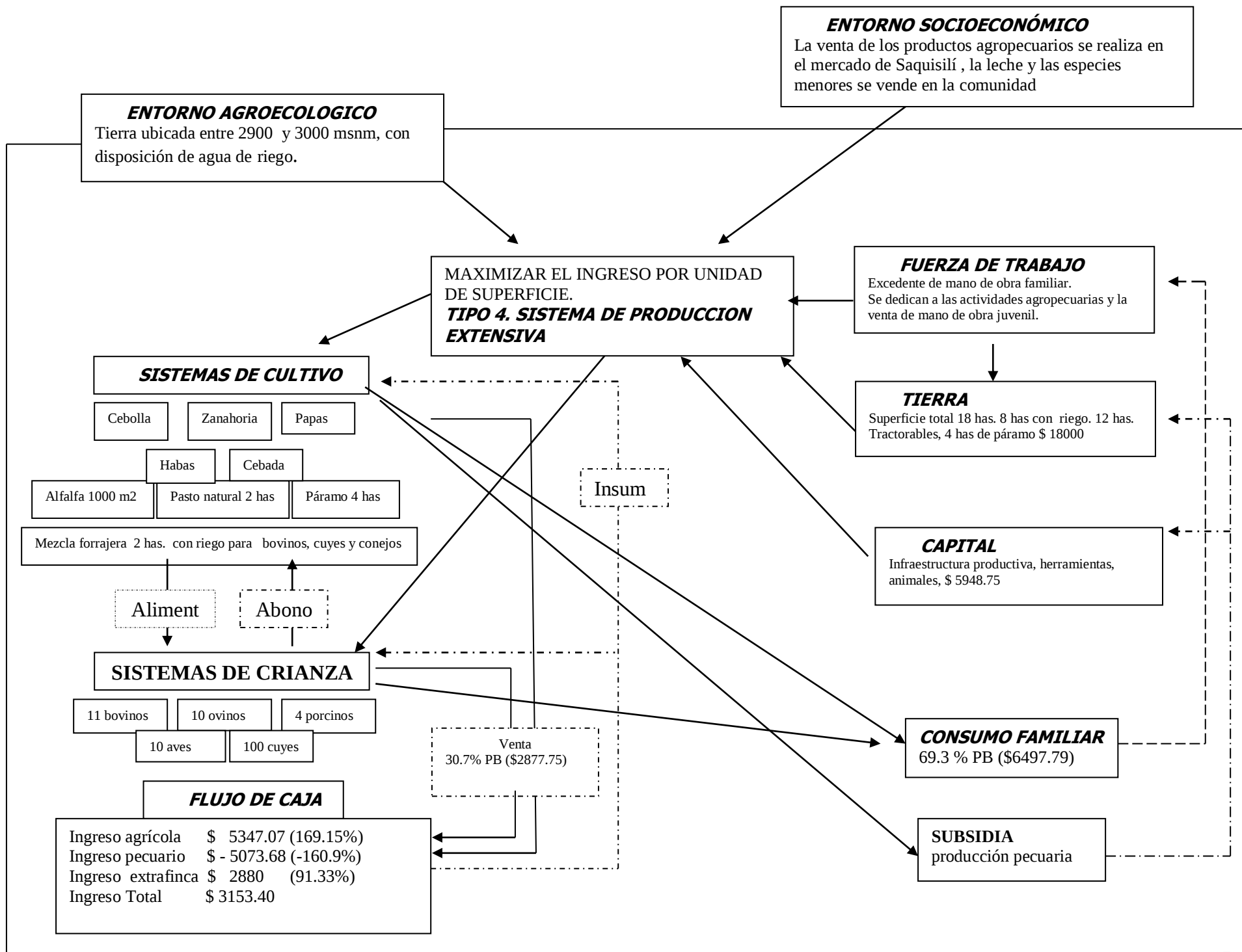
Si comparamos el valor del material genético con el que cuenta cada Tipo, veremos que el Tipo 1 cuenta con mayor cantidad de semillas propias, inclusive más que el Tipo 2 cuya lógica es garantizar la Seguridad alimentaria, lo que significa que hay una menor dependencia con el mercado de insumos. Lo contrario sucede con el Tipo 4, el productor debe comprar todos los insumos incluidas las semillas. Paradójicamente en el Tipo 1 se trata de una lógica de producción destinada a la comercialización.

Todos los elementos del sistema están interrelacionados entre sí, además reciben influencias del entorno, que determinan sus características y funcionamiento, como se puede observar en los siguientes gráficos.









3.2 SUBSISTEMAS

Un sistema de producción a nivel de la familia campesina se compone de los siguientes subsistemas:

- Sistemas de cultivo
- Sistemas de crianza
- Sistemas forestales
- Sistemas de transformación de los productos
- Actividades económicas no agrícolas

3.2.1 SISTEMAS DE CULTIVO

SISTEMA DE CULTIVO	TIPO1			TIPO2			TIPO3			TIPO4		
		Consumo	Venta		Consumo	Venta		Consumo	Venta		Consumo	Venta
SISTEMA 1	Cebada	61.00	75.00	Maíz + fréjol	77.60	40.00	Medicinales	0.00	10.00	Cebolla	255.00	370.00
SISTEMA 2	Habas	36.00	264.00	papa + arveja	40.00	6.00	Forestal	365.00	0.00	Zanahoria	36.00	264.00
SISTEMA 3	Cebolla	25.00	1632.00	Frutales	280.40	36.00				papas	250.00	0.00
SISTEMA 4	Papas	70.00	100.00							Habas	6.25	18.75
SISTEMA 5	Chocho	15.00	45.00							Cebada	30.00	45.00
SISTEMA 6	Mellocos	25.00	35.00									
SISTEMA 7	Avena	168	48	Mezcla	864	0	Mezcla	150	0	Mezcla	4800	0
SISTEMA 8										Alfalfa	436.8	0
SISTEMA 9										natural	72.72	0
SISTEMA 10										PAJONAL	311.02	0
SISTEMA 11												
TOTAL PB	2599.0	400.00	2199.00	1344.0	1262.00	82.00	525.0	515.00	10.00	6895.5	6197.79	697.75
% PB		15.39	84.61		93.90	6.10		98.10	1.90		89.88	10.12

En el Tipo 1. Existe diversificación de especies, en monocultivo y todos para la venta, el 84.61% del PB proviene de la venta de los productos agrícolas y el 15.39% restante está dado por el consumo tanto de la familia como de los animales y la semilla para la próxima siembra, lo que demuestra que hay relación con el mercado para la venta de sus productos, pero no para la compra de semillas.

En el Tipo 2. Hay diversificación de especies, cultivos asociados y un mejor aprovechamiento del espacio con los frutales, el 93.9% del PB corresponde al consumo familiar, trueque, consumo animal y semillas, apenas el 6.10% del PB proviene de la venta, esto determina claramente la lógica de este Tipo, la Seguridad y la Soberanía Alimentaria.

En el Tipo 3. Muy poca diversificación en los cultivos, no así en el bosque, su relación con el mercado para la venta de sus productos es escasa, no así cuando le toca comprar todos los productos para la alimentación familiar y animal, el componente forestal provee de leña y alimento para los animales.

En el Tipo 4. Hay diversificación de especies en monocultivo, en su mayoría para la venta, a excepción de las papas y pastizales.

3.2.2 SISTEMAS DE CRIANZA

SISTEMA DE CRIANZA	TIPO1			TIPO2			TIPO3			TIPO4		
		Consumo	Venta		Consumo	Venta		Consumo	Venta		Consumo	Venta
CRINANZA 1	BOVINOS	0	1444	AVES	5	12	BOVINOS	98	198	BOVINOS	0	1100
CRINANZA 2	OVINOS	0	624	CUYES	300	168	OVINOS	0	20.8	OVINOS	0	150
CRINANZA 3				CONEJOS	6	78	PORCINOS	0	70	PORCINOS	0	600
CRINANZA 4							CUYES	150	0	AVES	0	120
CRINANZA 5										CUYES	300	210
TOTAL PB	2068.0	0	2068	569.0	311	258	536.8	248	289	2480.0	300	2180
% PB		0.0	100.0		54.7	45.3		46.2	53.8		12.1	87.9

En cuanto a los sistemas de crianza, los bovinos, ovinos y porcinos en todos los tipos son destinados a la venta, tanto los animales y los subproductos aunque en menor escala, las especies menores cuyes, conejos y aves sirven tanto para el consumo como para la venta.

3.2.3 PARTICIPACION DE LOS SISTEMAS EN EL INGRESO NETO

	INGRESO TOTAL	SISTEMA AGRICOLA		SISTEMA PECUARIO		EXTRA FINCA	
	\$	INGRESO NETO	%	INGRESO NETO	%	INGRESO NETO	%
TIPO 1	3604.77	2089.58	57.97	1515.19	42.03	0	0
TIPO2	1969.25	1221.18	62.01	316.07	16.05	432	21.94
TIPO3	4359.46	288.28	6.61	233.10	5.35	3838.08	88.04
TIPO4	3153.40	5347.07	169.57	-5073.68	-160.9	2880	91.33

En cuanto al Ingreso Neto: en el Tipo 1 los dos sistemas aportan casi en la misma proporción, en el Tipo 2 el mayor aporte corresponde al sistema agrícola, seguido por el ingreso de venta de mano de obra y con apenas el 16.05% el sistema pecuario. En el Tipo 3 cuya lógica es la venta de mano de obra, este rubro representa el 88.04%. En el Tipo 4 el sistema agrícola subsidia al sistema pecuario en su totalidad, por que aunque existen ingresos por la venta de animales y subproductos, estos no cubren los gastos de la crianza, lo que nos hace pensar en otras razones de mantener animales en la parcela a pesar de no generar ganancias económicas, podría ser, la liquidez inmediata, estatus social, pero sobretodo la producción de materia orgánica. En este caso la producción agropecuaria no permite la capitalización, sino solamente el mantener el sistema.

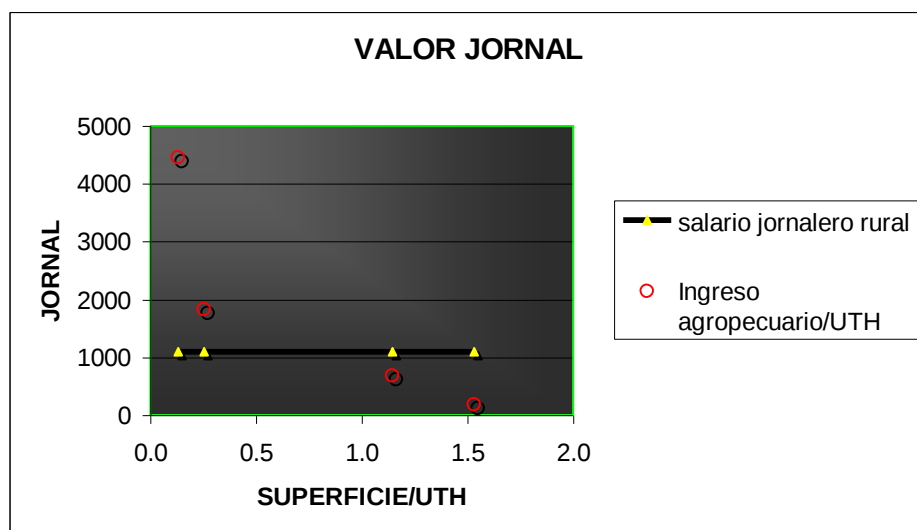
4. RACIONALIDAD SOCIO- ECONOMICA

--	--	--	--	--

RACIONALIDAD SOCIO - ECONOMICA

INDICADORES	TIPO 1	TIPO2	TIPO3	TIPO4
Trabajo no agropecuario (d)	0	144	708	480
Valor jornal familiar	40,27	11,57	0,52	0,05
Valor jornal extrafinca	0,0	3,0	5,4	6,0
% PB CONSUMO	8,2	82,2	71,9	69,3
% PB VENTA	91,8	17,8	28,1	30,7
LOGICA	Ingreso máximo /ha. Vinculación al mercado	Asegurar la alimentación familiar	Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra	Maximización de la remuneración del trabajo, venta de mano de obra
Trabajo jornal familiar /ha	356,0	256,4	27,9	18,4
UTH /ha	1,6	1,2	0,1	0,1
VAN /ha	7623,5	2135,1	93,6	27,7
Ingreso agropecuario /ha	7167,5	2135,1	86,9	15,2
Ingreso agropecuario /UTH	4429,9	1832,2	685,2	181,7
Ingreso total /UTH	4314,7	2347,8	5665,0	2068,4
SISTEMA	INTENSIVO	INTENSIVO	EXTENSIVO	EXTENSIVO

Un Sistema de producción intensivo es un sistema que produce un alto Valor Agregado por cada unidad de superficie. Es decir es un sistema que produce mucha riqueza por hectárea. (CAMAREN)



El TIPO 1. es un sistema de producción intensivo cuya racionalidad económica es la Maximización del valor agregado por hectárea, la producción paga un valor jornal familiar superior al del mercado, sin embargo cuando la superficie de tierra es escasa y hay excedente de mano de obra, son potenciales vendedores de mano de obra familiar.

El TIPO2. es un Sistema De Producción Intensivo con una racionalidad económica de Seguridad y Soberanía alimentaria, busca producir diversidad de productos que satisfagan las necesidades de la familia, se integran poco al mercado y no compran o en muy poca cantidad los insumos, busca alternativas de mercado como el trueque, la producción de la parcela paga un valor jornal familiar superior al jornal en la zona.

El TIPO 3 es un Sistema de Producción Extensivo con la racionalidad de Maximizar la remuneración del trabajo a través de la venta de mano de obra, el valor jornal familiar que le paga la producción de la parcela es inferior a la pagada en el mercado, sin embargo es el que mayor ingreso total/UTH obtiene, debido a la venta de mano de obra fuera de la parcela.

El TIPO 4 es un sistema de Producción Extensivo cuya racionalidad es Maximizar la remuneración del trabajo a través de la venta de mano de obra, esto hace que a pesar de tener mayor superficie de tierra no sea óptimo su uso por falta de mano de obra familiar dedicada a la producción, y la producción de la parcela paga la mano de obra familiar utilizada más bajo que el jornal en la zona, y los ingresos totales/UTH tampoco cubren la canasta familiar.

