

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

**DIPLOMADO EN COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL,
ASOCIATIVIDAD Y CLUSTERS**

INFORME FINAL – GRUPO DE LACTEOS

**JUAN DIEGO CABRERA
RODRIGO CUEVA MALO
MIGUEL LAZO ZURITA
SANTIAGO MALO GONZALEZ
MARIA DEL CARMEN MONTESDEOCA
MARTIN NEIRA MALO
PAUL SACOTO GARCIA**

CUENCA, 14 de octubre de 2006

INDICE

	Página
INTRODUCCION.....	3
PARTE I- Competitividad Territorial.....	4
PARTE II – Análisis del Cluster.....	102
PARTE III – Informe de trabajo de campo.....	137
PARTE IV – Matiz PESEAC.....	159
BIBLIOGRAFIA.....	170

INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación tiene por objeto desarrollar un informe sobre los diferentes componentes que involucran el proceso de conformación de un cluster de lácteos ubicado en la parroquia Tarqui y su zona de influencia en el cantón Cuenca y la provincia del Azuay.

Además, el trabajo será presentado como requisito para la aprobación del diplomando de “Competitividad empresarial, asociatividad y cluster” desarrollado por la Universidad del Azuay, con el auspicio de ACUDIR y USAID.

La información presentada es producto de un proceso de formación del diplomado e investigación bibliográfica, así como de un trabajo en situ realizado con las empresas productoras y actores involucrados en la cadena productiva.

El documento contiene cuatro partes claramente definidas:

- A) Competitividad empresarial.- Corresponde al módulo dictado por la Econ. María del Carmen Burneo.
- B) Análisis de cluster.- Que corresponde al módulo dictado por el econ. Marco Dini.
- C) Informe de trabajo de campo.- Que contiene la aplicación de la metodología propuesta para la conformación del cluster, y corresponde al módulo dictado por la Econ. María Angélica Vega e Ing. Rodolfo Pérez.
- D) Matriz PESEAC.- Esta parte analiza los vínculos y relaciones entre los diferentes actores involucrados en el cluster. Corresponde al módulo dictado por la Lic. Roxana Pérez Ayala, Importancia del Factor Humano en el Desarrollo de un enfoque de Integración y Asociatividad.

PARTE I
COMPETITIVIDAD TERRITORIAL
ECON. MARIA DEL CARMEN
BURNEO

I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo, se determina una caracterización del país, que incluye una descripción de la situación del sector agropecuario; se continúa con la de la provincia con un desarrollo más profundo. Se tiene además la caracterización de la ciudad de Cuenca, desde el punto de vista del sector rural y del sector del consumidor urbano. Se analiza las causas fundamentales de los bajos niveles de competitividad en el sector agropecuario de la provincia del Azuay, para así realizar un análisis de la parroquia Tarqui.

Muchas instituciones han querido dar una solución al problema en la provincia, país y Latinoamérica, habiendo tenido más fracasos que éxitos y cuando estos últimos se han dado han sido poco duraderos porque el problema no fue tratado como un sistema sino solamente de manera parcial.

El planteamiento que se realiza en el documento y que está desarrollado con información provincial, nacional, experiencias provinciales, nacionales y latinoamericanas, está justamente enfocado a ver el problema como un sistema y plantea que al inicio se persigan objetivos modestos y sobre la base de la experiencia se pueda ir creciendo y desarrollando nuevas alternativas que permitan lograr el objetivo de reducir la pobreza.

1. CARACTERIZACIÓN NACIONAL

1.1 INFORMACION GENERAL DEL ECUADOR:

La República del Ecuador se encuentra ubicada en la parte noroccidental de América del Sur, con una superficie de 260.796 Km². Está conformada por cuatro regiones las cuales albergan a 22 provincias. La región Costa tiene cinco provincias; la Sierra, diez; la Región Amazónica, seis; y, la Región Insular o Galápagos, una.

1.2 CARACTERIZACION SOCIOECONÓMICA DEL ECUADOR

Según el INEC con el último censo (año 2001) la población del Ecuador alcanza a 12'156.608, con una tasa promedio de crecimiento demográfico del 2.1%. La densidad poblacional se estima en 42.87 habitantes por km². El 39% de la población vive en el área rural donde la mayoría desarrolla una agricultura de subsistencia de baja productividad. Los indicadores de pobreza en el área rural en la zona de la Sierra, representan un porcentaje del 74,5%.

La economía del país se basa principalmente en la producción de petróleo y en las remesas generadas por la emigración.

Desde el año 2000 se tiene el esquema de la dolarización, lo que ocasionó que los sectores con baja competitividad se vieran perjudicados, afectándose los productos nacionales por los productos del exterior, sobretodo en el área rural.

1.2.1 Información socioeconómica del país (cuadro Nro. 1):

Indicadores Demográficos	Población total (2001): 12'156.608 • Tasa de crecimiento poblacional (1990 - 2001): ▪ 2,1% ▪ - Tasa de crecimiento urbano: 3,04% ▪ - Tasa de crecimiento rural: 0,86% • Tasa de fecundidad: 3,39% • Población masculina: 6'018.353 (49,5%) • Población femenina: 6'138.255 (50,5%) • Población urbana: 7'431.000 (61,1%) • Población rural: 4'725.000 (38,9%) • Tasa de analfabetismo: 9% • Población económicamente activa: 4'553.746 • Tasa de desempleo (Abril de 2005): 10,6% • Tasa de subempleo (Abril de 2005): 47,3%
Indicadores Económicos	• 0.06 % del PIB mundial • 0.2% del PIB americano • PIB previsto (2005): US\$ 13.222'374.000 • PIB previsto per-cápita (2005): US \$ 2.423 • Importaciones al 2004: US \$ 7.861'063.000

	Exportaciones al 2004: US \$ 7.646'643.000
Uso del Suelo	Uso no agropecuario: 137.238 km ² (52,6%) Uso agropecuario: 123.558 km ² (47,4%), 842.882 UPAs.

Fuente: SIISE 3.5 (2001), III Censo Nacional Agropecuario y Banco Central del Ecuador.

1.3 CARACTERIZACION DEL SECTOR AGROPECUARIO NACIONAL

En el país existe 123.558 Km² con uso agropecuario. Esta superficie está constituida por 842.882 unidades de producción agropecuarias –UPAs-. (Ver detalle en cuadros Nos. 1 y 2).

Solamente el 6,91% de las superficies que corresponde al 28,03% de UPAs tiene acceso a riego, lo cual se puede apreciar en el cuadro Nro. 2:

Acceso a riego

REGIONES Y PROVINCIAS	TOTAL	
	UPAs	Hectáreas
TOTAL NACIONAL	28,03%	6,91%
REGION SIERRA	33,33%	7,61%
REGION COSTA	21,11%	10,18%
RESTO	1,11%	0,16%
REGION SIERRA		
Azuay	30.92%	8.24%

Aproximadamente el 40% de la población del país se dedica a la actividad agropecuaria; sin embargo, su productividad es extremadamente baja, respondiendo por solamente el 8,4% del valor de producción del país. La producción agrícola tradicional y pecuaria practicada por la mayoría de los productores agropecuarios representa solamente un 3,8% del PIB, lo cual se puede apreciar en el siguiente cuadro:

**Cuadro N. 3 Actividad agropecuaria como %
Del PIB**

RUBROS	Porcentaje del PIB (%)
TOTAL AGROPECUARIA	8.4
Productos de exportación (banano, cacao, flores, entre otros)	3.6
Productos agrícolas tradicionales	2.1
Pecuaria	1.7

Silvicultura	1
--------------	---

Fuente: Banco Central de Ecuador

El 48% de la superficie utilizada tiene fines agropecuarios. El cuadro con información de la estructura de uso de suelo se presenta a continuación. Cuadro Nro. 4:

ECUADOR: ESTRUCTURA DE USO DEL SUELO

ESTRUCTURA	Superficie utilizada(Ha)	Porcentaje %
TOTAL:	12,355,831	100.00%
Cultivos permanentes	1,363,400	11.03%
Cultivos transitorios y barbechos	1,231,675	9.97%
Tierras de descanso	381,304	3.09%
Pastos cultivados	3,357,167	27.17%
Pastos naturales	1,129,701	9.14%
Paramos	600,264	4.86%
Bosques y montes	3,881,140	31.41%
Otros	411,180	3.33%

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Principales productos transitorios y permanentes que se producen en el país. Cuadro Nro. 5:

ECUADOR: SUPERFICIE CULTIVADA POR PRODUCTO TRANSITORIO

PRODUCTOS	Superficie cultivada (Ha)	Superficie de cultivos mixtos (ha)	Superficie total (Ha)
Arroz	343,936	5,790	349,726
Arveja	5,919	2,188	8,107
Fréjol	19,438	85,689	105,127
Maíz	349,346	122,199	471,545
Papa	47,494	2,225	49,719
Soya	5,435	1,630	7,065
TOTAL:	820,483	219,721	1,040,204

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

Cuadro Nro. 6:

ECUADOR: SUPERFICIE CULTIVADA POR PRODUCTO PERMANENTE

PRODUCTOS	Superficie cultivada (Ha)	Superficie de cultivos mixtos (ha)	Superficie total (Ha)
Banano	180,331	85,793	266,124
Cacao	243,146	191,272	434,418
Café	151,941	16,897	168,838
Caña de Azúcar	82,749	75	82,824
Caña de Azúcar para usos diversos	42,606	6,422	49,028
Maracuyá	28,747	2,892	31,639
Coco	146,314	15,888	162,202
Plátanos	82,341	101,258	183,599
Tomate de árbol	4,062	785	4,847
TOTAL:	962,237	573,355	1,535,592

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

La actividad pecuaria en el país incluye la crianza de ganado vacuno, porcino y bovino. Lo fundamental en la Sierra es la producción de ganado vacuno. A continuación se presentan los cuadros Nro.7 y 8 con información nacional:

Total Nacional y Regional	Criollo	Mestizo	Pura Sangre de carne	Pura Sangre de leche	Pura sangre doble propósito	Total
Total Nacional	2.428.731	1.966.101	36.436	39.173	15.579	4.486.020
Región Sierra	1.667.322	560.866	6.883	30.621	8.444	2.274.137
Región Costa	558.502	1.028.002	27.767	7.841	5.932	1.628.044
Resto	202.907	377.233	1.786	711	1.203	583.839

Fuente: III Censo Agropecuario

Total Nacional y Regional	Total de Ganado Porcino	Total Ganado Ovino	Asnal	Caballar	Mular	Caprino	Alpacas	Llamas	Conejos	Cuy
Total Nacional	1.527.114	1.127.468	176.390	375.760	130.091	178.367	2.024	21.662	515.809	5.067.049
Región Sierra	986.219	1.108.549	134.401	189.191	56.451	151.642	1.897	20.995	511.836	4.804.614
Región Costa	454.771	10.522	38.725	127.967	57.960	25.957	77	314	2.452	71.969
Resto	86.124	8.397	3.264	58.602	15.680	768	50	353	1.521	190.466

Fuente: III Censo Agropecuario

Por la migración el campo a perdido mano de obra masculina quedando en manos de mujeres, niños y adultos mayores. La actividad pecuaria ha ido ganando importancia ya que esta requiere de menos mano de obra.

2. CARACTERIZACIÓN PROVINCIAL



2.1 UBICACIÓN GEOGRAFICA

La Provincia del Azuay se encuentra ubicada en el austro del Ecuador, en la región sierra. Tiene una superficie de 8.719 km² y se encuentra a 2.535 msnm. Son tierras altas pertenecientes al sector septentrional de la cordillera andina formadas por conjuntos de montañas, altiplanicies y valles, que se disponen preferentemente, en dirección norte-sur. Las mayores elevaciones se encuentran alrededor de 4.138m. La variedad latitudinal y compartimentación topográfica produce un importante mosaico climático, desde páramos fríos de altura, con clima fresco, y en las zonas más bajas y abrigadas, un clima subtropical, que permite el cultivo de la caña de azúcar, base de una importante tradición alcohola.

En las cuencas de los ríos Jubones y Paute el índice pluviométrico es elevado. Generalmente el periodo de estiaje se concentra entre los meses de Junio a Septiembre, transición de Octubre a Enero, y el periodo de lluvias va de Febrero a Mayo.

2.2 DIVISION POLITICA DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

La Provincia del Azuay al año 2005, cuenta con 15 cantones, 74 parroquias entre urbanas y rurales. A continuación se presenta el mapa de la Provincia.



El Cantón Cuenca es el más extenso de la provincia con un 41.23% de la Superficie. La mayor parte de los cantones pequeños se encuentran en la zona nororiental de la provincia y son fundamentalmente Sevilla del Oro, Paute, Guachapala y el Pan.

A continuación se puede apreciar el listado de cantones de la provincia con información de su superficie. Cuadro Nro. 9:

PROVINCIA DEL AZUAY: SUPERFICIE POR CANTONES

CANTONES	SUPERFICIE (km2)	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
PONCE ENRIQUEZ	214	21,414	2.46%
SEVILLA DE ORO	315	31,507	3.61%
GUACHAPALA	42	4,205	0.48%
EL PAN	143	14,347	1.65%
OÑA	310	30,970	3.55%
CHORDELEG	90	9,037	1.04%
SIGSIG	668	66,841	7.67%
SANTA ISABEL	801	80,094	9.19%
SAN FERNANDO	141	14,050	1.61%
PUCARA	641	64,073	7.35%
PAUTE	261	26,143	3.00%

NABON	643	64,332	7.38%
GUALACEO	361	36,098	4.14%
GIRON	493	49,287	5.65%
CUENCA	3,595	359,483	41.23%
TOTAL*	8,719	871,882	100.00%

2.3 INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA

La provincia del Azuay cuenta con una población de 599.546 habitantes, según el censo del 2001, lo que representa el 4,93% de la población nacional, de los cuales el 315,298 (53%) pertenecen al área urbana y 284,248 (47%) al área rural. Del total de la población provincial, 279.792 son hombres y 319.754 son mujeres.

La proyección de la población al año 2005, la podemos apreciar en el cuadro Nro. 10:

PROVINCIA DE AZUAY: POBLACIÓN 2005

CANTONES	URBANO	RURAL	TOTAL
CUENCA	315,304	141,821	457,125
CHORDELEG	2,463	8,858	11,321
EL PAN	453	1,844	2,297
GIRON	3,796	8,642	12,438
GUACHAPALA*	858	2,098	2,957
GUALACEO	11,572	28,236	39,808
NABON	1,071	14,242	15,313
OÑA	750	2,490	3,240
PAUTE	6,673	16,570	23,243
PONCE ENRIQUEZ	3,074	6,246	9,320
PUCARA	985	9,123	10,109
SAN FERNANDO	1,405	2,445	3,850
SANTA ISABEL	4,841	13,623	18,464
SEVILLA DEL ORO	894	5,803	6,696
SIGSIG	3,466	21,017	24,483
TOTAL PROVINCIA:	357,605	283,058	640,663

FUENTE:

INEC: CENSOS DE POBLACIÓN 82, 90 Y 2001

La tasa de crecimiento poblacional urbana en periodo 1990-2001 fue del 3,24% en tanto que la población rural disminuyó a una tasa del -0.11% anual debido a la migración tanto a zonas urbanas como al exterior. Si se considera que la tasa de fecundidad es del 3,39%, se confirma el comportamiento de emigración de la población de la provincia, especialmente de la población rural.

Poblaciones del Azuay y Nacional al año 2001 y la participación porcentual de la población provincial con respecto a la nacional. Cuadro Nro. 11:

POBLACIÓN AÑO 2001

	URBANO	RURAL	TOTAL
TOTAL PROVINCIA:	315,298	284,248	599,546
TOTAL PAÍS:	7,431,355	4,725,253	12,156,608
% AZUAY/PAÍS:	4.24%	6.02%	4.93%

2.4 CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA PROVINCIA

La densidad poblacional de la provincia del Azuay, es de 73.79 hab/km², con una tasa de crecimiento del 1,49%. Es una población heterogénea al interior de la provincia, que tiende a concentrarse en el cantón Cuenca, por ser capital de provincial.

La provincia del Azuay presenta bajos niveles de desarrollo económico, social y cultural. La problemática en sus diversos aspectos se agudiza en el sector rural por diversas causas que se explicarán posteriormente.

2.4.1 Población económicamente activa

Comparativamente con las demás provincias del país, Azuay presenta importantes sitiales de ocupación de sus habitantes en las áreas agropecuarias, así:

El desempleo en la provincia del Azuay es del 4.1% y a nivel del país es del 10.6%. El bajo nivel de desempleo de la provincia no se produce por la dinámica de absorción de mano de obra sino por el fenómeno migratorio de la zona.

Dentro de las UPAs “Unidades de Producción Agropecuaria”, la población ocupada es del 85,2%; en el sector agropecuario están dentro de las UPAs el 60,7%, fuera de ellas el 3% y dentro y fuera de las UPAs el 7,5%; en el sector no agropecuario, están el 13,8%; y, finalmente en otro grupo mixto clasificado como agropecuarios y no agropecuarios están el 14,9%.

La Población Económicamente Activa –PEA-, es de 232.664, según el censo del año 2001, que representa el 38.81% de la población total de la Provincia.

La población Económicamente Activa de más de 5 años de edad, por sectores económicos, según cantones, y de acuerdo al censo del 2001 del INEC, es la siguiente. Cuadro Nro. 12

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE 5 AÑOS DE EDAD Y MÁS DE LA PROVINCIA DEL AZUAY.						
CANTONES	TOTAL		SECTOR PRIMARI O	SECTOR SECUNDARIO	SECTOR TERCIARI O	NO ESPECIFICAD O
	NÚMER O	%				
						TRABAJADOR NUEVO

PROVINCIA	232664	100,00	56486	61145	98045	16171	817
Cuenca	165031	70,93	19057	46768	84794	13774	638
Girón	5021	2,16	3101	715	987	203	15
Gualaceo	13347	5,74	5141	4114	3541	496	55
Nabón	5538	2,38	3913	656	790	171	8
Paute	8736	3,75	5173	1521	1737	283	22
Pucará	7699	3,31	5561	448	1313	358	19
San Fernando	1440	0,62	874	230	284	47	5
Santa Isabel	6911	2,97	4179	844	1577	299	12
Sigsig	9033	3,88	4641	2879	1306	188	19
Oña	1243	0,53	803	144	254	40	2
Chordeleg	4393	1,89	1181	2417	638	145	12
El Pan	1101	0,47	849	98	119	31	4
Sevilla de Oro	1993	0,86	1241	204	471	74	3
Guachapala	1178	0,51	772	107	234	62	3
Porcentaje por							
Sectores económicos	100,00		24,28	26,28	42,14	6,95	0,35
del total provincial							

* No consta información del Cantón Pucará creado luego del Censo 2001

2.4.2 Sectores de actividad económica

La provincia del Azuay, presenta una base económica sustentada en actividades productivas, como la agricultura y ganadería, la manufactura, el comercio y los servicios.

Los sectores productivos, por cantones, corresponden a primario, secundario y terciario.

En cuanto a la PEA, el primer lugar en importancia le corresponde al sector terciario, con un 42,14% seguido por el sector secundario con el 26,28% y finalmente el sector primario con el 24,3%.

A pesar de que en el sector primario se encuentra el 24,3% de la PEA, el valor agregado que genera el sector es de apenas el 2,98% del total, lo cual muestra la baja capacidad del sector para generar valor. Cuadro Nro. 13

PROVINCIA DEL AZUAY: INDICADORES VAB AGRÍCOLA 2001

VAB AGRÍCOLA*/VAB TOTAL	2,98%
VAB AGRÍCOLA CEREALES Y OTROS CULTIVOS/VAB TOTAL	1,06%

* BANANO, CEREALES, FLORES Y OTROS CULTIVOS

FUENTE: BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

En el cuadro que se muestra a continuación se presenta a la población económicamente activa de los 12 años en adelante, con una clasificación de estructuras porcentuales y tasas de crecimiento, según la rama de actividad económica, resultante del último censo poblacional del año 2001. Cuadro Nro. 14

PEA DE 12 AÑOS Y MÁS POR ESTRUCTURAS Y TASAS DE CRECIMIENTO, SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			
RAMAS DE ACTIVIDAD	POBLACIÓN	%	TCA % (90-2001)
TOTAL:	231.085	100	1,7
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	53.286	23,06	-0,4
Explotación de minas y canteras	2.225	0,96	-2,7
Manufactura	41.564	17,99	0,3
Electricidad, gas y agua	858	0,37	-0,9
Construcción	18.505	8,01	2,8
Comercio	42.303	18,31	5,9
Transporte	10.900	4,72	4,7
Establecimientos Financieros	6.297	2,72	4,9
Servicios	38.274	16,56	-0,6
Otras no especificadas	16.056	6,95	11,7
Trabajador nuevo	817	0,35	-5,3

Según los resultados del cuadro, la tasa de crecimiento económica promedio de la década de los noventa es del 1.7% anual, con decrecimientos en la agricultura, minas, electricidad, gas, agua, servicios y trabajos nuevos.

Las ramas de la actividad económica en donde se encuentra el mayor porcentaje de la PEA son las siguientes: Agricultura (23.06%), Comercio (18,31%), Manufactura (17,99%), Servicios (16,56%) y construcción (8.01%)

2.4.3 Indicadores Sociales

Pobreza

Los índices de pobreza en la Provincia del Azuay alcanzan los 14.9 y 14.3 puntos, lo que la coloca en un sexto lugar en el contexto nacional. Cuadro Nro. 15

ÍNDICE DE POBREZA HUMANA (IPH)				
Provincia	Índice de pobreza humana (IPH - A)		Índice de pobreza humana (IPH - B)	
	Valor	Posición	Valor	Posición
Amazonía	26,5	14	23,3	16
Azuay	14,9	6	14,3	6
Bolívar	28,3	16	22,8	15
Cañar	18,8	8	17,3	9
Carchi	13,5	4	11,9	4
Chimborazo	27,6	15	22,6	14
Cotopaxi	24,3	12	18,8	12

El Oro	11	3	10,5	3
Esmeraldas	24,3	13	17,9	10
Guayas	8,9	1	8,9	1
Imbabura	17	7	14,5	7
Loja	20,2	9	16	8
Los Ríos	22,4	11	21,6	13
Manabí	21,7	10	18	11
Pichincha	9,8	2	9,4	2
Tungurahua	13,8	5	13,3	5
País	15,7		13,8	

2.4.4 Migración

El fenómeno migratorio ya viene desde hace algunos años pero se ha incrementado en los últimos tiempos, sobre todo por la crisis que ha provocado desempleo, agudizando así la pobreza.

La encuesta de migración internacional en la provincia del Azuay, realizada por el Programa de Población y Desarrollo Local Sustentable de la Universidad de Cuenca –PYDLOS-, de enero de 2005, realizada para el Banco Central del Ecuador proporciona los siguientes resultados:

- Los migrantes de la provincia alcanzan las 116.474 personas, que constituyen el 19.43% de la población total. Más de un 70% de ellos viaja en calidad de indocumentados.
- La población emigrante es primordialmente masculina y de casados, correspondiendo la mayor parte al grupo de edad de 25 a 29 años, cuyos destinos principales son los Estados Unidos (un porcentaje superior al 80%), y España (13%).
- Las remesas enviadas por los emigrantes a sus familias asciende a US\$ 273'568.417 anuales, lo que significa un promedio de US\$ 2.349 por emigrante.
- Las familias de los emigrantes se dedican fundamentalmente a la agricultura (30%) y en un gran porcentaje (24%) no generan ingresos propios, situación que puede explicarse por la ausencia del miembro del hogar que generaba ingresos.
- La población emigrante se concentraba en actividades agrícolas en un porcentaje de 15%, en la construcción un 11%, en el comercio al por menor en un 8% y en el transporte terrestre un 6%, lo cual denota un origen predominantemente rural.
- Los motivos fundamentales para emigrar lo constituyen los ingresos insuficientes (64%) y el desempleo (17%), lo cual confirma la existencia de una situación de pobreza fundamentalmente rural.

Las remesas enviadas ayudan a dinamizar la economía de la zona, existiendo un potencial de recursos que mediante políticas locales adecuadas, podrían ser canalizados a unidades productivas, especialmente hacia el campo, lugar de donde provienen la mayor cantidad de emigrantes, lo cual generaría empleo y riqueza en el campo, la ciudad, provincia y región o al

menos contribuiría a disminuir los niveles de pobreza de la provincia, especialmente en el área rural.

Por otro lado la emigración afecta a la disminución en la oferta de empleo principalmente en el sector agrícola y en el sector de la construcción que en los últimos años ha tenido que importar mano de obra de otras regiones del país e incluso del extranjero (Perú). Por esta razón Cuenca se ha convertido en la ciudad con menores índices de desempleo.

Otro aspecto negativo es el incremento de los precios en la zona y en la ciudad, siendo Cuenca desde hace algunos años la ciudad con más alto nivel de inflación del país.

2.5 CARACTERIZACIÓN AGROPECUARIA DE LA PROVINCIA

La mayor parte de la tenencia de tierras agrícolas (45,8%) en la provincia del Azuay corresponde a propiedades menores a 1 Hectárea y el 87% de las propiedades tienen menos de 5 Hectáreas. Cuadro Nro. 16:

AZUAY: % DE PROPIETARIOS DE TIERRAS AGRÍCOLAS

Sin tierras	0,3%
0.0 a 1.0	45,8%
1.0 a 5.0	41,2%
5.0 a 10.0	6,6%
10.0 a 20.0	3,1%
20.0 a 50.0	1,9%
Más de 50.0 Ha.	1,1%
TOTAL:	100,0%

FUENTE: III Censo Agropecuario

Los trabajadores rurales representan el 16,62% de la población. Dentro de este porcentaje, las mujeres representan el 44,76% de los trabajadores rurales y la agricultura representa el 44,48% de la actividad rural. Cuadro Nro. 17:

POBLACIÓN POR SECTOR, SEXO Y ACTIVIDAD

	Población	(%)
Población	599,546	100.00%
Trabajadores rurales	99,633	16.62%
Hombres	55,038	55.24%
Mujeres	44,595	44.76%
Agricultura	44,318	44.48%
Actividad Pecuaria	55,315	55.52%

Fuente: III Censo Nacional Agropecuario

En la provincia los campesinos se encuentran en una situación de pobreza debido a la falta de oportunidades de trabajo, el aumento del costo de vida debido a la dolarización, la reducción de ingresos económicos por la baja competitividad de los productos agrícolas, entre otros factores.

El uso de suelo en la provincia en su mayor parte está destinado a la actividad agrícola (26.01%); le sigue en importancia el uso pecuario (28.46%); las zonas del altiplano ocupan un 45.07% y zonas urbanas 0,46%. Cuadro Nro. 18:

PROVINCIA DEL AZUAY

USO DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL

USO DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE
Arboricultura Tropical	13.718	1,57%
Área Erosionada	4.224	0,48%
Bosque Intervenido	72.942	8,37%
Bosque Natural	49.440	5,67%
Bosque Plantado	6.045	0,69%
Cuerpo de Agua Natural	1.425	0,16%
Cultivos de Banano	172	0,02%
Cultivos de Caña de Azúcar	5.370	0,62%
Cultivos de Ciclo Corto	93.368	10,71%
Cultivos de Maíz	118.628	13,61%
Cultivos Indiferenciados	9.161	1,05%
Nieve	290	0,03%
Páramo	244.466	28,04%
Pasto Cultivado	141.844	16,27%
Pasto Natural	29.449	3,38%
Vegetación Arbustiva	76.783	8,81%
Zona Urbana	3.995	0,46%
Zonas Erosionadas	414	0,05%
TOTAL	871.735	100,00%

La mayoría de las tierras utilizadas para la actividad agropecuaria se encuentran en pendientes de más del 3%. Los terrenos con pendientes superiores al 30% representan más de 30% del área de cultivo total.

Gran parte de las tierras del altiplano se distribuyen en altitudes de 3.000 a 3.500 m.s.n.m., y no son apropiadas para la actividad agropecuaria debido a las condiciones del clima y del suelo.

A estas condiciones ambientales se agregan la falta de mano de obra y técnicas inadecuadas de cultivo, razón por la cual, los campesinos de la zona lo que pueden lograr con la actividad micro agropecuaria es mayormente una producción de subsistencia. Por otra parte, debido al movimiento migratorio, la actividad pecuaria que requiere de una menor cantidad de mano de obra y que puede ser realizada por mujeres, niños y adultos mayores ha ido ganando importancia.

De la superficie agrícola total, solamente el 31,46% dispone de algún sistema de riego, siendo el método por gravedad el mayoritario, representando el 89.3% del sistema.

La asistencia técnica -A.T.- recibida por los productores la han obtenido en su mayor parte de ONGs (37.08%). En segundo lugar de importancia está la proveniente de personas naturales (21.34%), es decir contratados por los productores. Casi no existe participación de Universidades.

La situación expuesta de la A.T. se traduce en que los productores continúen con el uso de semillas poco productivas, no utilicen abono o lo hagan de manera inadecuada y en general, empleen técnicas de cultivo de baja tecnología.

Por las razones expuestas y otras, la productividad obtenida es bastante baja, en algunos casos menores a algunas zonas de la Sierra, añadiendo a los factores mencionados la falta de financiación para la adquisición de implementos agrícolas y la dependencia en las condiciones climáticas.

A continuación se detalla la superficie cultivada por productos, volumen de producción y rendimientos en la Provincia del Azuay y en la Sierra ecuatoriana. Cuadro Nro. 19:

AZUAY Y SIERRA: PRODUCCIÓN, SUPERFICIE COSECHADA (Ha) Y RENDIMIENTOS - 2003

PRODUCTO	AZUAY: PRODUCCIÓN (Tm.)	AZUAY: SUP COSECHADA (Ha.)	AZUAY: RENDIMIEN TO (Tm/Ha)	TOTAL SIERRA: RENDIMIEN TO (Tm/Ha)
GRANOS Y CEREALES				
ARVEJA SECA	170	310	0,55	0,49
ARVEJA TIERNA EN VAINA	1250	762	1,64	2,06
CEBADA	380	560	0,68	0,63
AVENA				
FRÉJOL SECO	15200	22600	0,67	0,54
FRÉJOL TIERNO VAINA	2800	2400	1,17	1,53
HABA SECA	5140	11400	0,45	0,47
HABA TIERNA EN VAINA	4875	2650	1,84	1,79
MAÍZ SUAVE SECO	19350	29800	0,65	0,64
MAÍZ SUAVE CHOCLO	2470	1122	2,20	1,91
MAÍZ DURO SECO	1300	650	2,00	1,63
MAÍZ DURO CHOCLO	22	13	1,69	2,19
TRIGO	401	670	0,60	0,63

FUENTE:

MAG-agosto 2004

Se observa que la mayor producción de granos y cereales corresponden a maíz, fréjol y haba. Los rendimientos en este tipo de cultivos son similares con respecto al promedio Sierra, sin embargo se debe destacar que en el caso del fréjol y maíz suave, los rendimientos son superiores. Cuadro Nro. 20

AZUAY: PRODUCCIÓN, SUPERFICIE COSECHADA (Ha) Y RENDIMIENTOS - 2003

PRODUCTO	AZUAY: PRODUCCIÓN (Tm)	AZUAY: SUP COSECHADA (Ha.)	AZUAY: RENDIMIENTO (Tm/Ha)	TOTAL SIERRA: RENDIMIENTO (Tm/Ha)
TUBÉRCULOS Y RAÍCES				
CAMOTE	82	29	2,83	2,61
OCAS	615	368	1,67	1,64
PAPAS	29400	2450	12,00	10,96
PAPA CHINA	96	48	2,00	3,27
YUCA	960	263	3,65	5,83

Entre los tubérculos y raíces, la mayor producción corresponde a la papa, la misma que presenta un rendimiento superior al promedio de la Sierra. Cuadro Nro. 21

AZUAY: PRODUCCIÓN, SUPERFICIE COSECHADA (Ha) Y RENDIMIENTOS - 2003

PRODUCTO	AZUAY: PRODUCCIÓN (Tm)	AZUAY: SUP COSECHADA (Ha.)	AZUAY: RENDIMIENTO (Tm/Ha)	TOTAL SIERRA: RENDIMIENTO (Tm/Ha)
HORTALIZAS				
AJÍ	16	6	2,67	2,20
BRÓCOLI	785	72	10,90	11,81
CEBOLLA PAITEÑA	2706	395	6,85	7,59
CEBOLLA PERLA	159	11	14,45	12,47
COL	2245	510	4,40	6,26
COLIFLOR	740	77	9,61	9,31
PEPINILLO	18	3	6,00	8,87
TOMATE RIÑÓN	3571	250	14,28	13,65
ZANAHORIA BLANCA	17	8	2,13	2,05
ZAPALLO	375	85	4,41	3,45

En la producción de Hortalizas, la col, cebolla y tomate riñón, alcanzan los primeros lugares. En el caso de la col y la cebolla paiteña, los rendimientos son menores a los del promedio Sierra, pero con la cebolla perla y tomate riñón son mayores. Cuadro Nro. 22

AZUAY Y SIERRA: PRODUCCIÓN, SUPERFICIE COSECHADA (Ha) Y RENDIMIENTOS – 2003

PRODUCTO	AZUAY: PRODUCCIÓN (Tm)	AZUAY: SUP COSECHADA (Ha.)	AZUAY: RENDIMIENTO (Tm/Ha)	TOTAL SIERRA: RENDIMIENTO (Tm/Ha)
FRUTAS				
BANANO	29100	2350	12,38	13,38
DURAZNO	4290	610	7,03	6,28
LIMÓN	97	36	2,69	2,60

MANZANA	2295	780	2,94	3,13
MARACUYÁ	56	6	9,33	4,23
PERA	5119	1510	3,39	2,59
PLÁTANO	2152	248	8,68	7,63
TOMATE DE ÁRBOL	245	500	4,90	6,63
BEBIDAS				
CACAO EN GRANO	920	3400	0,27	0,23
CAFÉ GRANO ORO	235	590	0,40	0,29
OTROS CULTIVOS				
CAÑA PARA AZÚCAR				66,35
CAÑA OTROS USOS	49225	144230	0,34	0,26

En lo que tiene que ver con frutas, bebidas y otros cultivos, la caña de azúcar ocupa el primer lugar en importancia, seguido por la pera y el durazno. Se debe resaltar la mayor productividad de estos últimos, con respecto al promedio de la Sierra.

La actividad pecuaria está dirigida básicamente para la producción de leche. Generalmente los micro ganaderos son propietarios de 3 a 6 cabezas de ganado lechero y los machos son utilizados como reproductores o para aprovechar la carne.

La mayoría de los animales son de la raza nativa criolla, y solamente el 1,2% de los animales son de alguna raza mejorada para leche o para carne.

Se dice que un animal criollo en la zona de la Sierra puede producir hasta 12 l/día; sin embargo, en la zona, ésta es de cerca de 3 l/día por cabeza y su periodo de producción de leche es de 6 a 8 meses. Para incrementar la productividad será necesario mejorar la calidad del pasto, la alimentación (con la utilización de silos para el pasto nativo), las técnicas de crianza intensiva y el control de calidad sanitaria. El número de ganado vacuno por razas en la zona se muestra a continuación. Cuadro Nro. 23:

Cuadro: Número de cabezas de ganado por raza según cantón de la Provincia del Azuay

Cantón	Total	Nativo	Mestizo	Pura sangre para carne	Pura sangre para leche	Otros
Total Provincia	341.799	297.317	39.592	1.921	2.337	631
Cuenca	133.125	108.459	22.017	861	1.357	430
Girón	18.718	17.543	1.145	-	29	-
Gualaceo	20.858	20.339	506	-	14	-
Nabón	22.448	20.699	1.222	10	517	-
Paute	17.111	15.403	1.531	-	157	20
Pucará	28.907	22.628	5381	761	-	136
San Fernando	10.580	8.894	1.634	-	52	-
Santa Isabel	30.850	26.827	3.591	289	-	-
Sigsig	35.968	34.643	1.307	-	-	-
Oña	3.458	3.455	-	-	-	-
Chordeleg	5.754	5.736	-	-	-	-
El Pan	3.820	3.620	105	-	68	27
Sevilla de Oro	6.621	6.039	582	-	-	-
Guachapala	3.583	3.032	551	-	-	-

2.5.1 Comercialización

Los micro productores dependen de intermediarios para el acopio, despacho y venta de sus productos. Así el precio de venta de sus productos es más bajo que el precio del mercado y en algunos casos no se recupera ni los costos de producción. Por eso la comercialización es uno de los factores fundamentales a considerar para diseñar formas de apoyo al sector rural.

La información del III Censo agropecuario muestra que en la Provincia del Azuay el lugar de venta mayoritario es en la UPA (53.22%). El 46.78% es fuera de la UPA.

En lo que se refiere al comprador, el 63,99% de las UPAS, entregan el producto al intermediario.

Por la dolarización, el sector agrícola se vio perjudicado ya que el ingreso de productos de países vecinos agravó la comercialización.

La búsqueda de soluciones al tema de comercialización lleva inmerso el desarrollo de sistemas organizativos altos y para ello es necesario el apoyo de instituciones que capaciten a los productores para disminuir la gran dependencia externa para la comercialización de sus productos.

2.6 RED VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Una de las causas de la pobreza en la zona rural de la Provincia del Azuay es el deficiente estado de las vías, lo cual ha incidido en la baja competitividad de los productos producidos.

En el año 2004, el H. Consejo Provincial del Azuay, identificó mediante un diagnóstico el estado vial Provincial, citando en sus conclusiones que Cuenca y la Región Centro Sur han permanecido históricamente en un relativo aislamiento de los polos de desarrollo nacional e internacional, debido a los inadecuados sistemas viales.

Según cifras obtenidas del inventario vial realizado por dicho Organismo Seccional Provincial, la red vial del Azuay es de 2.949 Km., de los cuales el 23,24% (685,4 Km.), cuenta con tratamiento asfáltico, el 60,95% es de lastre; y, el 15,81% es de tierra, conforme se puede apreciar en el cuadro Nro. 24:

Situación del Sistema vial en la Provincia de Azuay

RED	Asfaltadas (Km.)			Tipos de Vías Lastradas (Km.)			Tierra (Km.)	Total (Km.)
	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala		
Vías primarias	52,00	416,60	82,00	0,00	50,70	0,00	0,00	601,30
Vías secundarias	0,00	32,30	0,00	18,50	53,50	18,00	9,00	131,30
Vías terciarias	21,00	46,00	31,90	135,00	335,70	313,60	40,80	924,00
Vías locales	0,00	3,60	0,00	74,80	300,30	497,30	416,50	1.292,50
Sub-total	73,00	498,50	113,90	228,30	740,20	828,90	466,30	2.949,10
Porcentaje (%)	10,65	72,73	16,62	12,70	41,18	46,12	100,00	
Total			685,40			1.797,40	466,30	
Porcentaje (%)			23,24%			60,95%	15,81%	

Fuente: Consejo Provincial del Azuay

De las vías asfaltadas, solamente el 10.65% se encuentra en buen estado; y, de las lastradas, solamente el 12,70%.

Si se considera como estado malo a la totalidad de vías de tierra, tenemos la siguiente categorización vial. Cuadro Nro. 25:

ESTADO VIAL DE LA PROVINCIA		
ESTADO	KM.	%
BUENO*	301	10,22%
REGULAR*	1.239	42,00%
MALO**	1.409	47,78%
TOTAL	2.949	100,00%

* INCLUYE ASFALTO Y LASTRE

* INCLUYE ASFALTO, LASTRE Y TIERRA

Ahora, si se categoriza como buenas solamente a las vías asfaltadas en buen estado, la provincia tiene 73 Km. de vías en esta condición, lo que significa el 2.43% de las vías totales.

La descripción de la situación vial de la provincia confirma que una de las principales causas del subdesarrollo y la pobreza, especialmente del sector rural.

2.7 CAUSAS DE LOS BAJOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR AGROPECUARIO DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

Por medio de los estudios realizados analizaremos los problemas fundamentales en el área agropecuaria rural.

2.7.1 Productividad

La baja productividad de la provincia del Azuay es resultado de ciertos factores, tales como:

- Mala calidad de la tierra en poder de los campesinos pobres.
- Poca tecnificación en los procesos.
- Métodos tradicionales y semillas de bajo rendimiento.
- Solamente el 7.61% de la superficie tiene acceso a algún sistema de riego, donde predomina el de gravedad.
- La migración, quedado las mujeres y niños.
- Utilización ineficiente de fertilizantes
- Tecnologías obsoletas.
- Ineficiente aplicación del capital proveniente de las remesas de los emigrantes.
- El acceso al crédito en pocos casos también es un factor limitante sin embargo, la caída de los niveles de competitividad de los productos agrícolas que se dio con la dolarización ha hecho que más bien caiga la demanda de crédito solicitado para el sector agrícola del 33% al 8% entre el año 2000 y el año 2004.

Bajo las condiciones de producción expuestas, las familias de los pequeños campesinos practican la actividad agropecuaria en parcelas de dimensiones reducidas, de baja

productividad y con un rendimiento unitario muy bajo, realizando muchas veces la producción solamente con fines de subsistencia.

2.7.2 Comercialización

La comercialización es uno de los problemas más importantes y más difíciles de superar para los pequeños productores.

Las formas de comercialización de los productos agrícolas se dan a través de canales en los que el intermediario normalmente impone precios debido a los incipientes niveles de organización de los pequeños productores y a la perecibilidad del producto. En la mayoría de casos el producto pasa por más de un intermediario hasta llegar al consumidor final.

Los problemas fundamentales en la comercialización son los siguientes:

- No se tiene un análisis de mercado, por lo que se siembra por tradición.
- Se comercializa pocas cantidades de forma individual.
- Falta de organización para la comercialización.
- No existe oferta de los productos todo el año, se produce de manera estacional, afectando el nivel de precios.
- Productores pobres alejados de los centros de consumo.
- Falta de infraestructura para almacenamiento de los productos.
- Falta de apoyo financiero para la comercialización.
- Pocos productos ofertados frente a una gran demanda.
- Solo los intermediarios manejan la información acerca de los mercados.
- Dependencia con los intermediarios que en ocasiones dan crédito a los productores y les pagan al contado.
- Intermediarios que explotan al pequeño productor por ser el enlace productor-consumidor.
- Las políticas económicas que permiten el libre acceso de productos del exterior.
- No hay integración vertical (se vende producto sin procesar)
- Cuando hay sobreoferta o producto de rechazo, no es posible colocarlos y se provoca una pérdida total.

2.7.3 Competitividad

Los bajos niveles de competitividad se dan fundamentalmente por los pequeños niveles de productividad, sumados al aspecto fundamental que constituye la comercialización.

Los niveles de productividad descritos y los problemas enunciados en la comercialización han hecho que la competitividad de la mayor parte de los productos agrícolas sea baja, razón por la cual cada vez más se abandona el campo y se busca otro tipo de actividades u otras regiones o países para trabajar. Se debe agregar que los pequeños productores tienen extensiones reducidas de tierra.

Otro factor es el mal estado vial existente en la provincia lo que encarece sobremanera el costo del transporte, tanto de los insumos como de los productos.

3. CARACTERIZACIÓN DEL CANTÓN CUENCA

La ciudad de Cuenca, es la capital de la Provincia del Azuay, situada en un valle interandino predominantemente plano, a 2.527 msnm, ubicada entre la confluencia de los ríos Tomebamba, Yanuncay, Tarqui y Machángara, los mismos que al unirse forman el río Cuenca, afluente del Paute.

La ciudad cubre una área de 4.137 Ha. El río Tomebamba que cruza la ciudad en sentido este oeste, es el más importante accidente geográfico dentro del área urbana, pues su cauce separa dos plataformas bien definidas: la alta, hacia el norte en la que se encuentra el centro histórico y la baja, hacia el sur, en la que se ha desarrollado la ciudad en los últimos años.

La altitud de Cuenca le confiere las características de las ciudades interandinas, ecuatorianas de clima templado. La temperatura media anual oscila alrededor de 15° C.

La población cantonal de Cuenca al año 2005 es de 454.460 habitantes, de los cuales 315.304 (69%) corresponden a población urbana y 139.156 (31%) a la población rural.

La tasa de crecimiento urbana en el periodo 1990-2001 es del 3.26% y la rural de 0.28%

El cantón alberga al 88.17% de la población urbana de la provincia, al 50.10% de la población rural y al 71,35% de la población total. (Ver cuadro No. 24)

El 51% de la población cantonal es menor de 30 años, es decir se trata de una población joven. El índice de feminidad es elevado puesto que de cada 100 personas el 53% son mujeres, situación que responde a que la migración es mayoritariamente masculina. Este indicador es aún más elevado en el sector rural.

Las principales actividades económicas están ligadas al comercio, la artesanía y la industria, destacándose en dichos ámbitos: la producción y comercialización de joyas, productos cerámicos, industria de alimentos y bebidas, llantas y otros derivados del caucho, comercio de vehículos y comercio de artesanía tradicional y vestuario.

De acuerdo a lo establecido en la Ordenanza que sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca: Determinaciones para el Uso y Ocupación del Suelo Urbano, conocida y aprobada por el I. Concejo Cantonal en el año 1998, el territorio del Cantón Cuenca, se divide en:

- Área Urbana, con una superficie de 6.771 hectáreas.
- Área de Influencia Inmediata, con una superficie de 12.013 hectáreas y
- Área Rural, con una superficie de 312.880 hectáreas.

El territorio rural se encuentra dividido en 21 Parroquias, que son: Baños, Chaucha, Checa, Chiquintad, Cumbe, El Valle, Llacao, Molleturo, Nulti, Octavio Cordero Palacios, Paccha, Quingeo, Ricaurte, San Joaquín, Santa Ana, Sayausí, Sidcay, Sinincay, Tarqui, Turi y Victoria del Portete.

La situación social de la población rural del cantón Cuenca, fue analizada en base al Informe de Desarrollo Humano publicado por el PNUD, con datos para el año 1999, que muestra los siguientes indicadores. Cuadro Nro. 26:

INDICES DE DESARROLLO SOCIAL DEL CANTON CUENCA.

Índice	Cantón Cuenca	
	Urbano	Rural
Desarrollo Educativo	75.0	45.8
Salud	77.4	38.9
Vivienda	71.6	45.4
Incidencia Pobreza	32.0	80.5
Brecha Pobreza	10.1	35.1
Desarrollo Social	74.8	43.0

FUENTE: Informe de Desarrollo Humano, PNUD, 1999

Los índices muestran la notoria diferencia que existe entre los indicadores urbanos y rurales.

4. CARACTERIZACION DE LA PARROQUIA TARQUI

4.1 RESEÑA HISTORICA DE LA PARROQUIA

TARQUI Y SU HISTORIA

4.1.1 Origen del nombre

El nombre de la parroquia tiene su origen en un instrumento musical de viento llamado *TARQUIES* -de la voz cañari 'Trompetilla'- . Octavio Cordero Palacios en un breve recuento manifiesta que el inca Guallpa ó Atahualpa general de los indios y Caupicar salieron a pelear tocando sus tarquies o trompetillas con valor y destreza triunfando sobre los españoles.

4.1.2 Distribución de Terrenos

La distribución de terrenos en época de la colonia, se remonta al 24 de marzo de 1564, acta en la que se entregó a Francisco Gómez tres cuadradas de tierra para que sembrara maíz.

En 1582 don Antonio Bello Cayazo, corregidor de Cuenca, mandó hacer un mapa geográfico de sus comarcas y ahí manifiesta como nombre el valle de Tarqui.

En el año de 1822, luego de los 4 gritos de independencia, cuando finalmente se logra la extradición española, la Real Audiencia de Quito se adhiere a la Gran Colombia para formar un solo estado con las actuales República de Colombia y Venezuela; luego en el año de 1829 Venezuela se separa de la mencionada unión para formar un estado independiente; el departamento del Sur, luego de 1 año sigue el ejemplo de Venezuela, tomando el nombre de Ecuador – por herencia de la Misión Geodésica -, hasta ese entonces el territorio ecuatoriano

se dividía en departamentos que luego se dividirían en provincias – cantones y parroquias por intervención del 2do. Presidente de la República D. Vicente Rocafuerte en el año de 1835.

4.1.3 La Misión Geodésica en Tarqui

La Misión Geodésica llegó a Cuenca en el año de 1736 – 1744, vinieron a comprobar dos teorías sobre la redondez de la tierra:

- 1.- La primera de Isaac Newton, quien decía que la Tierra era achatada en los polos y de forma de una naranja.
- 2.- La segunda de los hermanos Cassini que decían que la Tierra era de forma de un limón, alargada hacia los polos y achatada en el Ecuador.

Para comprobar estas teorías la única forma era medir un arco del meridiano terrestre correspondiente a un grado entre el Ecuador y el Polo; el progreso de la astronomía hacía que con un telescopio o con un sector se pueda determinar la longitud geográfica de un lugar, esto es: los grados entre 0 y 90 del cuadrante.

La academia de ciencia nombró a los científicos Maupertuis y Clairaut para que se trasladasen a Laponia, actual Noruega y realicen la medición de un grado de latitud, por otro lado nombró a los académicos Luis Godín, Pedro Bouguer y Carlos María de la Condamine para que viajen al Virreinato del Perú, Bajo la supervisión de dos marinos españoles Jorge Juan Santacilla y Antonio de Ulloa.

Llegaron los franceses en 1736 Manta y se trasladaron a Quito, Centro de la Real Audiencia. En 1737 Carlos María de la Condamine viajó hacia el Sur para determinar los lugares de la medición y decidió que la llanura de Tarqui sería el lugar final del trabajo. Había que escoger una llanura relativamente plana para medir la base de la triangulación.

Se tuvo que medir con gran precisión, repitiendo miles de veces en una dirección y sin mayores cambios de temperatura. Se escogió la llanura de Yaruquí, al Norte de Quito entre los sitios de Caraburo y Oyambaro, aproximadamente 12 actuales Km. Y se procedió a la medición en dos grupos con direcciones contrarias. La medida fue de 12.225 actuales metros con un error de apenas 8 cm.

En septiembre de 1738 cuando ya se tenía el dato de más de 1 grado de esta parte de la Tierra, llegó el resultado de Laponia de parte de los académicos Maupertuis y Clairaut y se comprobó la teoría de Isaac Newton que la tierra era achatada en los polos.

La misión llegó a Cuenca en 1739 y el trabajo se realizó en Tarqui en donde se midió otra base con las Toesas francesas en la longitud de 10.250 mt. La triangulación estaba terminada, pero Carlos María de la Condamine quería lograr máxima precisión y determinar la diferencia de longitud entre los dos ejes de la Tierra.

Newton había señalado que sería de $1/230$ y de la medición de La Condamine y de la misión del Norte se determinó que la relación era de $1/302,3$. El valor que hoy conocemos es de $1/298,25$.

La presencia de la Misión Geodésica, fue de gran importancia ya que se obtuvo el Sistema métrico decimal, -sistema decimal de unidades físicas, que toma su nombre de su unidad de

longitud, el metro (del griego metro, 'medida')-. El sistema métrico decimal fue introducido y adoptado legalmente en Francia en la década de 1790, y adoptado después como sistema común de pesos y medidas por la mayoría de los países. El sistema métrico decimal se usa en todo el mundo para trabajos científicos.

“El metro (m) se definió originalmente como una diezmillonésima parte de la distancia entre el ecuador y el polo norte a lo largo del meridiano de París”.

También podemos destacar que nuestro país lleva el nombre de Ecuador gracias a la Misión geodésica que lo bautizó con este nombre.

EL CONCEJO MUNICIPAL DEL CANTON CUENCA EN USO DE LA FACULTAD QUE LE CONCEDEN LOS ARTICULOS 21 DE LA LEY DE DIVISIÓN TERRITORIAL, Y 11, No. 16, DE LA LEY DE REGIMEN MUNICIPAL,

4.2 UBICACIÓN, DELIMITACIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA Y DIVISIÓN COMUNITARIA

La parroquia Tarqui se encuentra ubicada en el suroeste del cantón Cuenca, de la provincia del Azuay, en la cordillera oriental de los Andes. Tiene una superficie de 15 100 hectáreas.

El centro urbano parroquial se encuentra a 17 Km. Del centro de Cuenca, sus coordenadas son Longitud X = 718720 Latitud Y = 9667003.

La parroquia Tarqui, posee 26 comunidades y un centro urbano parroquial conformado por 2 barrios.

Sus límites con otras parroquias del cantón Cuenca son:

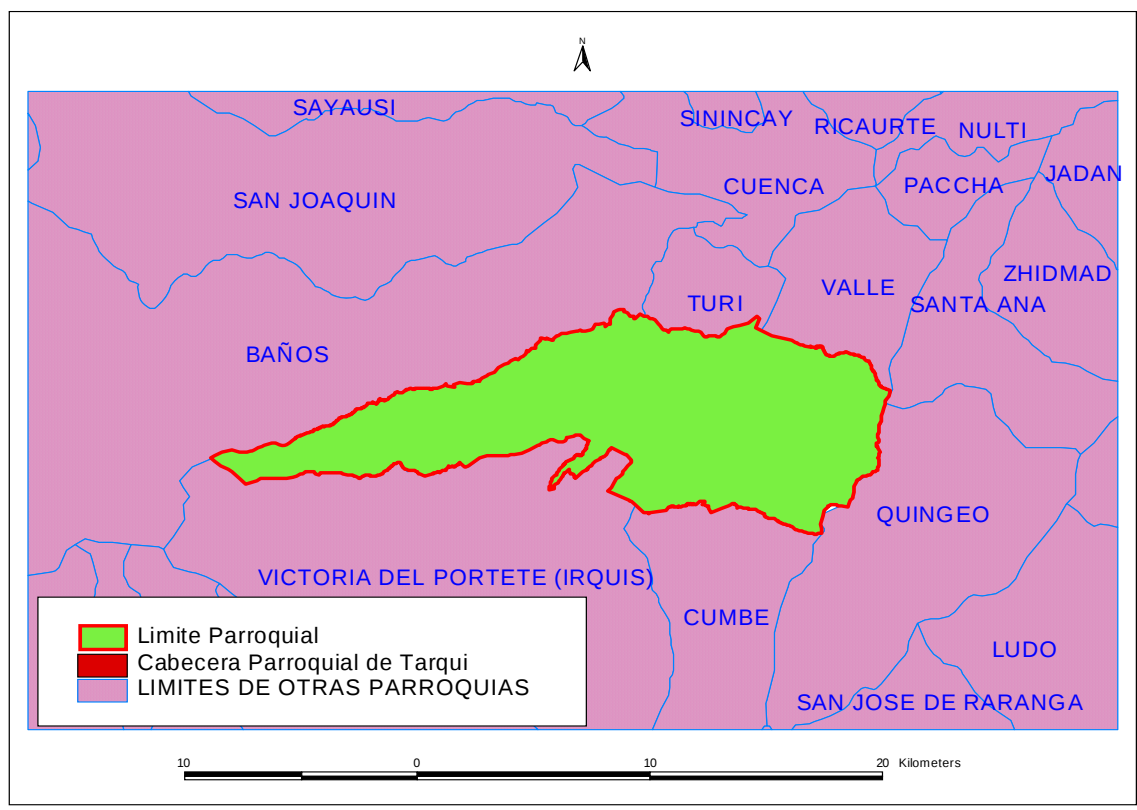
Al norte: Baños, Turi y el Valle.

Al sur: Victoria del Portete y Cumbe.

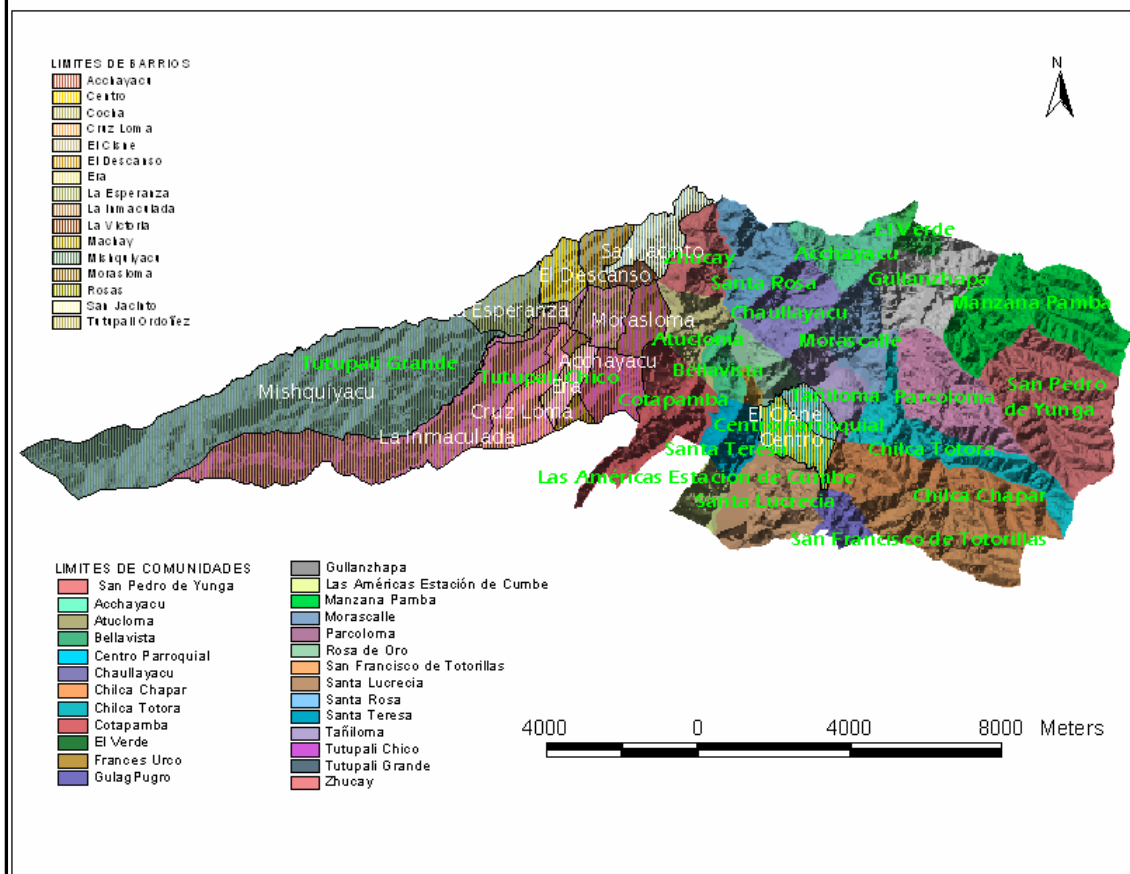
Al este: Quingeo y Santana.

Al oeste: Baños y Victoria del Portete.

MAPA DE UBICACION

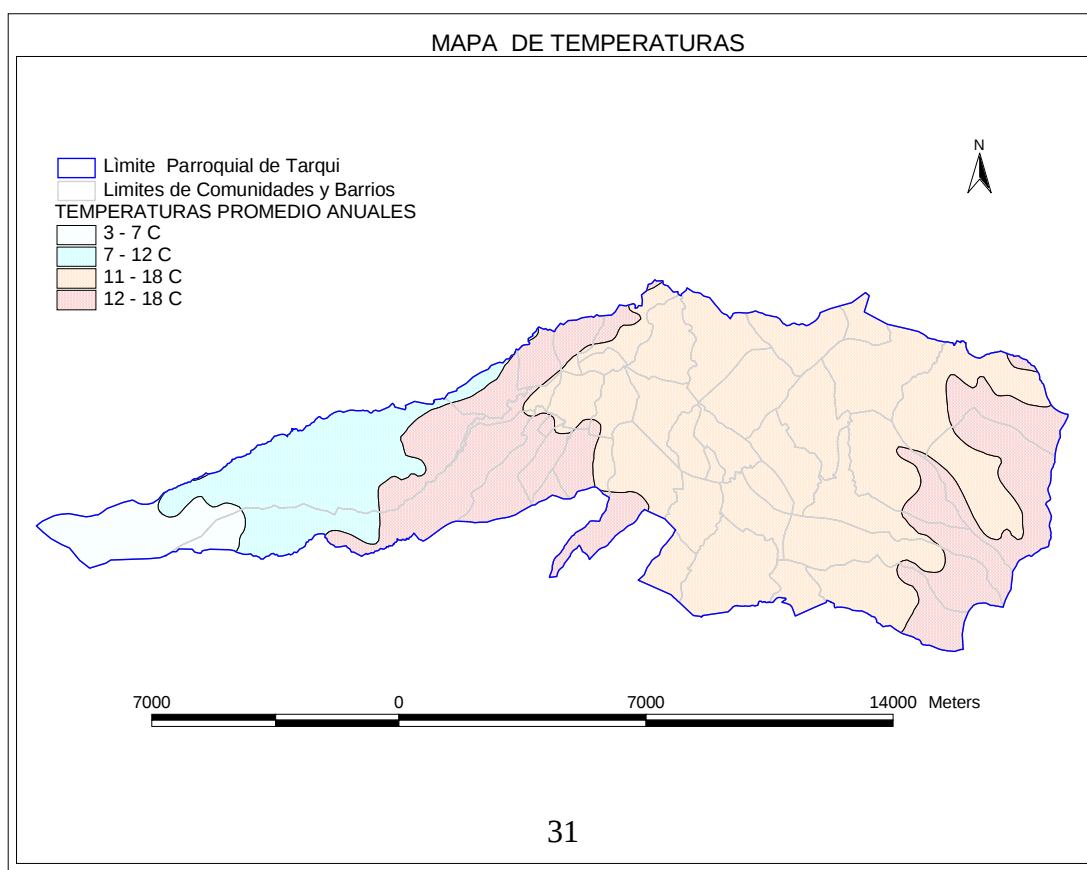


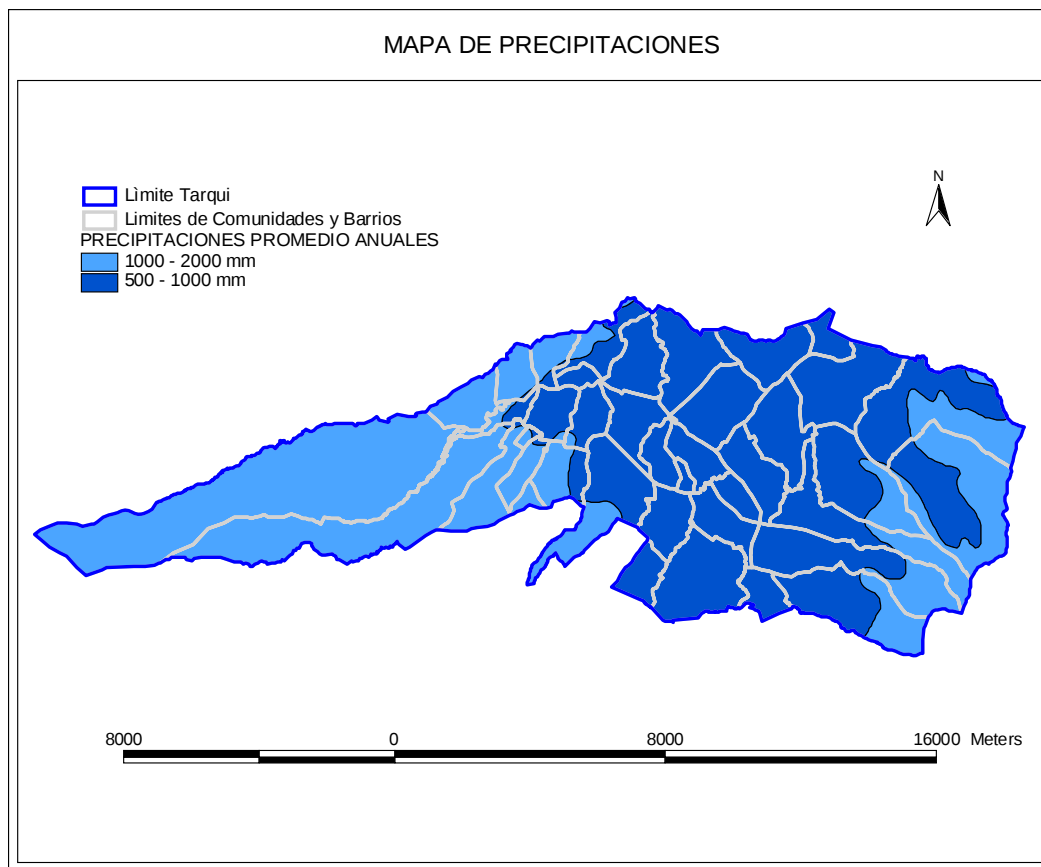
DELIMITACION POLITICA ADMINISTRATIVA Y DIVISION COMUNITARIA



4.3 CLIMATOLOGIA: Precipitaciones y Temperaturas.

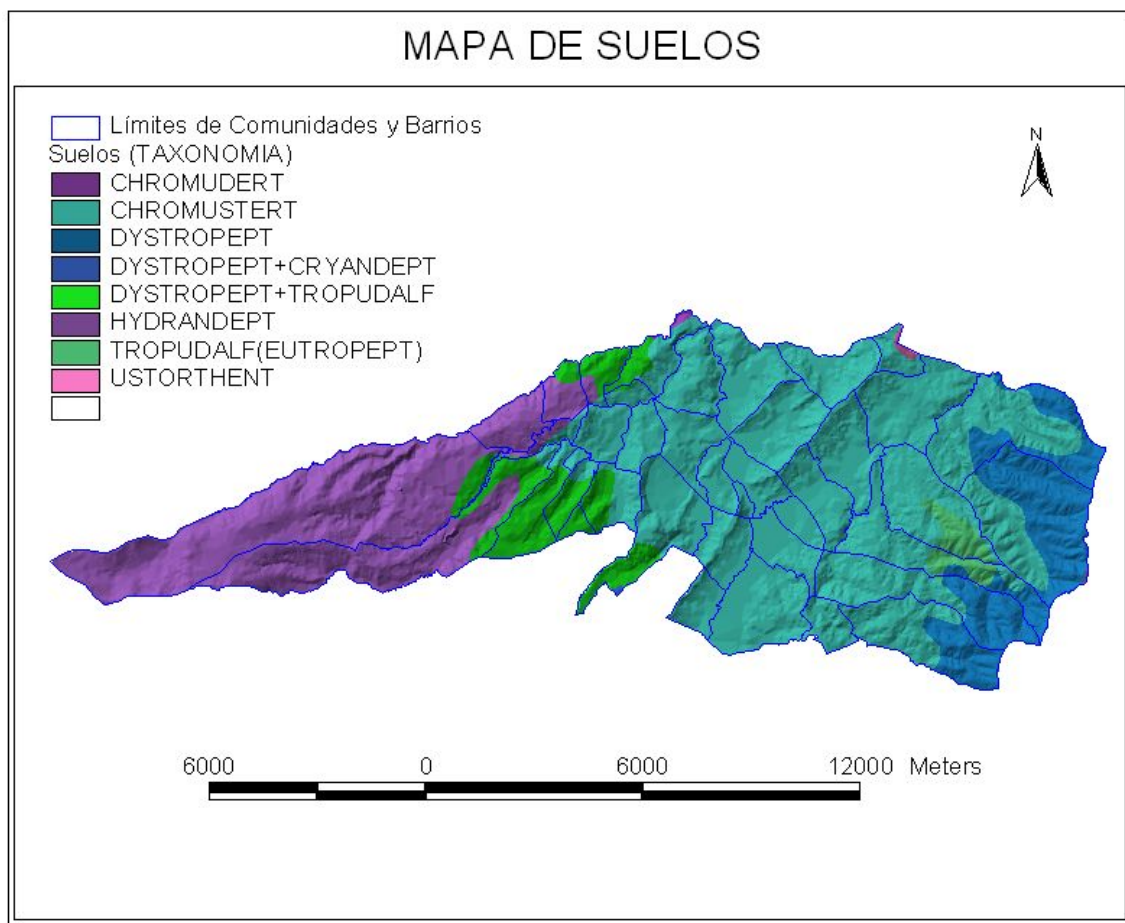
La parroquia de Tarqui posee una modesta diversidad de alturas en donde la pendientes iguales o mayores a 30% son escasas, siendo una gran cantidad menores a 15, recibe una precipitación media anual que sobrepasa los 700 Mm., llegando en algunas áreas hasta los 2000 milímetros al año. La duración del día y de la noche es muy similar.





El Mapa de Temperaturas representado anteriormente, representa las medias anuales de temperaturas de la parroquia. Si bien las Isoyetas analizadas presentan una regularidad en el fenómeno clima, no representa el período crítico de temperatura de la parroquia que se da generalmente en los meses de Julio hasta el mes de septiembre que es conocido por los habitantes del lugar como las heladas ó nevadas que ejerce una fuerte incidencia en los cultivos, en especial al pasto (kikuyo).

4.4 SUELOS



Suelos. Cuadro Nro. 27

TAXONOMIA DE SUELOS		
GRAN GRUPO	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJE S (%)
Chromudert	14,34	0.095
Cromustert	8373,29	55.44
Dystropept	1696,16	11.23
Dystropept + Cryandep	5,14	0.034
Dystropept + Tropudalf	1176,72	7.79
Hydrandep	3559,79	23.57
Tropudalf (Eutropept)	252,95	1.67
Ustorthent	23,41	0.16
TOTAL	15101,72	100

Los Suelos más generalizados en la parroquia Tarqui son el **Chromustert**, pertenece al orden de los Vertisoles que son suelos ricos en arcillas expansibles, con grietas en los períodos secos. De colores oscuros. Estos suelos poseen un 30 % o más de arcilla en todos los horizontes hasta por lo menos 50 cm., de naturaleza esmectérica; silickensides que

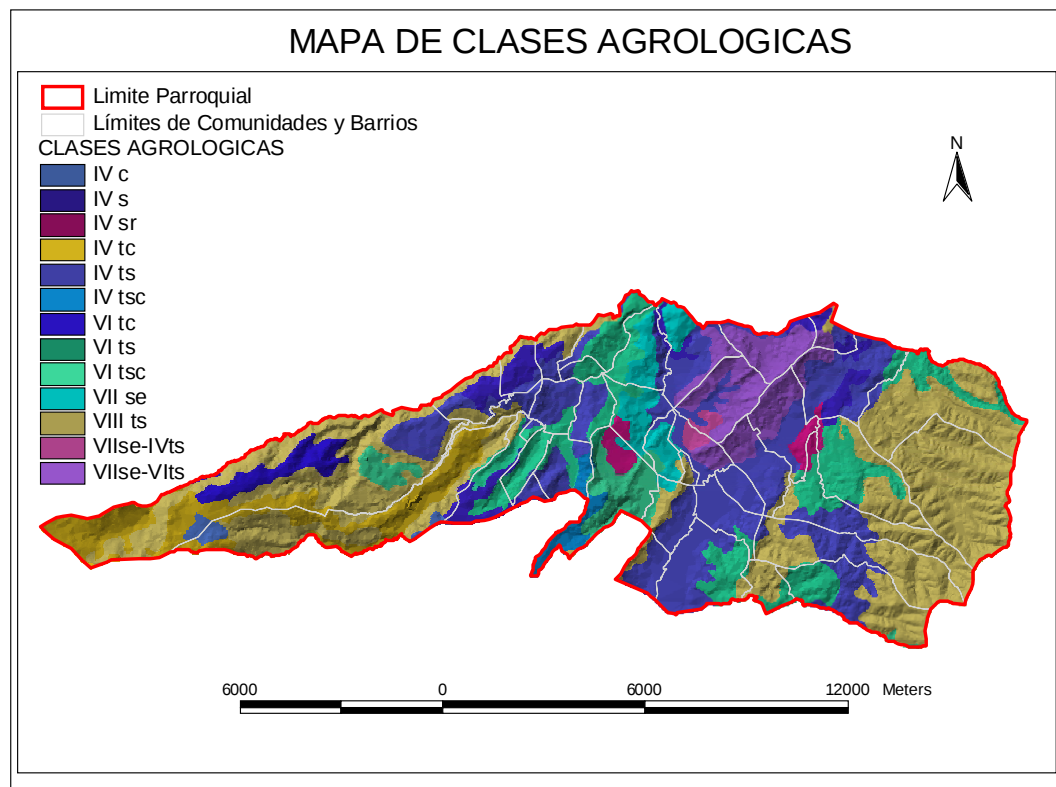
se cortan; etc.; el **Hydrandept y Dystropept**, Pertenecen al orden de los Inceptisoles que son suelos incipientes, poco desarrollados.

4.4.1 Mapas de uso potencial y mapas agrologicos

Los mapas de usos potenciales y los mapas agrologicos muy parecidos entre sí, lo que hacen es agrupar estas capacidades en unidades que las representen. Estas unidades se pueden agrupar en intervalos de clase que les diferencien desde este punto de vista.

Las leyendas de los mapas de usos potenciales establecen de modo general las principales coberturas de vegetación recomendables en consonancia con la aptitud potencial que la fertilidad de los mismos aconseja tener en cuenta, mientras que las leyendas de los mapas agrologicos suelen ser técnicamente más precisos en general usan escalas más detalladas y los intervalos de clases suelen ser expresados en números romanos en las cuales además de indicarse la potencialidad y hacerse referencias más específicas sobre los tipos de usos y cultivos se da información sobre las limitantes **agro-productivas** tales como escabrosidad, pedregosidad, limitación del suelo, limitación del clima, etc.

El mapa agrologico consiste en determinar una escala de aptitud de los suelos, a medida que un factor resulte más limitante, el suelo va siendo castigado, dando origen a la clasificación de la aptitud de los suelos en clase y subclase. Obteniéndose de esta forma el mapa de clasificación agrologica, el mismo que nos servirá para realizar la valoración agro-productiva la Parroquia Tarqui.



4.4.2 Clases agrológicas de Tarqui

CLASE	LIMITACIONES	UNIDADES DE CAPACIDAD
IV	Limitaciones muy Severas	Tierras aptas para pastos y cultivos permanentes.
VI	Limitaciones muy Severas	Tierras aptas para bosques y pastos con restricciones.
VII	Limitaciones muy Severas	Tierras aptas para bosques y ocasionalmente pastos o cubierta vegetal propia.
VIII	Limitaciones muy Severas	No aptas. Mantenimiento de cubierta vegetal propia

FACTORES QUE REGULAN LA PRODUCCION

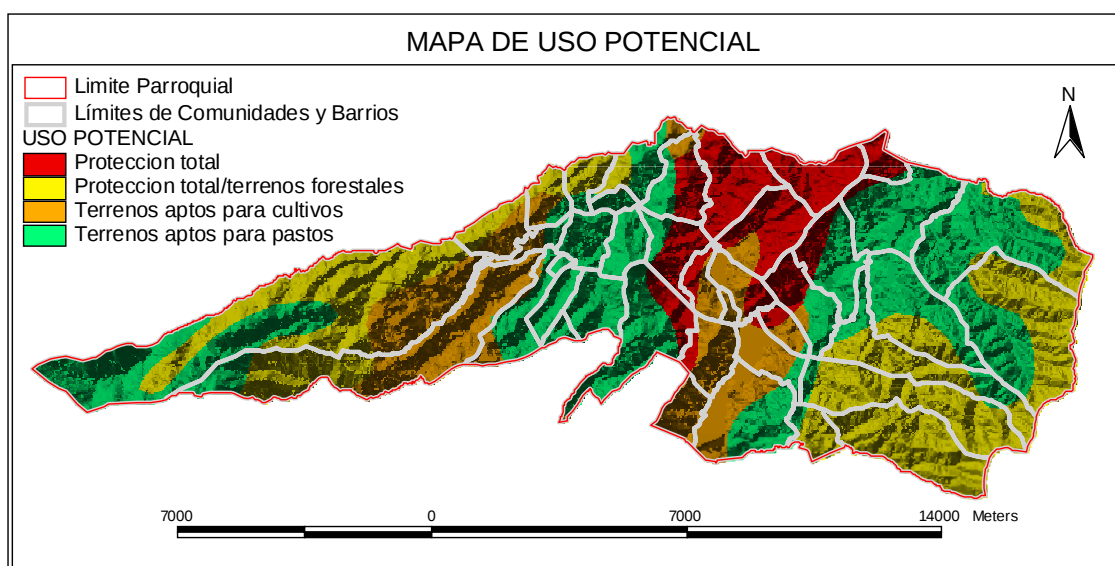
Para la valoración agro-productiva resulta preciso tener en cuenta los diferentes factores que condicionan y/o determinan los distintos tipos de producción (vegetación) propios de una región. Estos se pueden englobar dentro de dos grandes grupos como son: Factores físicos y factores humanos.

Factores físicos.- Entre los más importantes tenemos: el clima, tipos de suelo, los pisos altitudinales y el relieve.

Factores humanos.- Caracterizados básicamente por los componentes socio-económicos y socio-culturales de la región.

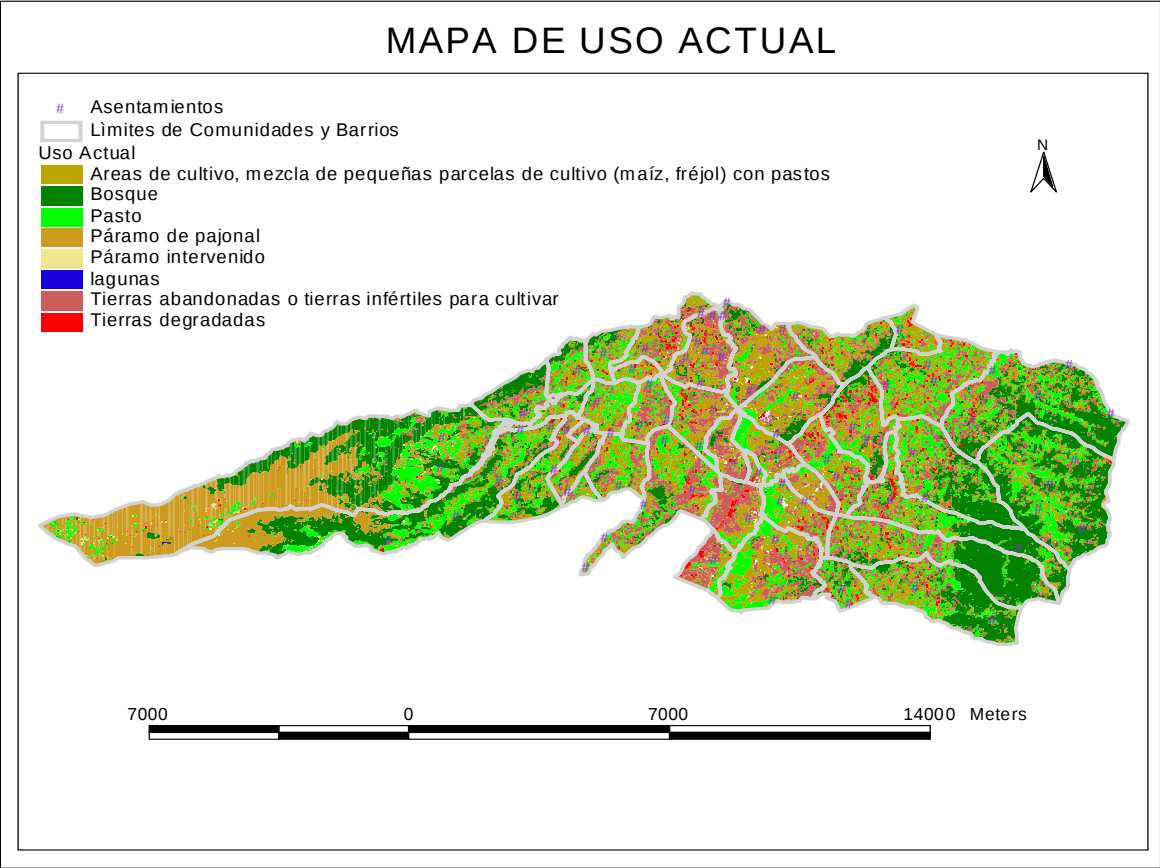
4.4.3 Clasificación uso potencial

Uso Potencial del Suelo



Uso Actual

El uso actual del suelo en la parroquia Tarqui es dedicado principalmente a la actividad ganadera y agrícola.



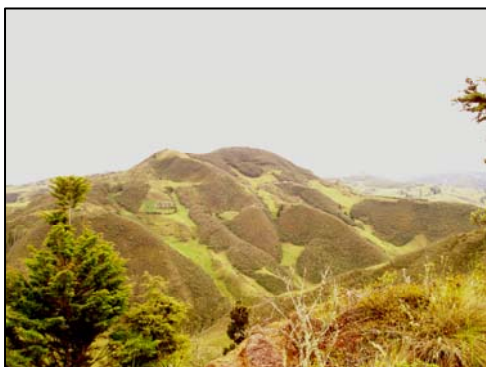
Se ha podido establecer para la parroquia Tarqui los siguientes usos de suelo clasificados en:

Uso Actual del Suelo. Cudro Nro. 28

USO ACTUAL DEL SUELO		SUPERFICIE (has)	PORCENTAJE (%)
Áreas de Vegetación Primaria sin Afección	Bosque (Imagen Satélite 2001)	3818,7253	25,34
	Páramo de pajonal	1435,4744	9,52

Áreas de Vegetación Primaria con Uso Agropecuario	Uso Agrícola Uso Pecuario	Páramo intervenido.	28,2072	0,19
Áreas con Uso Pecuario		Áreas de cultivo, mezcla de pequeñas parcelas de cultivo (maíz, fréjol) con pastos.	4547,3603	30,18
Áreas con Uso Agropecuario		Pasto.	2674,0483	17,75
		Tierras abandonadas o tierras infértiles para cultivar.	2302,2034	15,28
Áreas erosionadas		Tierras degradadas	208,7927	1,39
		Rocas	0,9771	0,006
Cuerpos Lagunares		Cuerpos de agua naturales	1,0579	0,007
Áreas con Uso Residencial		Áreas residenciales o tierras degradadas.	21,6620	0,14
TOTAL			15068,1893	100

4.4.4 Áreas de Vegetación Primaria con Uso Agropecuario



Estas áreas de vegetación primaria se encuentran afectadas por el uso agrícola y pecuario, representa el 0,19% (28.21 has) de la superficie parroquial, está localizado entre los 2700 y 3000 m.s.n.m. En estas localidades la cobertura natural leñosa está siendo sustituida por cultivos agrícolas como pasto, cultivos de escarda; es decir existe una sustitución del uso de la tierra, de igual manera se encuentran cultivos de ciclo corto sobre el páramo y bosques naturales.

4.4.5 Áreas con Uso Agrícola

Las áreas dedicadas exclusivamente a Áreas de cultivo, mezcla de pequeñas parcelas de cultivo (maíz, fréjol) con pastos. En las Encuestas de la Aproximación Rural Rápida realizadas a todas las comunidades de la parroquia por la Tesis: Plan de Ordenamiento y desarrollo de la Parroquia Tarqui se logró determinar la existencia de

agricultura pero exclusivamente para el autoconsumo. Esto se repitió de manera generalizada en toda la parroquia.

4.4.6 Cultivos de ciclo corto

Este uso del suelo se encuentra cubriendo una superficie de 4547,3603 Has. Se encuentran distribuidos en toda la parroquia siendo sembrados en la parte media de la misma como cultivos de temporada y prácticamente de una sola cosecha por las heladas; en las partes altas se cultivan con la frecuencia de las épocas de lluvias.

Los cultivos que más se practican son por lo general el maíz, habas en todo el territorio y en pequeña proporción las papas en las partes altas de la parroquia debido a que ya no se denota el fenómeno de la helada, cultivo de habas, flores y todos ellos ocupando un mínimo espacio porque se da prioridad a lo pecuario (pasto).



Comunidad del Centro Parroquial



Comunidad de Tañiloma

4.4.7 Áreas con Uso Pecuario

Áreas dedicadas exclusivamente a pastos cultivados, pastos naturales

4.4.8 Pasto Cultivado

Este uso se encuentra cubriendo una superficie de 2674,0483 has de todo el territorio parroquial, se localiza entre los 2550 m.s.n.m. hasta los 3000 m.s.n.m., exponiéndose con mayor frecuencia e importancia en las partes bajas y planas en donde se ubican grandes extensiones de kikuyo (*Pennisetum clandestinum*), repentinamente asociado con pastos artificiales como ray grass perenne (*Lolium perenne*), ray grass anual (*Lolium multiflorum*), Holco (*Olcus lanatus*), Alfalfa (*Medicago sativa*).



Cosecha de Holco (Comunidad de Sta. Rosa)

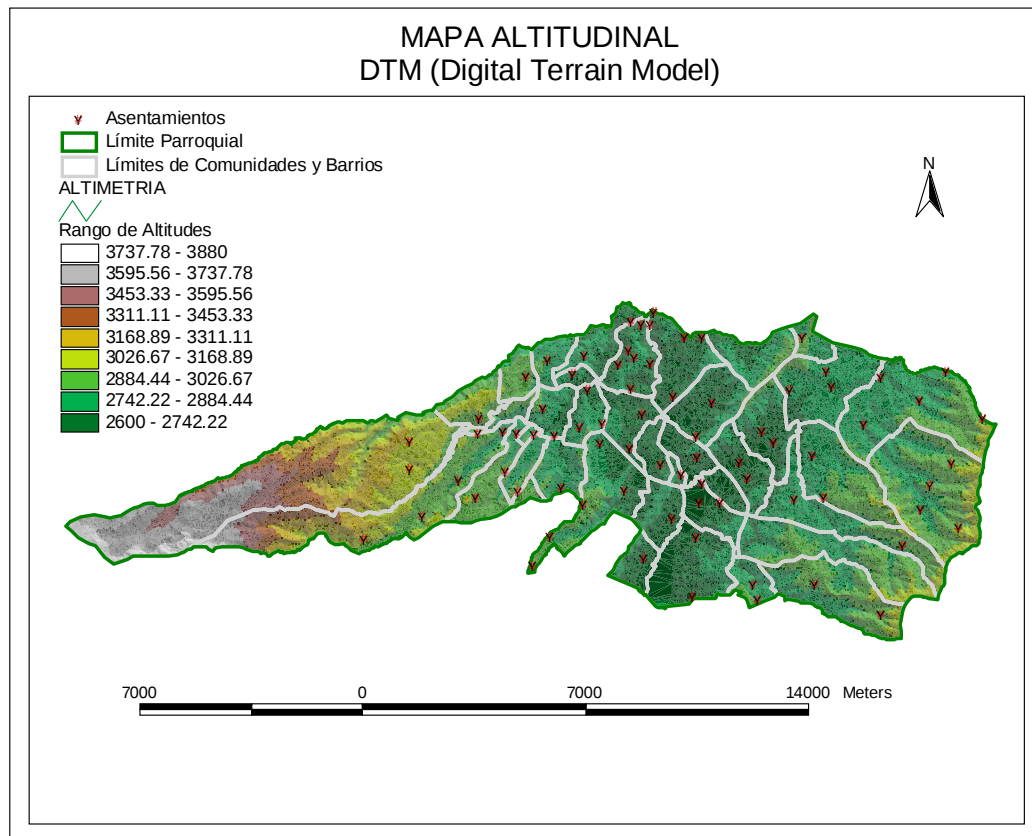


Alfalfa Cultivada (Comunidad de Morascale)

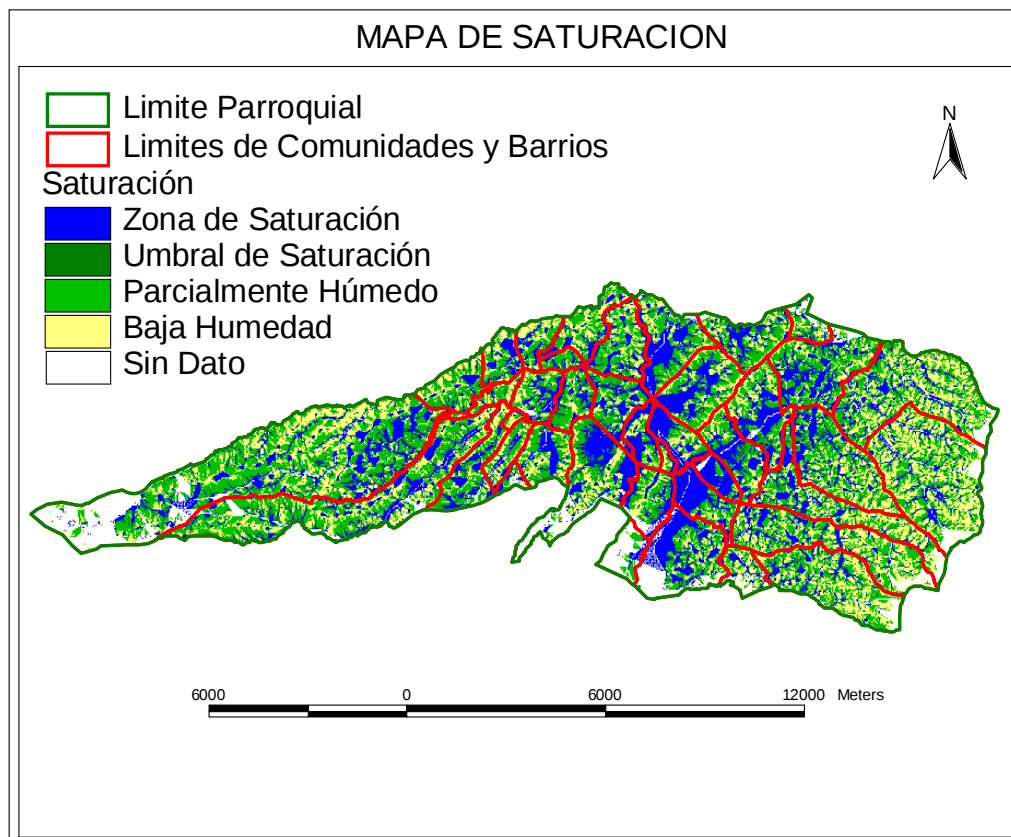
4.5 GENERACIÓN DE INFORMACIÓN BÁSICA NECESARIA

4.5.1 Altitud y DTM. (*Digital Terrain Model*)

A continuación se presentan la georeferenciación de la altimetría en formato de modelo digital.



4.5.2 Índice de Saturación

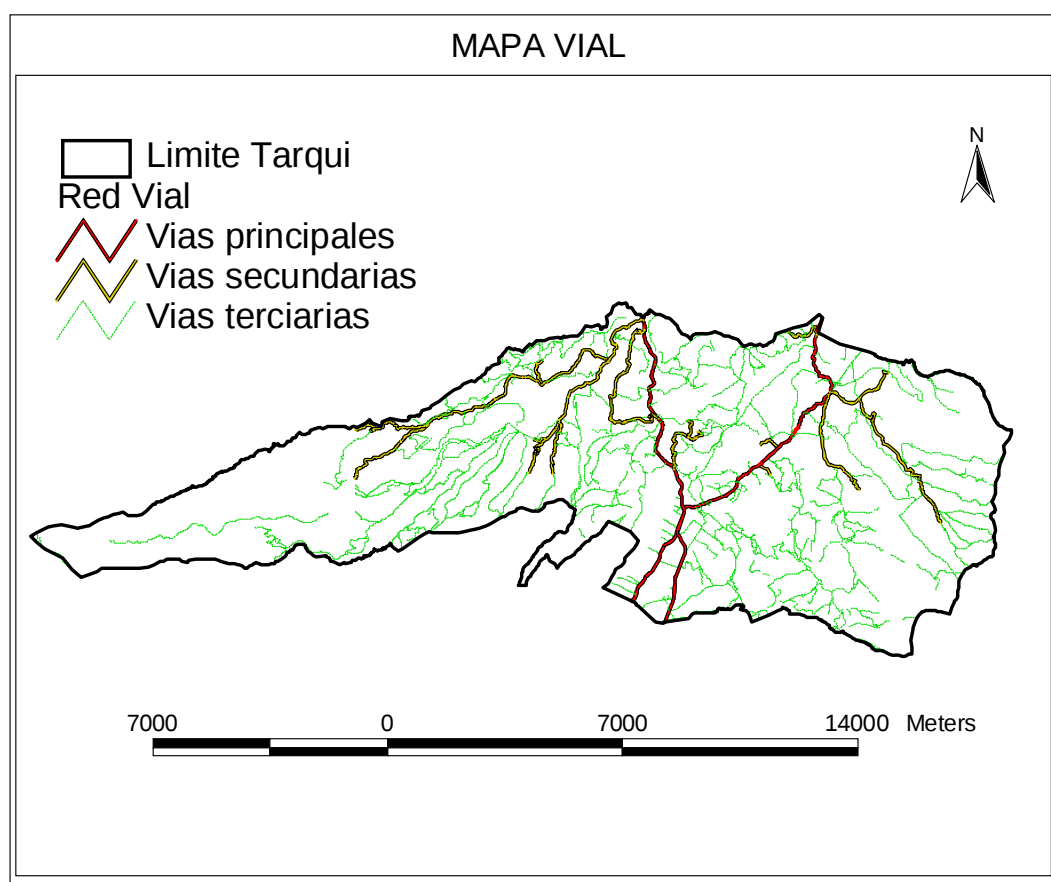


4.5.3 Red Vial

La principal vía de comunicación es la carretera Cuenca – Tarqui que atraviesa el territorio parroquial de norte a sur, asfaltada y es por la cual se accede luego de recorrer 20 minutos al centro parroquial. Es el eje principal de comunicación entre las comunidades.

Se debe indicar que existe otra vía alternativa para acceso a la parroquia, esta vía es la Cuenca – Turi – Tarqui que es de doble tratamiento.

Es importante mencionar que la mayoría de los centros poblados de la parroquia se asientan a lo largo de las vías.



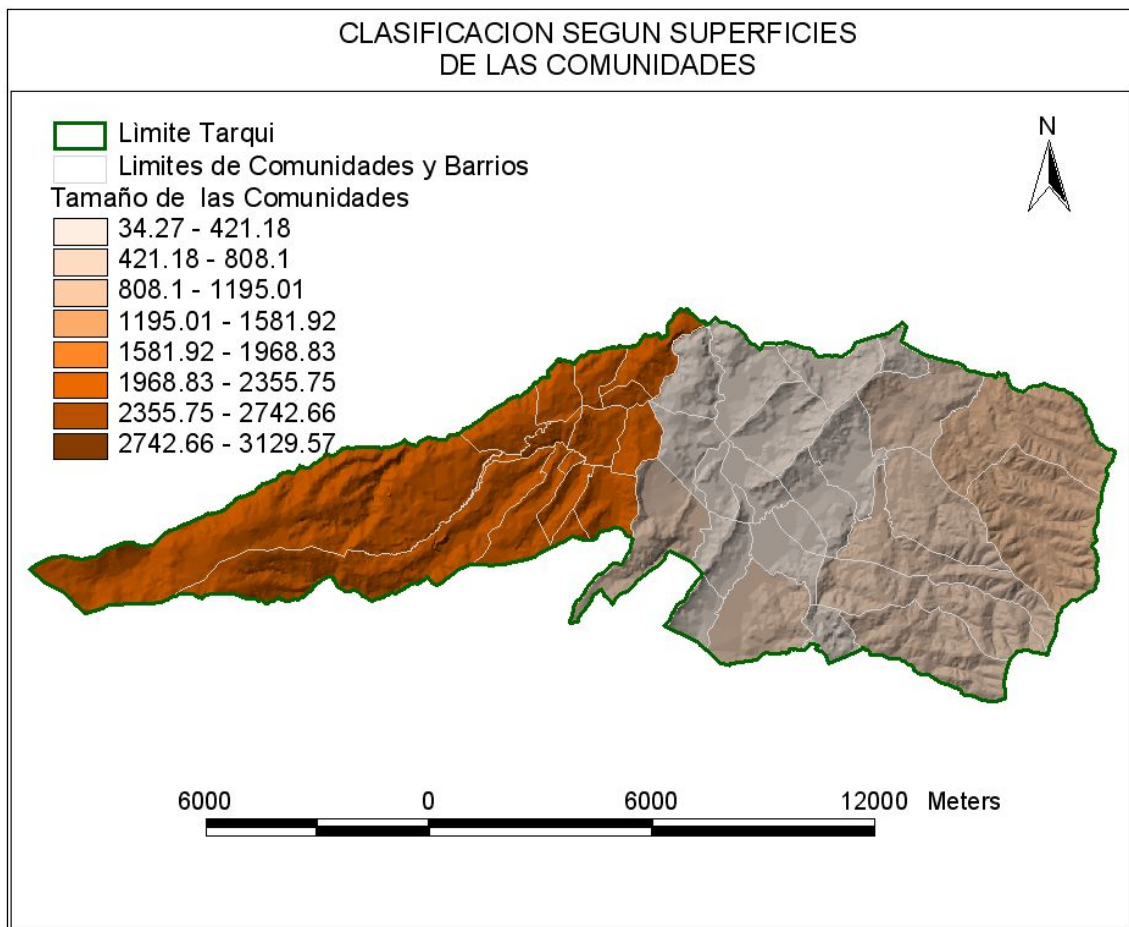
4.6 SUBSISTEMA DE ASENTAMIENTOS POBLACIONALES (SAP)

4.6.1 Tamaño de las comunas.

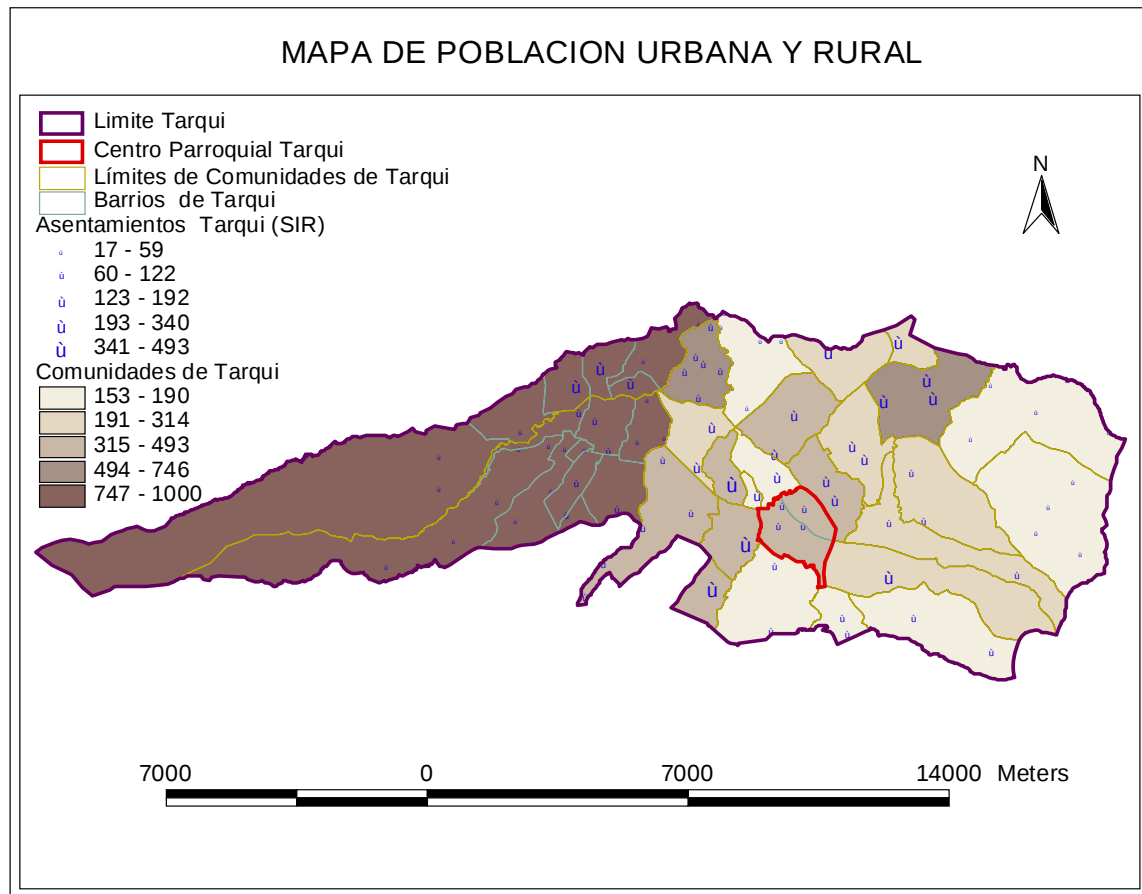
Tarqui tiene una superficie total de 15.101,77 Has. distribuidas en 26 unidades espaciales – comunidades-: 2 barrios de la cabecera y 13 barrios en otras comunidades. El tamaño promedio de las comunidades y barrios es. 377,54 Has.

Por su superficie o tamaño, la comunidad de Tutupali Grande ocupa el 15,23 % del territorio parroquial con 2299,93 Has, que es la comunidad de mayor tamaño; seguido por Tutupali chico con 1140,31 Has; San Pedro de Yunga con 1015,25 Has. La comunidad de menor Tamaño es Frunces Urco con 34,27 Has.

La cabecera tiene una superficie aproximada de 334,46 Has. Que representa el 2,21 % de la superficie total de la parroquia.



Población total.



4.6.2 Estructura total de la población por sexo

De acuerdo con los datos conseguidos en la encuesta realizada por el SIL, se tiene una población total de 9225 habitantes: 49.66% pertenecen al sexo masculino y 50.34% al sexo femenino, la parroquia tiene una proporción de mujeres del 51,97 % y de hombres de 48,03%.

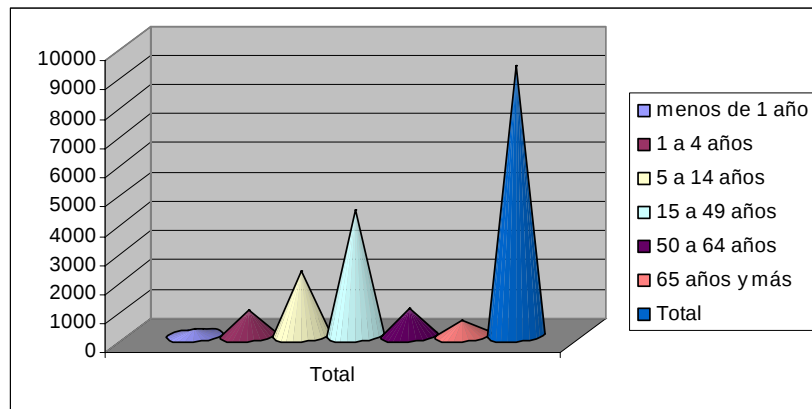
Caracterización poblacional o Análisis de población

Rango Poblacional – Demográfico

Este análisis es indispensable ya que a través de él se pueden detectar las necesidades de equipamientos y coberturas de los mismos. Un dato importante que se puede obtener, es que el rango de edad más representativo pertenece al de 15 a 49 años que representa el 46,8% de la población total, le sigue el grupo comprendido entre los 5 y 14 años con el 24,31%. Estas cifras nos permiten hablar de una población joven.

Cuadro Nro. 29:

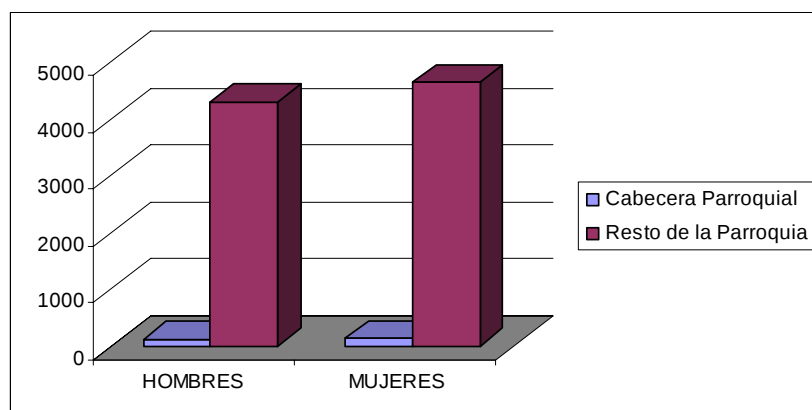
Rangos de edades	%		Mujeres	%Mujeres	Total	% Total
	Hombres	Hombres				
menos de 1 año	138	3.13	121	5.51	259	4.32
1 a 4 años	457	10.36	436	9.05	893	9.7
5 a 14 años	1165	26.43	1069	22.19	2234	24.31
15 a 49 años	1979	44.89	2347	48.72	4326	46.8
50 a 64 años	435	9.87	534	11.86	969	10.87
65 años y más	234	5.31	310	6.44	544	5.88
Total	4408	100%	4817	100%	9225	100%



4.6.3 Población rural y urbana

La distribución de la población se da de la siguiente manera: La cabecera parroquial concentra el 2.72% de la población, mientras que el 97.27% se halla distribuido en las 25 comunidades rurales restantes que posee Tarquí. Cuadro Nro. 30

NOMBRE	HOMBRES	%	MUJERES	%	POBLACION	%
Cabecera						
Parroquial	119	2.69	132	2.75	251	2.72
Resto de la						
Parroquia	4312	97.31	4662	97.25	8974	97.28
Total						
Parroquial	4431	100%	4794	100%	9225	100%

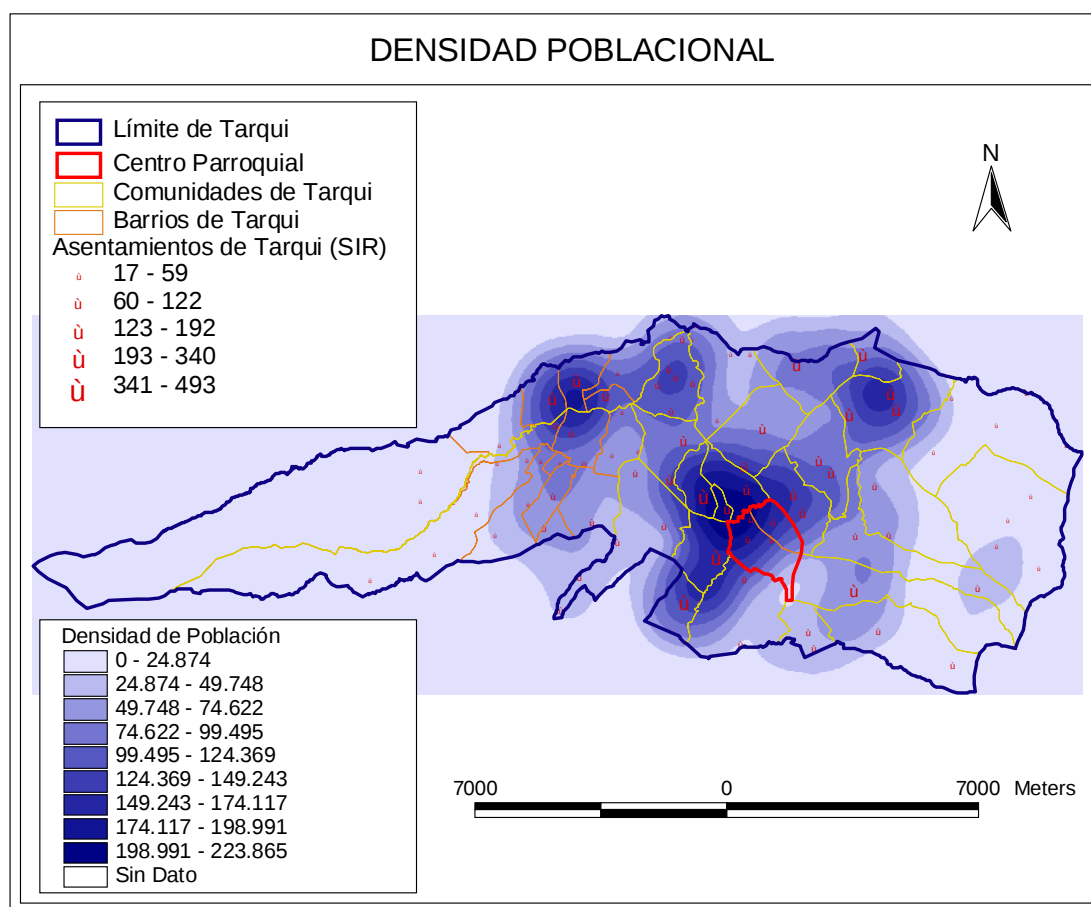


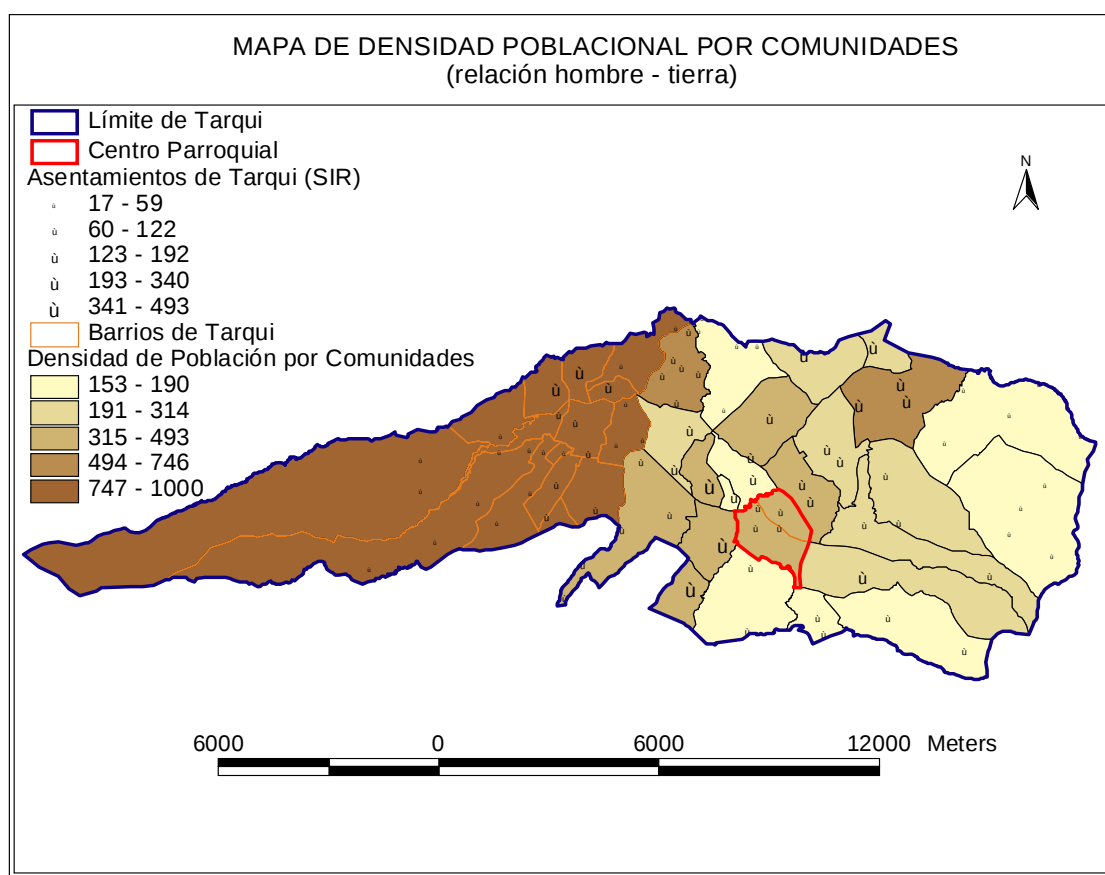
4.6.4 Densidad Poblacional Parroquial

Entiéndase por densidad a la relación de población por unidad de superficie terrestre, dada la extensión del territorio, la unidad empleada en este estudio es el Km².

En Tarqui la zona que presenta la mayor densidad no es la cabecera parroquial; la mayor densidad poblacional corresponde a la Comunidad de Gullanzhapa. Así también, como se aprecia en el mapa de densidad existen otros núcleos en los que se concentra la población, lo cual obedece a que estas zonas poseen una mayor cobertura de infraestructura y equipamientos que otras lo que obliga a la población a emplazarse en éstas. Cuadro Nro. 31:

NOMBRE	HOMBRES	%	MUJERES	%	POBLACION	%
Comunidad de Gullanzhapa					1825	19.78
Resto de la Parroquia					7400	80.22
Total Parroquial					9225	100%





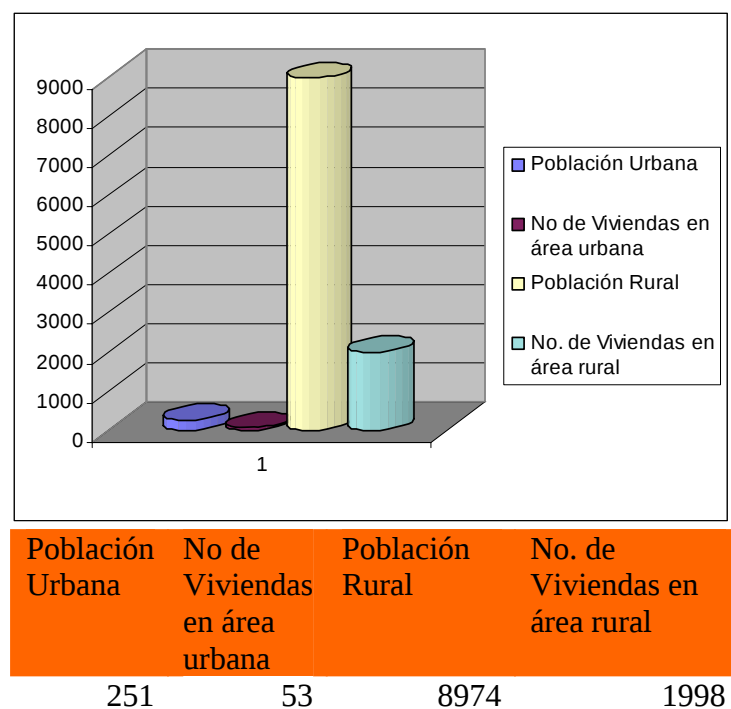
Población. Cuadro Nro. 32

POBLACIÓN				
Población (habitantes)	Número	Censo	2001	8902
Población – hombres	Número	Censo	2001	4105
Población – mujeres	Número	Censo	2001	4797
Estimación de la población negra rural	% (población rural)	PRODEPINE - SIISE	1995 (est.)	0,1
Estimación de la población indígena rural	% (población rural)	PRODEPINE - SIISE	1995 (est.)	15,4
Población - 0 a 5 años	Número	Censo	2001	1377
Población - 6 a 11 años	Número	Censo	2001	1421
Población - 12 a 17 años	Número	Censo	2001	1284
Población - 65 años y más	Número	Censo	2001	658
Índice de feminidad	Mujeres por 100 hombres	Censo	2001	116,9

4.6.5 Número de Familias y Viviendas

El acceso a la vivienda se define de acuerdo al enfoque que se adopte. Una de las formas en las que se puede evaluar las deficiencias en el área de la vivienda es por el número de viviendas en relación al número de familias que las habitan; sin embargo no nos debemos olvidar de la calidad de la vivienda la cual obedece a factores socio-culturales y a la disponibilidad de materiales y tecnologías.

Contar con una vivienda, cuyas condiciones sean aceptables para vivir en ambientes saludables, es un derecho del ser humano, por lo tanto, la cobertura y la calidad de los servicios básicos, son indicadores reveladores del desarrollo humano y el bienestar de los pueblos.



Según información del SIL, en la parroquia de Tarqui existen 2051 viviendas, de las cuales 53 se hallan emplazadas dentro de la cabecera parroquial y 8974 viviendas que están distribuidas en el resto de la parroquia.

4.6.6 Identificación de los flujos existentes

Identificación de redes: Eléctricas (Servicio Eléctrico)

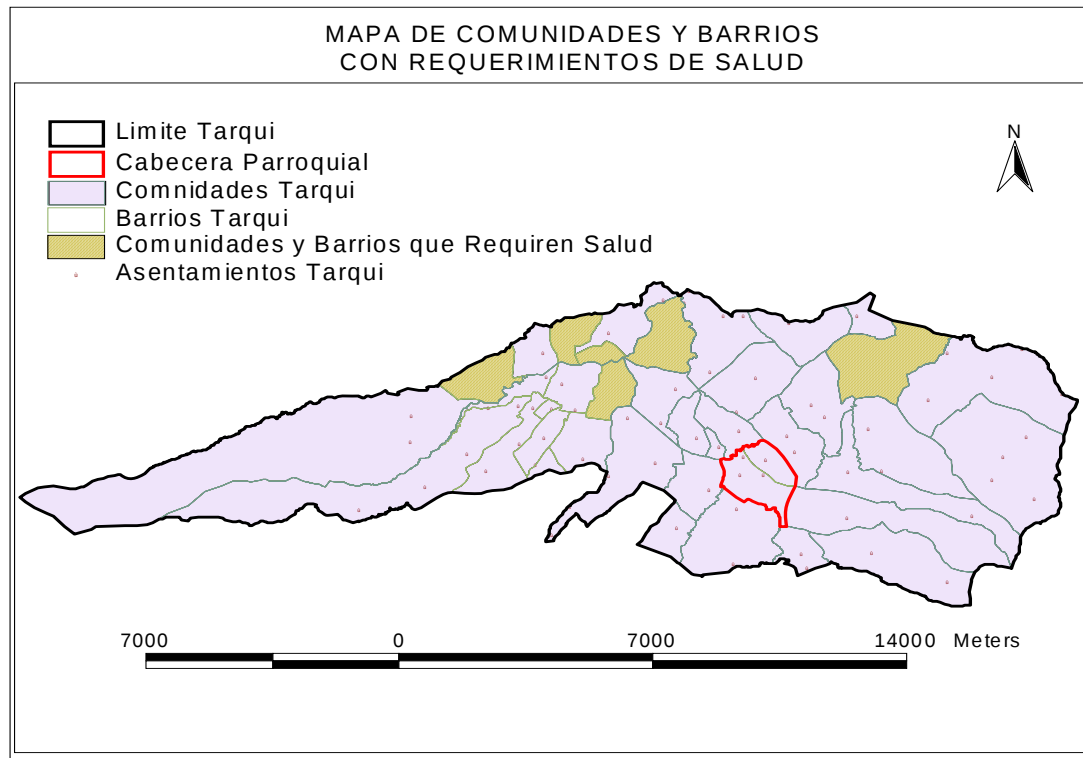
El porcentaje de Comunidades servidas en la parroquia Tarqui es del 99%, el cual es un porcentaje de cobertura alto.

Telefónicas: Tarqui tiene un porcentaje del 52,5 % de Comunidades y Barrios no servidos por líneas telefónicas.

4.6.7 Salud

Salud. Cuadro Nro. 33

SALUD	Unidad	Año	# de Establecimientos
Establecimientos sin internación	Número	1999	2
Centros de salud	Número	1999	0
Dispensarios médicos	Número	1999	1
Puestos de salud	Número	1999	0
Subcentros de salud	Número	1999	1
Personal en establecimientos de salud	Número	1999	3
Médicos/as - establecimientos públicos	Número	1999	1
Médicos/as - establecimientos privados	Número	1999	0
Obstetrices - establecimientos públicos	Número	1999	0
Obstetrices - establecimientos privados	Número	1999	0
Enfermeras/os - establecimientos públicos	Número	1999	1
Enfermeras/os - establecimientos privados	Número	1999	0
Auxiliares de enfermería - establecimientos públicos	Número	1999	1
Auxiliares de enfermería - establecimientos privados	Número	1999	0
Odontólogos/as - establecimientos públicos	Número	1999	0
Odontólogos/as - establecimientos privados	Número	1999	0
Índice de oferta en salud	Índice (sobre 100)	1998	42,1



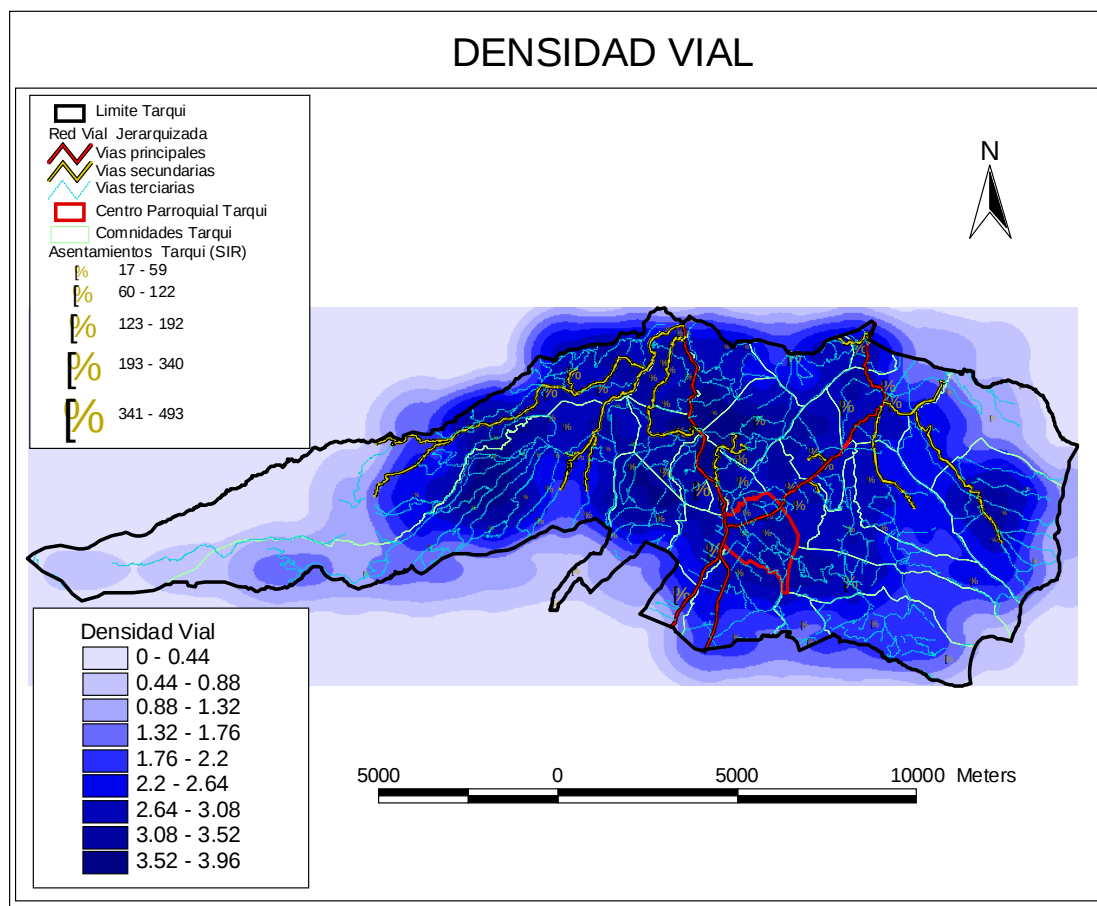
4.6.8 Caracterización del nivel de servicio que proporcionan

Densidad vial

El siguiente mapa esta definido por la longitud de Km. de vías construidos para el área en Km². Lo cual nos identificar tanto aquellas zonas que concentran cobertura vial ya sean estas carrozables o senderos, como determinar aquellas en las que no existe cobertura vial.

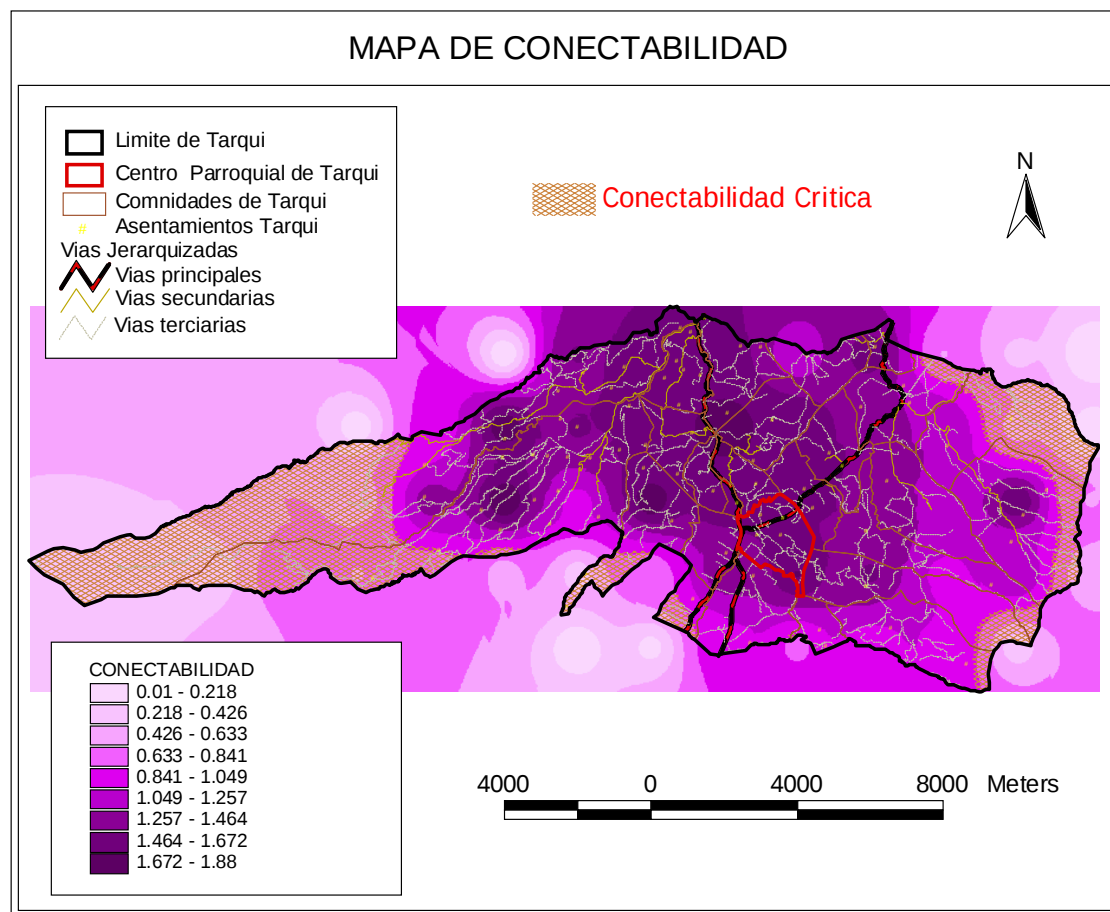
$$\text{Densidad Vial} = \text{Km. (longitud)} / \text{Km}^2$$

Las comunidades de Sta. Rosa Chaullayacu y Rosa de Oro son las tres zonas que concentran las mayores densidades de vías, mientras que comunidades como las de Tutupali Chico, Gullanzhapa, Manzana Pamba, Chilca Totora, Chilca Chapar y Gulagpugro, en la zona alta apenas tienen acceso.



Índice de Conectabilidad

Este indicador de transporte se define como la longitud de vías en un área determinada dividida para el perímetro de la misma.



En la parroquia existen 3914,47 Has. que poseen un índice de conectabilidad por debajo de la media. Lo que evidencia una insuficiente cobertura de la red vial en estas partes de la parroquia pero con beneficios para la misma, puesto que en los extremos este y oeste de la parroquia se encuentran los bosques protectores (Analizado en capítulo de Generalidades) y la existencia de vialidad en estas zonas ecológicamente frágiles, provocaría un grave daño ambiental.

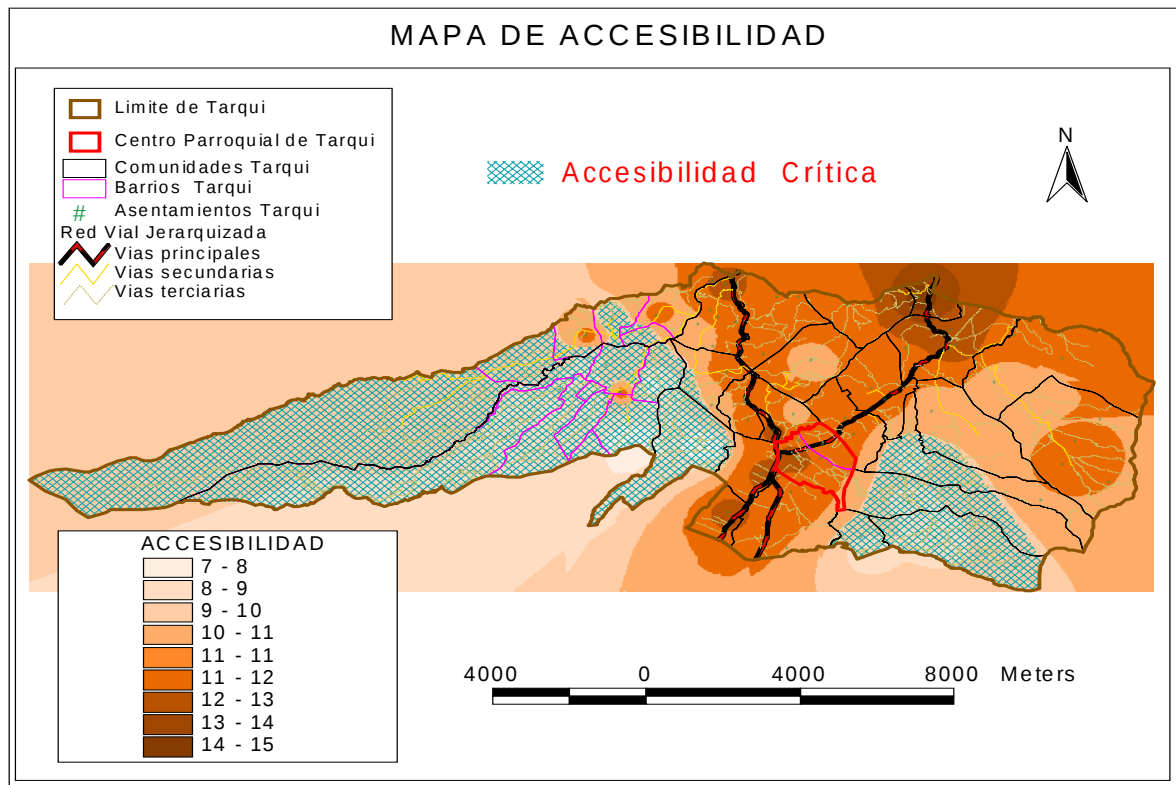
El grado de conectabilidad de una parroquia es inversamente proporcional a los flujos y nexos comunitarios.

Índice de accesibilidad

Este indicador es el resultado de otros análisis como la distancia de los asentamientos a la red vial, el tipo de vía, y el estado de la vía.

$$\text{Índice de Accesibilidad} = ((\text{Distancia de los asentamientos a la vía más próxima} + \text{Tipo de vía o jerarquía vial} + \text{Estado de la vía}) / 3)$$

Tarqui presenta 7034,01Has. con un grado de accesibilidad por debajo de la media parroquial lo que equivale al 46.58% de la superficie total, lo cual pone de manifiesto la marginación que tienen algunas zonas de la parroquia, lo que dificulta el establecer vínculos socio económicos con la cabecera.



4.6.9 Equipamientos Infraestructuras hidrotécnicas

Red agua potable

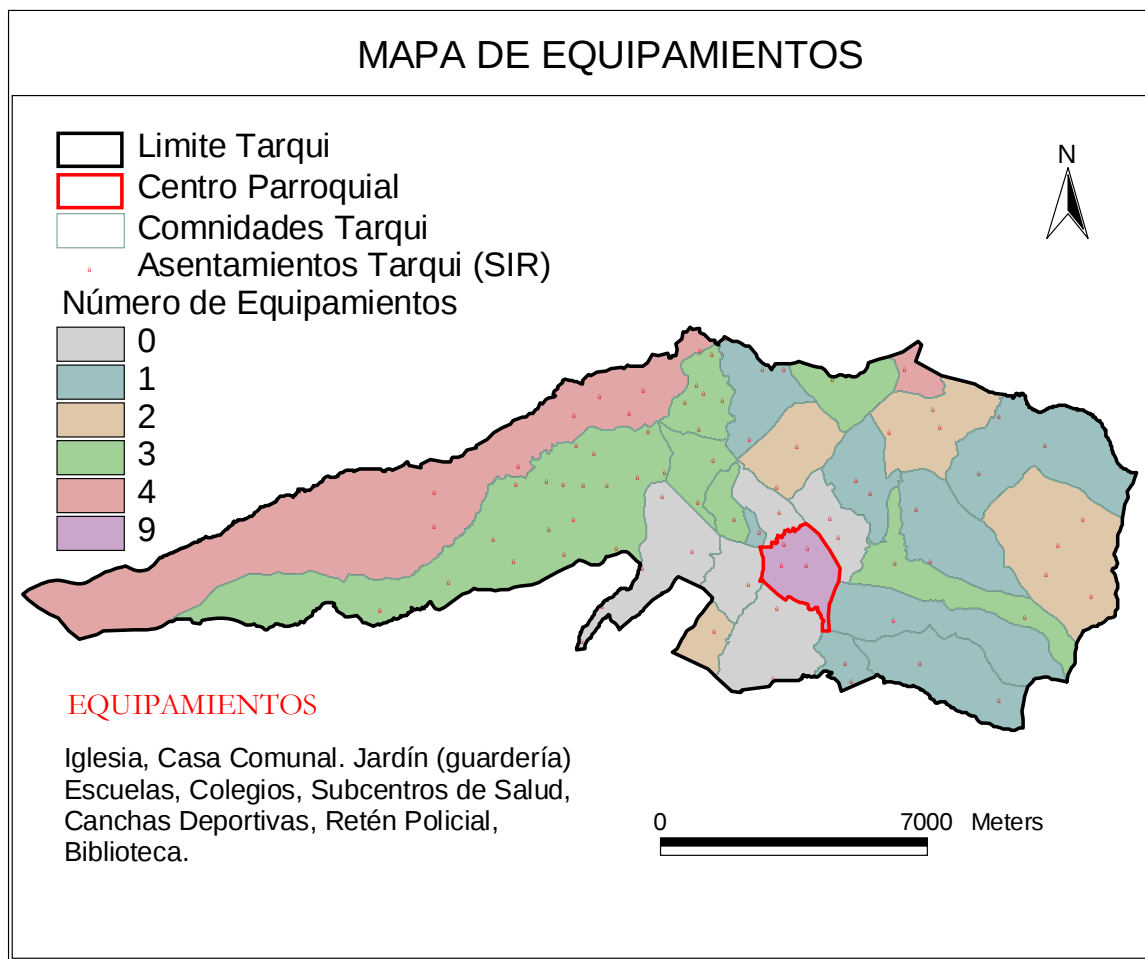
Existen alrededor de 6 comunidades que no cuentan con una red de agua entubada, esto quiere decir que el 23 % de la parroquia se abastecen directamente de las vertientes, lo cual no garantiza la calidad de agua que consume la población.

Fuentes de agua

En lo referido a fuentes empleadas para el suministro de agua se pudo conocer que en la parroquia 8 comunidades se abastecen de río, vertiente o acequia, 12 comunidades incluidos los 2 barrios que conforman la cabecera se abastecen por una red pública, 5 comunidades de pozo, 7 de otra fuente por tubería, 3 por pila o llave pública y 1 no especifica.

Movimientos migratorios

Se evidencia en el área rural una tendencia a emigrar, que se manifiesta en la disminución de la tasa de crecimiento poblacional, es importante anotar que no se han podido registrar cifras de las tasas de mortalidad de la parroquia.



La migración es otro de los indicadores que nos permite conocer el nivel de vida de la población ya que no es más que el resultado de la falta de oportunidades y de la inestable y problemática economía que afronta un pueblo.

Las condiciones de la producción interna, la falta de fuentes de empleo y las necesidades familiares han generado un proceso migratorio muy fuerte, que obligado a su población a la migración internacional. La migración temporal -diariamente y en algunos casos toda la semana- está dada principalmente hacia Cuenca. Migran tanto jóvenes como adultos. En los lugares de migración las mujeres se dedican principalmente al empleo doméstico y los hombres se dedican a la albañilería. Actualmente la migración internacional es creciente, principalmente a Estados Unidos y España. En el año 2004 han migrado 84 personas, 52 hombres y 33 mujeres, según la fuente de la ficha de caracterización de la población.

Migración según SIL. Cuadro Nro.34:

Destino	Emigrantes Hombres	Emigrantes Mujeres	Total Emigrantes	% Emigrantes
Estados Unidos	568	209	777	98.35%
España	3	10	13	1.65%
Total	571	219	790	100%

4.6.10 Principales fuentes de ingresos de la población

El ingreso familiar está constituido por tres rubros, la principal fuente de ingresos de la parroquia es por la migración internacional que ha permitido un desarrollo en la parroquia en lo que se refiere a las viviendas en la ruralidad; el otro rubro de ingreso es la migración parroquial hacia la Ciudad de Cuenca para realizar trabajos de albañilería los hombres y las mujeres de empleadas domésticas.

Otro tercer rubro que no es de tanta importancia como los mencionados anteriormente es la **ganadería** que en algunas comunidades no abastece ni para el autoconsumo.

El mapa siguiente muestra las incompatibilidades de uso que el hombre del lugar utilizando su territorio como fuente básica de ingresos ha ido creando, violentando la capacidad potencial de uso de los mismos y, por tanto, convirtiéndolos en inútiles para los propios usos que podrían implantarse adecuadamente, al dañarlos definitivamente, por la erosión.

4.6.11 Organización

Dentro de la Parroquia existen diferentes organizaciones e instituciones que trabajan y participan para su desarrollo, entre las más sobresalientes se encuentra la Junta Parroquial, CREA, el H. Consejo Provincial del Azuay, MBS, FISE, Tenencia Política, Retén Policial.

4.7 SUBSISTEMA DE PRODUCCIÓN TERRITORIAL (SPT) IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN LA OCUPACIÓN DEL ESPACIO PRODUCTIVO RURAL

4.7.1 Caracterización de los diferentes sistemas productivos

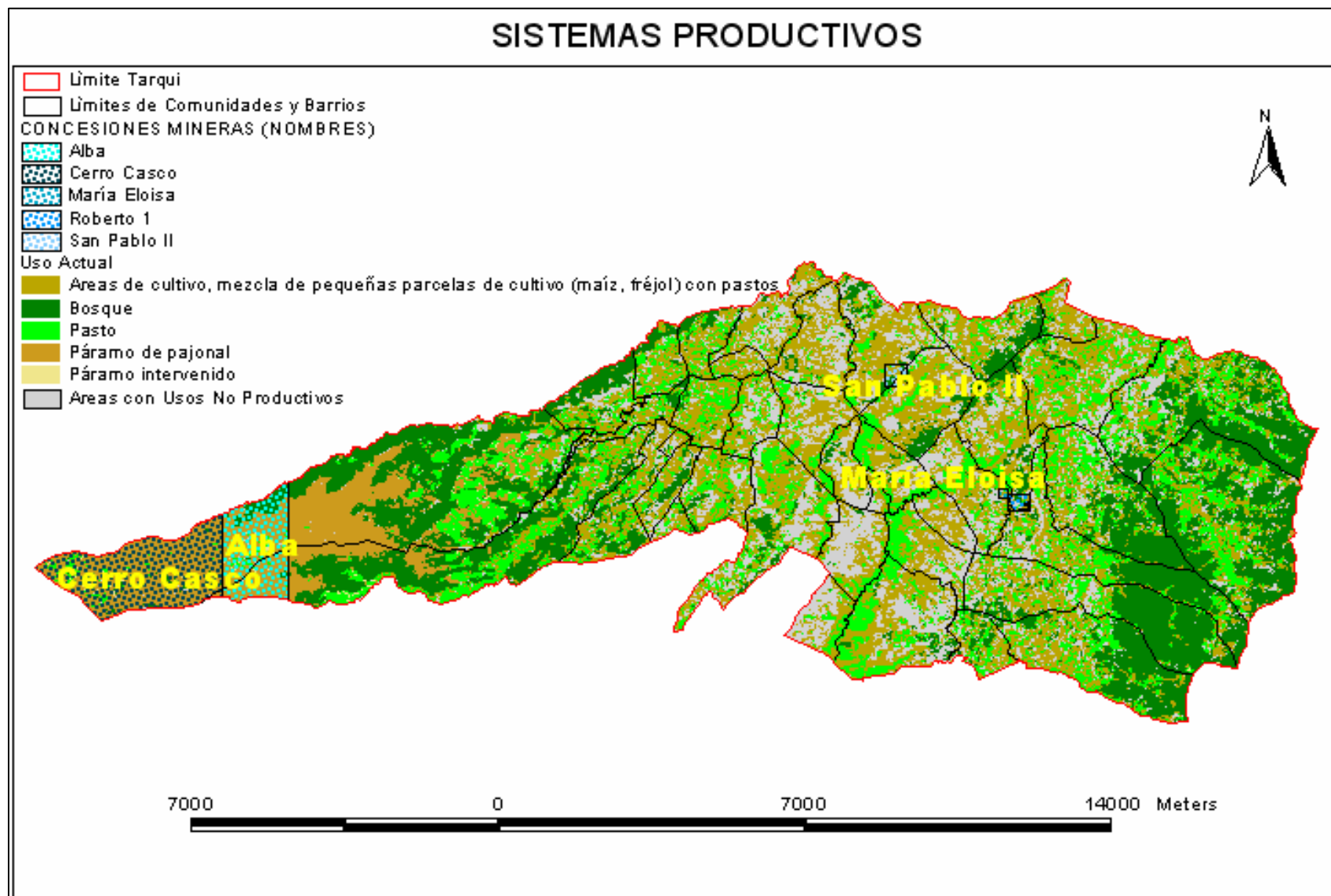
La principal característica tipológica productiva de la Parroquia Tarqui corresponde a su carácter pecuario. Por orden de importancia en km² tenemos a la actividad agrícola, seguida por la actividad forestal productiva y ambiental. Por último se manifiesta en el territorio la actividad minera. Una identificación cuantitativa de la utilización productiva del territorio la encontramos en la siguiente tabla de usos actuales de acuerdo a como lo interpreta el IERSE a petición del COPOE. De acuerdo a la interpretación satelital de la imagen del 2004

Uso Actual de Suelo. Cuadro Nro. 35:

USO ACTUAL DEL SUELO	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Áreas de cultivo, mezcla de pequeñas parcelas de cultivo (maíz, fréjol) con pastos.	4547,3603	30,18
Bosque.	3818,7253	25,34
Páramo de pajonal.	1435,4744	9,52
Páramo intervenido.	28,2072	0,19
Pasto.	2674,0483	17,75
TOTAL SIN MINERIA	12504	82,79
Minería ¹	938,68	6,26
TOTAL CON MINERIA	13442.68	89,05

La distribución territorial cartográfica de los mismos del modo que la recoge la información mas arriba mencionada del IERSE y, la cual fue sistematizada y corroborada en el trabajo de campo es la siguiente:

¹ El área de las actividades mineras no debe ser objeto de suma pues constituye una actividad productiva superpuesta sobre los otros sistemas tipológicos contenidos en la tabla: En ocasiones constituye una evidente incompatibilidad con ellos.



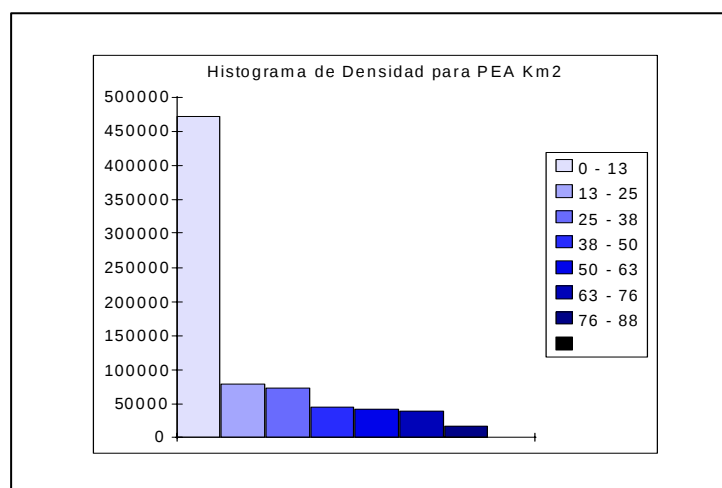
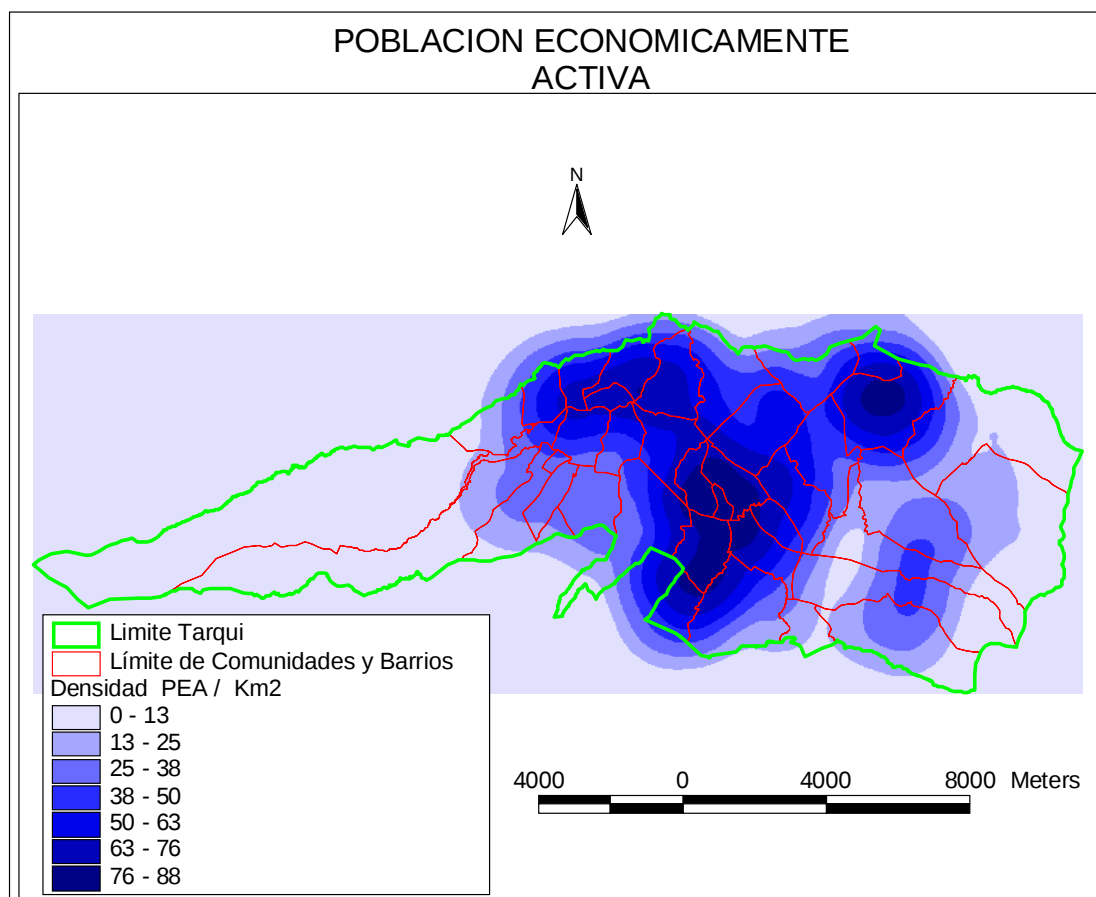
Fuente: Dirección Nacional de Minería (DINAREN), año 2004



Vista Panorámica del Uso Actual mas

PEA / Tipologías

La caracterización de los sistemas productivos territoriales existentes en la parroquia, a partir de su significación extensiva o areal, debe ir acompañada, para una comprensión más completa de su rol e importancia territorial de una caracterización de ellos, realizada sobre la base de la población económicamente activa que participa en cada uno.



La población económicamente activa (PEA) de la parroquia alcanza en la actualidad una cifra estimada de 5306 personas en edad laboral.

En la composición presentada a partir de la georeferenciación de la misma en unión del histograma de frecuencias se alcanza una idea de la distribución por densidades de la misma en el territorio.

Las Comunidades en donde existe mayor concentración de la PEA son: Rosa de Oro;

Francés Urco; Bellavista; Centro Parroquial (y su barrio El Cisne); Sta. Teresa y Gullanzhapa. A continuación se presenta una tabla de un análisis de la PEA.

Valores de la PEA. Cuadro Nro. 36

PEA	Valor (trabajadores)
PEA Total	5306
Comunidades y Barrios	40
# Máximo	451
# Mínimo	22
Rango	429
Varianza	8955
Desviación Estándar	95

Por la importancia que pueden alcanzar los valores de la PEA sobre las zonas de bosque protegido indicamos aquí sus resultados:

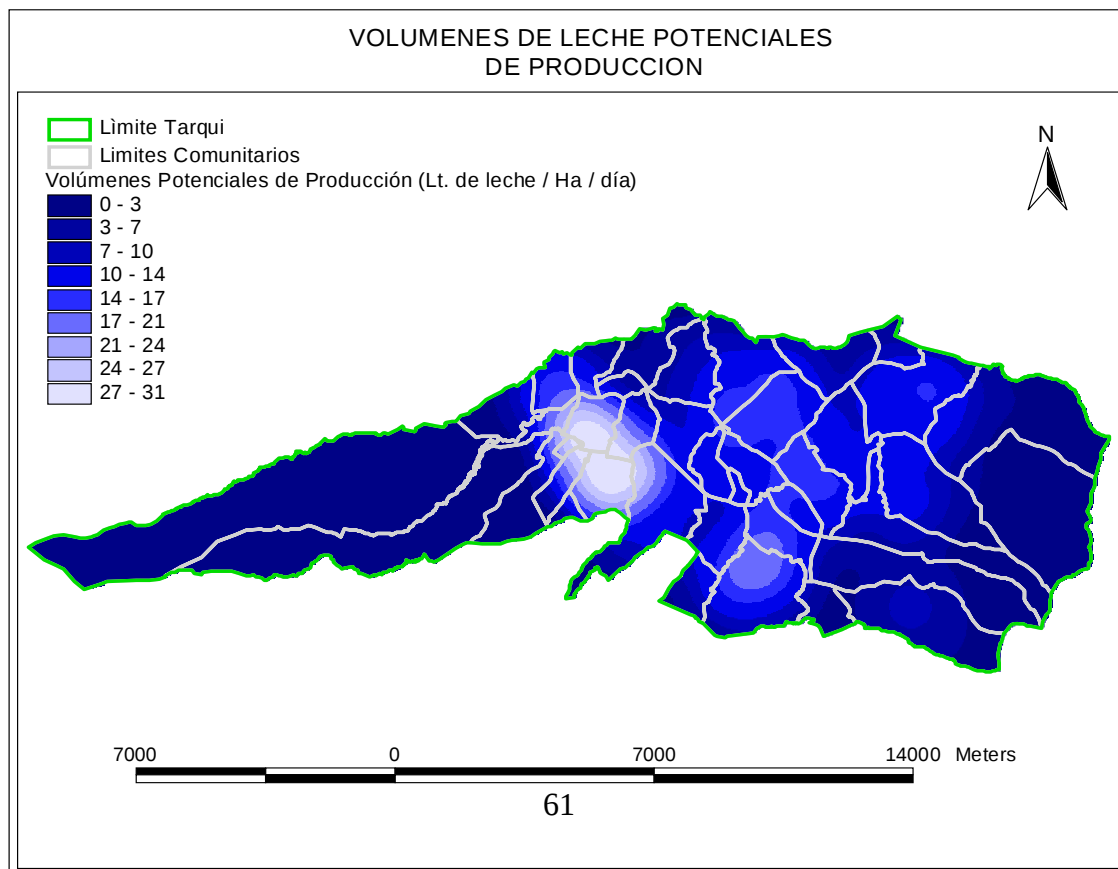
PEA. En las Comunidades y Barrios. Cuadro Nro. 37

PEA	Valor (trabajadores)
AGCHAYACU	185
ATUCLOMA	159
BELLAVISTA	257
CENTRO PARROQUIAL	173
El Cisne	77
CHALLUAYCU	201
CHILCA CHAPAR	144
CHILCA TOTORA	130
COTAPAMBA	153
EL VERDE	175
FRANCES URCO	74
GULAGPUGRO	82
GULLANZHAPA	451
LAS AMERICAS ESTACION DE CUMBE	331
MANZANAPAMBA	89
MORASCALLE	167
PARCOLOMA	128
ROSA DE ORO	104
SAN FRANCISCO DE TORORILLAS	94
Sta. LUCRECIA	102
STA. ROSA	116
SAN PEDRO DE YUNGA	95
Sta. TERESITA	260

TAÑILOMA	176
TUTUPALI ORDONEZ CHICO	78
rosas loma	27
Cocha	58
cruz loma	89
tutupali chico Ordóñez	56
Zarapanga	41
Era	28
machay loma	49
Izquierdo	41
TUTUPALI GRANDE	
san jacinto	57
el descanso	148
la victoria	107
Centro	206
la esperanza	22
Misquiyacu	25
ZHUCAY	351
TOTAL	5306

4.7.2 Volúmenes potenciales de producción

Los volúmenes potenciales de producción, tienen reflejo en la siguiente lámina, que por supuesto han sido estimados a partir del escenarios que deviene de la potencialidad



contenido en las categorías de uso convenientemente establecidas una vez eliminadas las incompatibilidades existentes sobre los usos actuales, y que se describen más adelante en el punto correspondiente.

4.7.3 Volúmenes potenciales de producción de leche

Datos sobre la Producción Agrícola no georeferenciada recogida por la ARR-SILocal

En el siguiente cuadro se resume la actividad agrícola de autoconsumo de la parroquia:

Producción Agrícola. Cuadro Nro. 38

COMUNIDAD	PRODUCCION AGRICOLA	Volumen de Producción
Las Américas Estación de Cumbe	Maíz,	autoconsumo
Santa Teresita	Maíz	autoconsumo
Santa Lucrecia	Papas	autoconsumo
Centro Parroquial	Maiz,habas.fréjol	autoconsumo
Frances Urco	Maíz, fréjol.	autoconsumo
GulagPugro	Maíz, papas, habas.	autoconsumo
San Francisco de Totorillas	Maíz, papas, hortalizas.	autoconsumo
Chilca Chapar	Maíz, habas, papas.	autoconsumo
Chilca Totorá	Maíz, papas.	autoconsumo
Tañiloma	Maíz, fréjol, habas.	autoconsumo
Gullanzhapa	Maíz, papas, poroto.	autoconsumo
El Verde	Maiz.	autoconsumo
Manzana Pamba	Maiz, papas.	autoconsumo
San Pedro de Yunga	Maiz, fréjol, hortalizas.	autoconsumo
Parcoloma	Maiz, papas, habas.	autoconsumo
Morascalle	*	autoconsumo
Chaullayacu	Maíz	autoconsumo
Rosa de Oro	Maiz, fréjol.	autoconsumo
Bellavista	Maiz, fréjol, papas.	autoconsumo
Cotapamba	Maiz.	autoconsumo
Atucloma	Maiz, papas, hortalizas.	autoconsumo
Tutupali Grande	Maiz, papas.	autoconsumo
Tutupali Chico	Maiz, habas, papas.	autoconsumo
Zhucay	Maiz, habas.	autoconsumo
Santa Rosa	Papas, porotos.	autoconsumo
Agchayacu	Maiz, porotos, habas.	autoconsumo

4.8 IDENTIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AL USO DE SUELO RURAL

AFECCIONES ANTRÓPICAS

Se pueden definir como aquellas áreas que quedan sustraídas, prácticamente de nuestra posibilidad de cambios de uso, tales como: concesiones administrativas (áreas mineras), servidumbres de redes (vías), áreas protegidas cultural o naturalmente, zonas de defensa nacional, etc.

Uso Urbano



Centro Parroquial

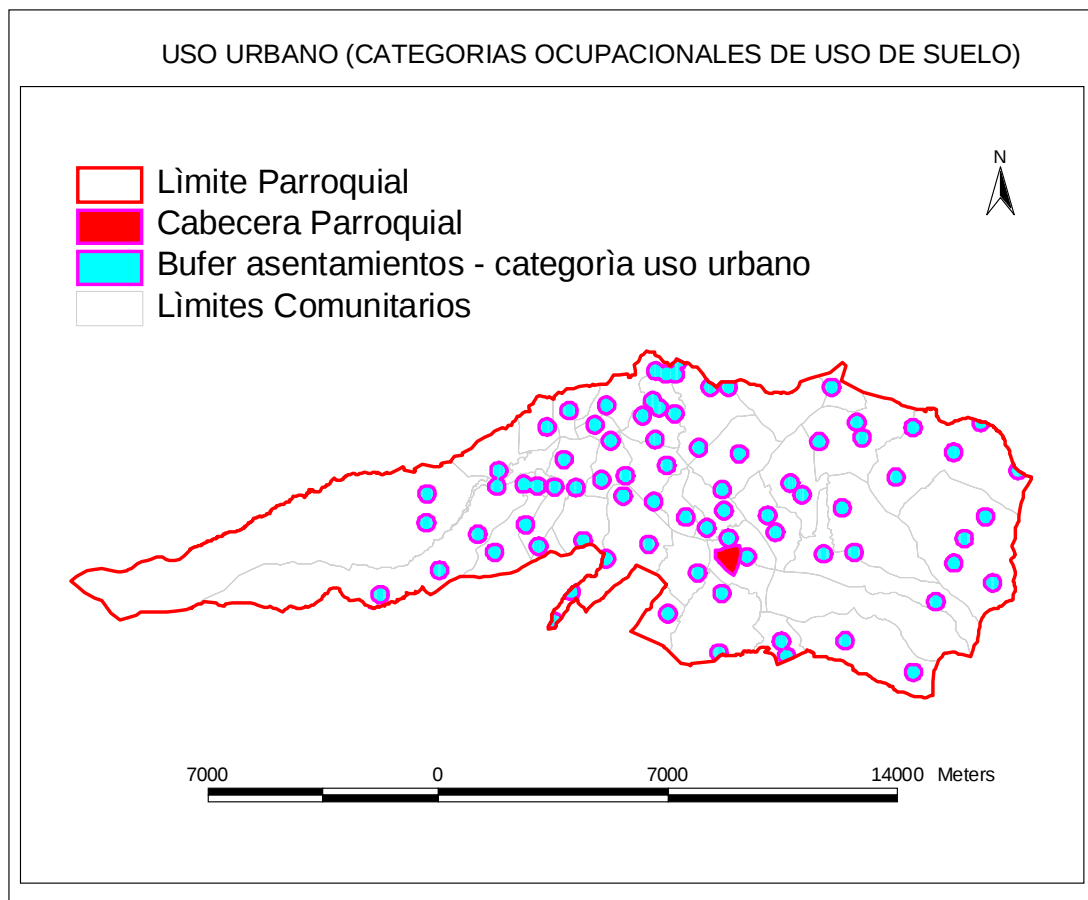


Gasolinera



Bodegas de la empresa Continental General Tire (Ex –Artepráctico)

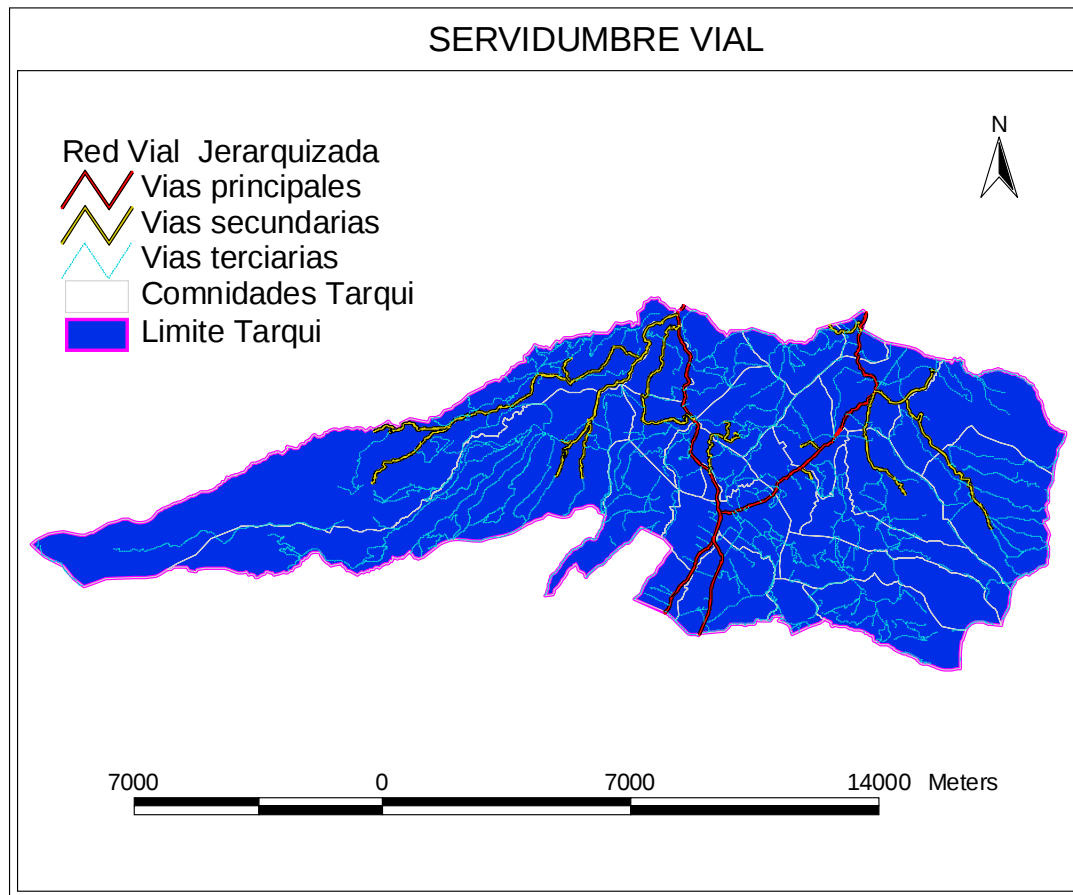
La afección de uso presentada por la ocupación de suelos de la cabecera parroquial y, la que no se tiene como medir el suelo que ha sido usado hasta ahora en el numero de pueblos existentes pero, que han sido estimados en un radio promedio de 250 m, el cual multiplicado por el numero de pueblos establece una afección por ocupación urbana de 1457.38 Has.



La superficie total que ocupa afección bosques protegidos representa el 24,83 % de toda la parroquia, lo que significa que aquellas comunidades que se encuentran en este territorio necesariamente deberán revisar la intensidad con la que se encuentran realizando actividades productivas en su territorio, toda vez que se hallan en áreas declaradas como bosque protector y en las cuales toda actividad humana tiene que tener un Plan de Manejo que oriente sus acciones hacia un desarrollo humano sostenible. Si bien es cierto que el Organismo Estatal encargado de hacer cumplir la normativa prevista en estas zonas protegidas, no ha cumplido a cabalidad sus funciones (ver Mapa de Incompatibilidades); no es menos cierto que los habitantes de esos sectores como actores directos deberán asumir con mayor responsabilidad el uso y conservación del patrimonio natural y productivo que todavía existe en la parroquia.

Servidumbres de Redes

Infraestructura vial



Dentro del territorio en estudio existen dos vías de primer orden: la panamericana sur Cuenca–Tarqui–Cumbe y, la Cuenca–Turi–Tarqui, cuya longitud es de 19 Km. Como ya se analizó en el capítulo I, dentro del punto red vial, la afección de este elemento al territorio, considerando un ancho de vía de 22 m, sería de 41.8 has, a esto hay que añadir que existen vías carrozables de tierra, cuya longitud son 33.22 Km. consideradas de segundo orden y que tienen un ancho de vía de 7 m afectación de 23.25 has, además se añade a esto las vías de tercer orden, cuya longitud son 345.76 Km. consideras un ancho de vía 7 m para el caso de las vías de verano, siendo la afectación de 242,03 has, dando un total de afección de **281.3** has y que necesariamente deberán ser descontadas del total de la superficie que serán destinadas para el desarrollo de las actividades productivas.



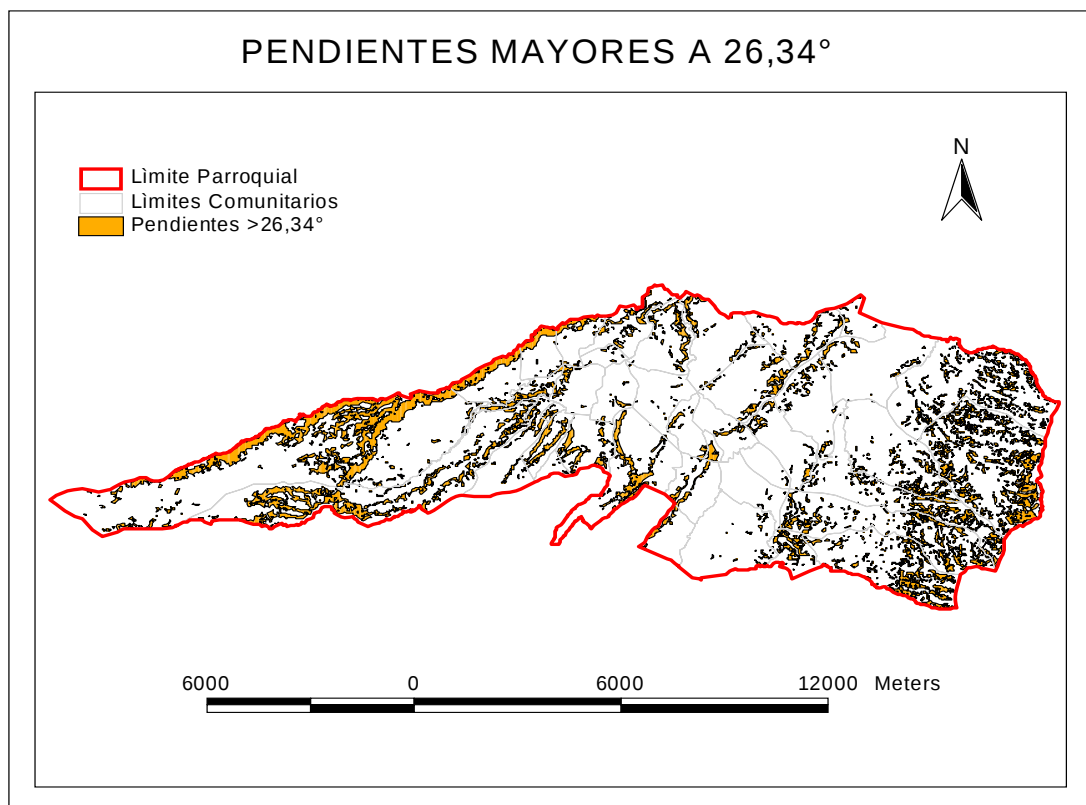
Carretera: Cuenca-Turi-Tarqui

Jerarquía Vial. Cuadro Nro.39

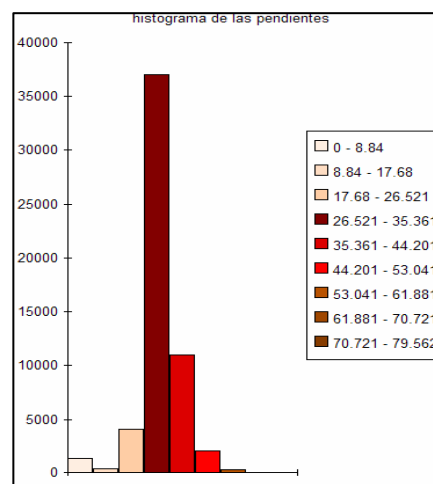
Afección	Jerarquía Vial	Área (ha)
22 m	1er Orden (Carrozable - asfaltada)	41,8
7 m	2do Orden (Carrozable – tierra y lastre)	23,25
7 m	3er Orden (Vías de verano – tierra y lastre)	242,.03
Total		307,08

AFECCIONES NATURALES

Pendientes (Catálogo de Patrimonio Natural) >26,34°



Aunque de índole completamente natural, las pendientes constituyen una afección a la utilización de las tierras del territorio con fines productivos, al menos los agropecuarios. En efecto, las pendientes con un rango mayor que 26,34° o mayores que 50 %, en donde la mecanización es imposible para todas las operaciones de cultivo y, porque existe peligro de erosión y deslizamiento, se recomienda reforestar y conservar. En todo caso, las prácticas agrícolas en caso de ser necesarias deben contar con proyectos de terraceo que encarecerían el costo de los mismos el número de hectáreas afectadas es **2 258.40**.

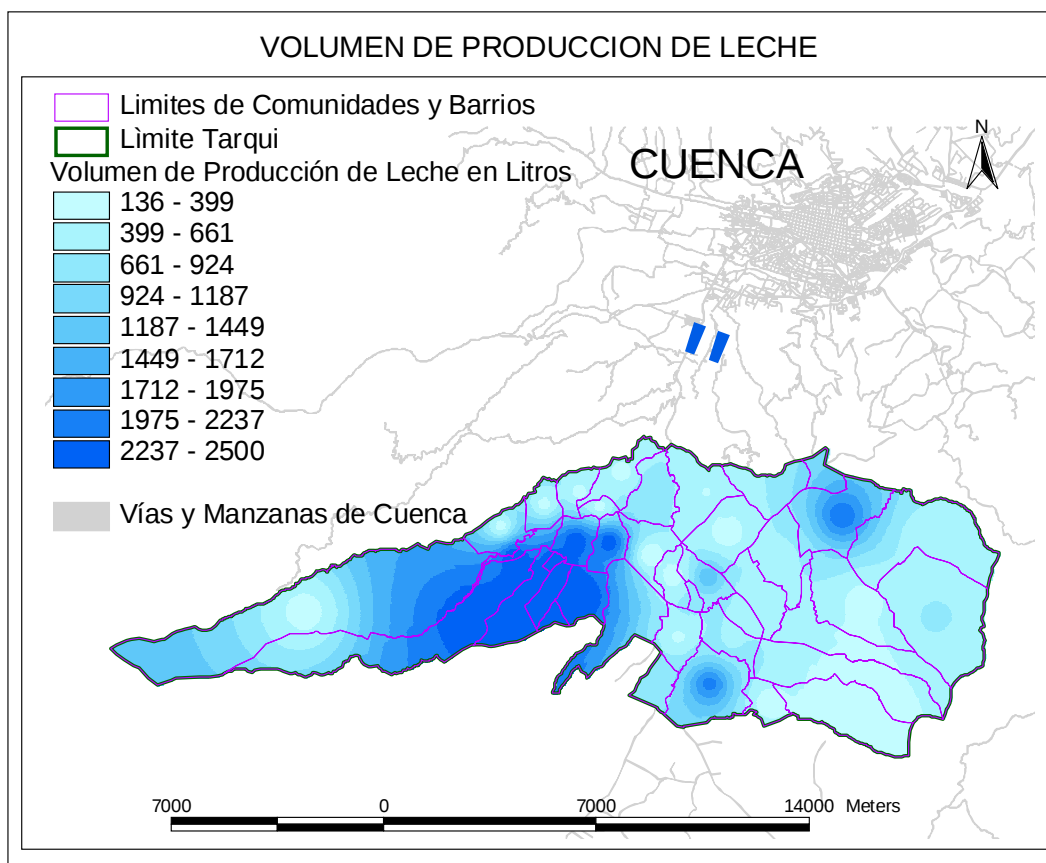


Histograma de las Pendientes

4.9 CARACTERIZACIÓN DE LOS CIRCUITOS DE MERCADO.

La economía está poco desarrollada, como consecuencia de las limitadas oportunidades empresariales, el predominio de la actividad agropecuaria como medio de subsistencia, el bajo nivel tecnológico de producción, el bajo nivel de industrialización, un mercado poco favorable para los productos tradicionales, la fuerte incidencia de las heladas en distintas épocas del año, la deficiente infraestructura de servicios; y las limitaciones del sistema crediticio actual. Las consecuencias de ello se traducen, entre otros inconvenientes en baja producción, ingresos pequeños, poco intercambio comercial, baja inversión, y en fin pobreza.

El resultado de la Línea Base con respecto a los flujos económicos se presenta a continuación:



Flujo de Productos

Existen en la parroquia 4 comunidades que su producción de leche para el comercio es nula, porque su producción es para autoconsumo; en ocasiones se compran los productos a otras comunidades para satisfacer esta necesidad

Productos Agrícolas de las Comunidades. Cuadro Nro. 40

Comunidad	Productos Agrícolas	Destino Prod. Agrícolas	Productos Pecuarios	Destino Prod. Pecuarios	Volumen de Producción de Leche (Lt / día)
Las Américas					
Estacion de Cumbe	Maiz	autoconsumo	Leche	cuenca	680
Santa Teresita	Maiz	autoconsumo	Leche	cuenca	360
Santa Lucrecia	Maiz	autoconsumo	leche	cuenca	2100
Centro Parroquial	Maiz,habas,fréjol	autoconsumo	leche	cuenca	624
Frances Urco	Maiz, fréjol.	autoconsumo	leche	autoconsumo	*

GulagPugro	Maiz, papas, habas	Autoconsumo	leche	cuenca	300
San Francisco de Totorillas	Maíz, papas, hortalizas.	autoconsumo	leche	cuenca	136
Chilca Chapar	Maiz, habas, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	180
Chilca Totorá	Maiz, papas	autoconsumo	leche	cuenca	366
Tañiloma	Maiz, fréjol, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	450
Gullanzhapa	Maiz, papas, poroto.	autoconsumo	leche	cuenca	2190
El Verde	maiz	autoconsumo	*	*	*
Manzana Pamba	Maiz, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	500
San Pedro de Yunga	Maiz, fréjol, hortalizas.	autoconsumo	leche	cuenca	700
Parcoloma	Maiz, papas, habas	autoconsumo	leche	cuenca	300
Morascalle	Maiz, fréjol, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	600
Chaulayacu	Maiz	autoconsumo	leche	cuenca	240
Rosa de Oro	Maiz, fréjol.	autoconsumo	leche	cuenca	1400
Bellavista	Maiz, fréjol, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	258
Cotapamba	No hay producción.	----- --	*	*	*
Atucloma	Maiz, papas, hortalizas.	autoconsumo	*	*	160
Tutupali Grande	Maiz, papas.	autoconsumo	leche	cuenca	300
Tutupali Chico	Maiz, papas, habas.	autoconsumo	leche	cuenca	2500
Zhucay	Maiz, habas.	autoconsumo	leche	cuenca	800
Santa Rosa	Maiz, porotos.	autoconsumo	leche	cuenca	396
Agchayacu	Maiz, porotos, papas.	autoconsumo	*	*	*
TOTAL					11776

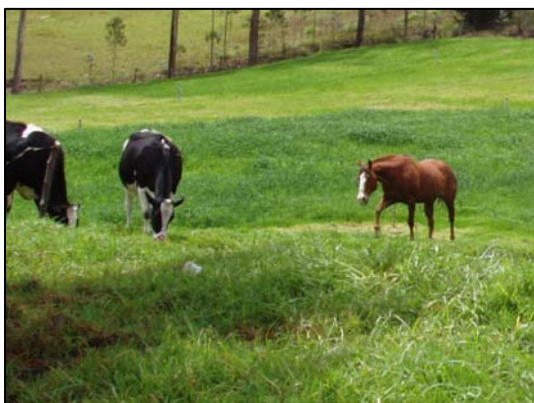
Sistema de Producción Territorial General de la Parroquia



Comercialización de la leche de Productores a Intermediarios



Cuyeros Comunitarios



Granja Equina y Bovina



Cuyeros Comunitarios



Invernadero de Cultivos Intensivos



Quesera Comunitaria



Invernadero de Tomate de Mesa



Comercialización de la leche de Productores a Intermediarios



Olla de Cuajado de la Leche para la Elaboración de Quesos



Monitoreo de Fábrica de Quesos

Distancias a los centros o ejes comerciales

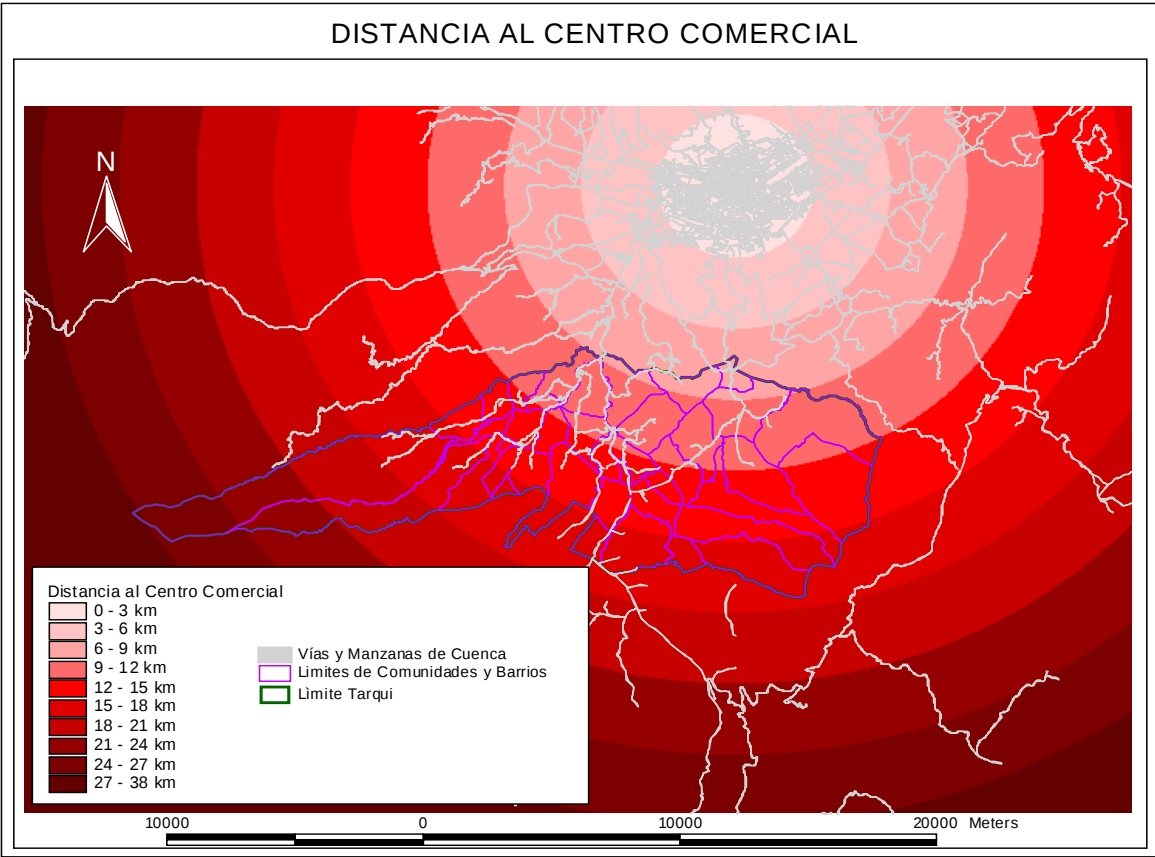
Las distancias a los centros comerciales rigen la dirección de los flujos de productos.

El Centro Comercial de la Ciudad de Cuenca se identificó como el único destino de la producción lechera (en la parroquia los productos agrícolas solo se utilizan como subsistencia).

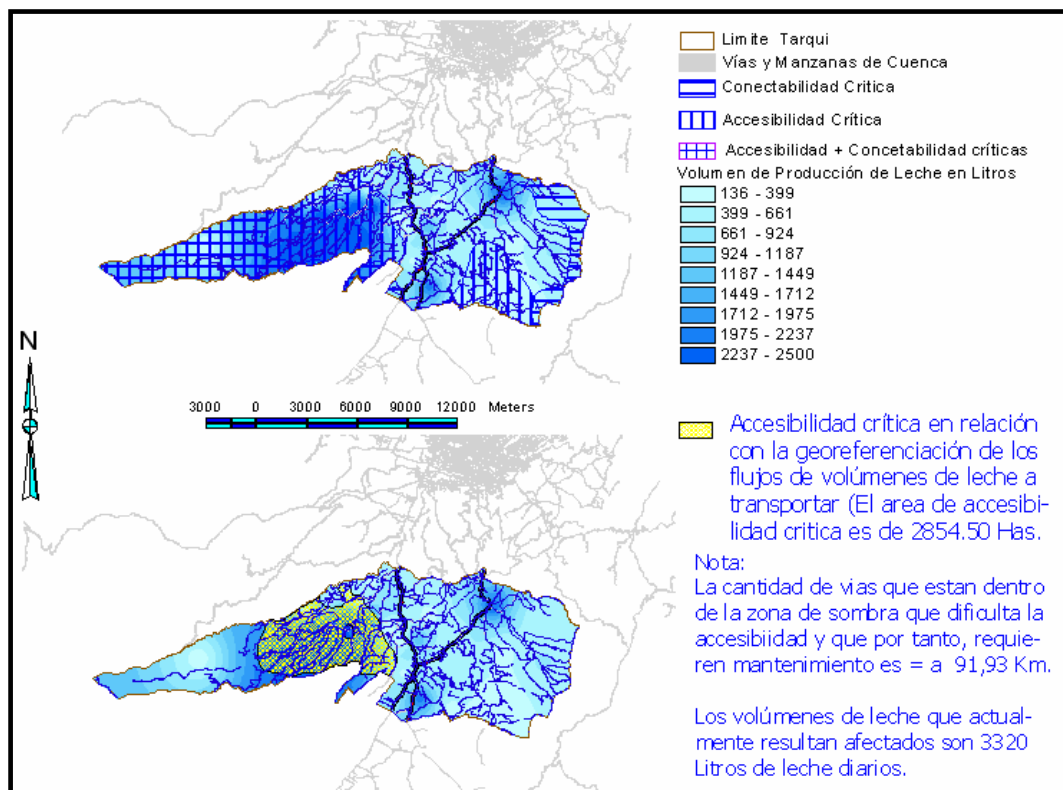
Se presentan a continuación, una sucesión de mapas donde se muestran respectivamente las distancias al Centro Comercial de cada comunidad, las afecciones viales producidas por las deficiencias en conectabilidad y accesibilidad vial y, finalmente el análisis de cual de ellas afecta en mayor medida al flujo de productos en la actualidad y cual de ellas

afectan en mayor medida al flujo de productos en el nuevo escenario. Esta claro que el resultado de este análisis influye decisivamente en el esquema físico de desarrollo vial necesario para garantizar el sistema productivo pecuario-lechero.

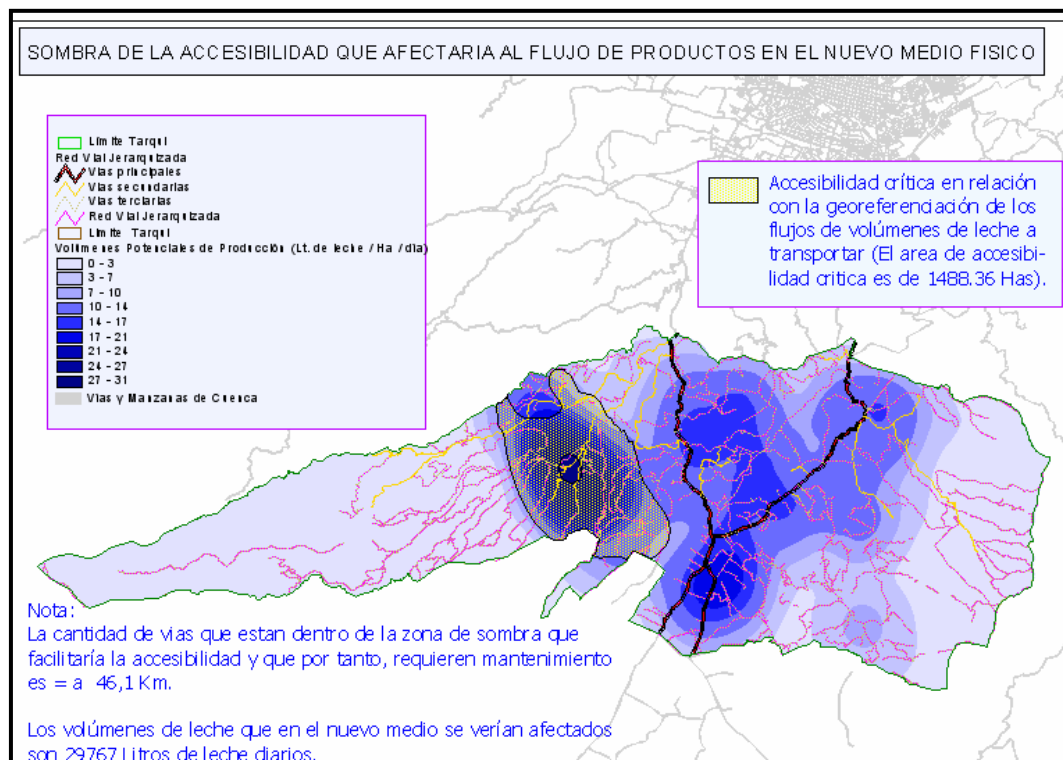
Puede apreciarse que el centro comercial y jerárquico de las comunidades de Tutupali Grande y Tutupali Chico constituyen una centralidad que sin embargo esta fuertemente afectada por las zonas críticas de vialidad que fueron discutidas en el capítulo SAP y que aquí se resumen en el sombreado amarillo del ultimo inferior de los mapas presentados.



Distancias Al Centro Comercial



Accesibilidad y Conectabilidad Crítica Afectando a los Volúmenes de Leche Actuales

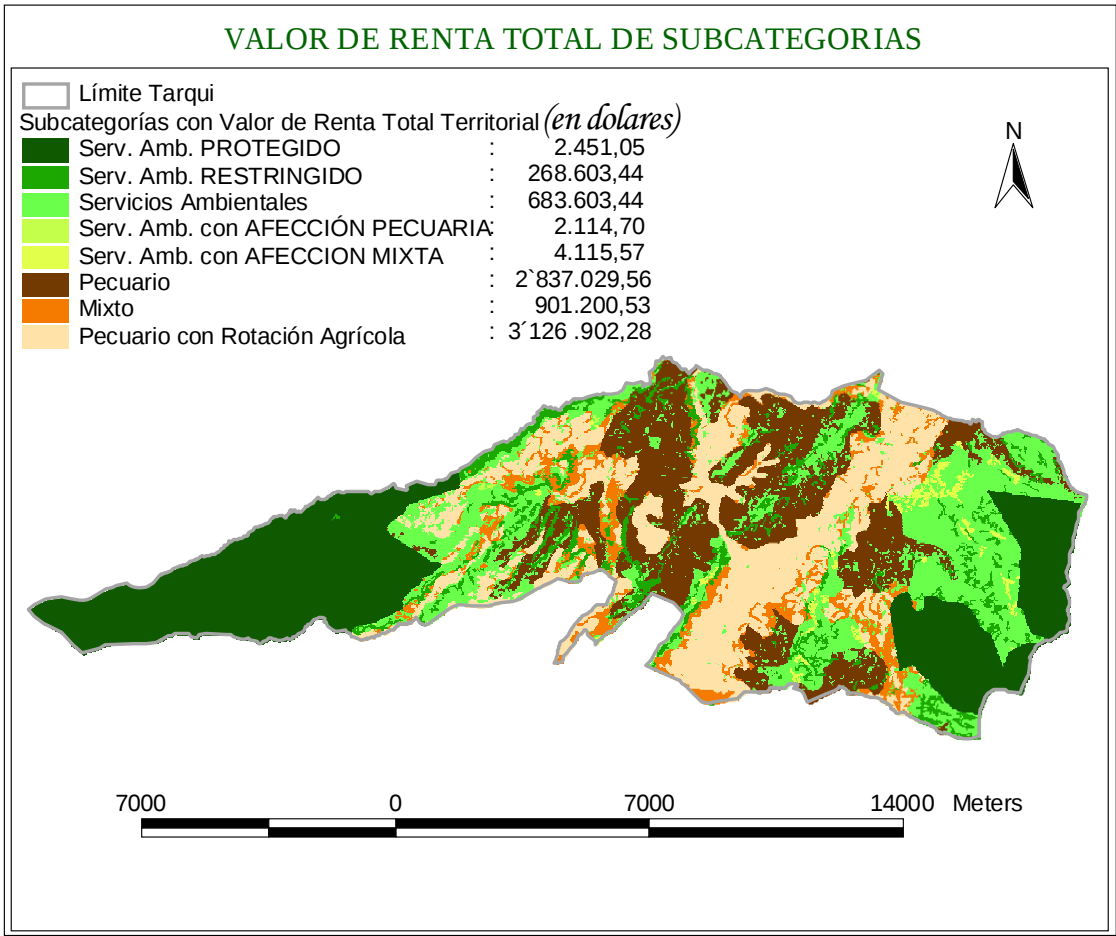


Accesibilidad Crítica que Afectaría al Flujo de Productos.

4.9.1 Identificación de valores cualitativos

Valor Agro-productivo Potencial

Para el cálculo de este valor se procedió del siguiente modo. En primer lugar se desglosaron los fondos de tierra por Categoría y subcategorías Ocupacionales:



Renta Total de Subcategorías

Categorías y Subcategorías. Cuadro Nro.41

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	AREA EN HAS.
Servicios Ambientales	Serv. Amb. con AFECCION MIXTA	187,20
Servicios Ambientales	Serv. Amb. con AFECCION	8,17

	PECUARIA	
Servicios Ambientales	Serv. Amb. PROTEGIDO	3102,88
Servicios Ambientales	Serv. Amb. RESTRINGIDO	1901,24
Servicios Ambientales	Servicios Ambientales	3121,34
Uso Agropecuario	Pecuario con Rotación Agrícola	2856.43
Uso Agropecuario	Mixto	1010.01
Uso Agropecuario	Pecuario	2968.53

En segundo lugar se crearon diferentes composiciones de manejo de cada una de estas áreas en busca de obtener una producción óptima económica dentro de cada una de ellas. A continuación se presenta esta identificación de siembras en las áreas de pasto y las áreas mixtas:

Subcategoría Pecuario con Rotación Agrícola

(Terreno óptimo)

Esta Subcategoría debe su nombre al análisis integrado de los sistemas de información geográfica.

Para esta subcategoría tenemos la siguiente mezcla forrajera que según investigaciones en el campo de los pastos y forrajes son los que han dado los mejores rendimientos para la zona en estudio, con alta resistencia a plagas y enfermedades²

MEZCLAS FORRAJERAS

Raygrass Inglés 50 %

Raygrass italiano 30%

Trébol rojo 16%

Trébol blanco 4 %

Rotación de cultivo: papa - maíz (maíz INIAP 101) para eliminar el kikuyo.

En la parte agrícola sembrar papa – maíz ó avena vicia.

² La Fuente para la mezcla forrajera de la Subcategoría Agrícola y de las Subcategorías Mixto y Pecuario que continúan en la siguiente página provienen del investigador y profesor de la cátedra de Pastos y Forrajes. Ing: M.Sc. Jorge Contreras.

Cosechamos la papa y sembramos maíz 101 para ensilar, y por último el pasto artificial de primera.

Subcategoría Uso Mixto

La Subcategoría Uso mixto debe su nombre a la división en 2 partes iguales de una mezcla forrajera de menor calidad que la agrícola con una rotación de cultivos de escarda –se tomó como referencia la arveja por su estabilidad de precio en el mercado-.

MEZCLA FORRAJERA subcategoría uso mixto.

Raygrass Inglés 30 %

Raygrass italiano 20%

Pasto azul 30 %

Trébol rojo 14 %

Trébol blanco 6 %

Densidad de siembra de 100 lbs. / ha.

Subcategoría Uso Pecuario

Esta subcategoría es la más simple porque no se practica la rotación; las pendientes de mayor porcentaje que las otras subcategorías, no han permitido la siembra de cultivos sino únicamente la siembra de pastos que por su morfología botánica permiten una mayor protección del recurso suelo.

MEZCLA FORRAJERA subcategoría uso pecuario.

Raygrass Inglés 30 %

Pasto azul 30 %

Raygrass italiano 10 %

Pestuca alta 25 %

Trébol blanco 5 %

En tercer lugar se procedió a la valoración de estas posibilidades de manejo de acuerdo a los siguientes parámetros de cálculo

Productos de la Categoría Uso Agropecuario. Cuadro Nro. 42

PRODUC TO (Nombre común)	PRODUCCION TOTAL		PRECIO VENTA DE MERCAD O - USD -	INGRE SO (Renta Bruta)	COSTO DE PRODUCCI ÓN - USD -	RENT A NETA - USD -	JORNAL ES / Ha.
	Kg./ Ha	(Medida Alternati va)					
Papa	9000	180 qq.	5 el qq	900	500	400	77
Avena- vicia	2000 0	1000 cargas	1 la carga	1000	400	600	47
Maiz	3.600	72 qq.	12 el qq.	864	450	414	60
Promedio total						471.33	64
Arveja	2000	100 mulas ò 200 sacos.	8 el saco	1600	700	900	43
Mezcla forrajera 1	24 litros diari os.	6 galones	0.24 centavos de dólar el litro.	2102,4	800	1302.4	50 ³
Mezcla forrajera 2	22 litros diari os.	5 ½ galones	0.24 centavos de dólar el litro.	1927.2	800	1127.2	50
Mezcla forrajera 3	20 litros diari os	5 galones	0.24 centavos de dólar el litro.	1752	800	952	50

³ En esta Mezcla Forrajera puede disminuir el No. de Jornales porque es posible su mecanización.

Las columnas que integran la base de cálculos son:

PRODUCTOS

Los productos que se utilizaron para la valoración del territorio y que luego se presentaron en la planificación del nuevo medio físico, son; derivados de consultas de productos de altos rendimientos; a continuación se detalla cada uno:

- Papa, siembra de semilla certificada con variedades mejoradas nacional-provincial que serán probadas en la parroquia.
- Avena –Vicia; con variedades importadas y que cumplan con la disponibilidad del suelo, clima, precipitación existentes en la zona.
- Maíz; preferiblemente el maíz 101 que es conocido y adaptado por los agricultores, no solamente a nivel parroquial sino también a nivel provincial.
- Arveja, siembra de variedades resistentes a plagas y enfermedades y de rápido crecimiento. Puede haber una variación en este producto utilizando otras leguminosas e incluso del mismo género como es el arvejón.

Las mezclas forrajeras varían fundamentalmente en sus densidades de siembra.⁴

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Raygrass Inglés• Raygrass italiano• Pasto azul• Trébol rojo• Trébol blanco• Pestuca alta | } Utilización de variedades importadas por ser de menor costo que las nacionales y de mayor rendimiento; para óptimos resultados es menester mencionar que tipo de tecnología vamos a utilizar. |
|---|---|

PRECIO DE VENTA DE MERCADO E INGRESO

El ingreso deriva del precio de venta de mercado en donde en base a encuestas se han determinado fluctuaciones radicales sobre los precios que varían de manera espontánea; por esta situación se tomaron valores medios de los precios.

⁴ Antes de aplicar tecnología teníamos una carga animal de una unidad bovina / ha con una producción promedio / día de 3 litros, que vendría a dar 1.5. Pero de lo cual el 50 % del tiempo está en producción. Lo que vendría a dar una vaca produciendo y una vaca seca

Con pastos de calidad de 4 vacas que se eleva la carga animal tenemos 12 litros c /u o sea subimos de 3 litros ahora tenemos 24 lts / ha.

COSTO DE PRODUCCIÓN

Este es más estable que el precio de venta de mercado y tiene pequeñas variaciones cuando nos referimos a la transferencia de tecnología en relación a distancias en la parroquia, lugar al que acudimos para adquirir los insumos; etc.

RENTA NETA

Este valor es el resultado de la diferencia del ingreso menos los costos de producción. En este caso no consideramos los valores de costos indirectos como la proveniencia del capital de trabajo -intereses de préstamos bancarios-, variaciones en el sistema económico utilizado; etc.

JORNALES

Son los números de obreros necesarios a cumplir en la ejecución del programa agropecuario asociado con su estipendio.

Antes de aplicar tecnología teníamos una carga animal de una unidad bovina / ha con una producción promedio / día de 3 litros, que vendría a dar 1.5. Pero de lo cual el 50 % del tiempo está en producción. Lo que vendría a dar una vaca produciendo y una vaca seca

Con pastos de calidad de 4 vacas que se eleva la carga animal tenemos 12 litros c /u o sea subimos de 3 litros ahora tenemos 24 lts / ha.

nota: si se dispone de riego trabajamos en pastos de calidad los 12 meses del año y si no se dispone solo las épocas de lluvia.

COSTO POR MANO DE OBRA:

Mano de obra permanente:

Concepto	Nro.	Valor		
		Por mes	Por día	Por año
Sueldo del Administrador			\$ -	\$ -
Sueldo del Vaquero			\$ -	\$ -
Sueldo de Ordeñadoras	2	\$ 60,00	\$ 4,00	\$ 1.440
Jornales permanentes	2	\$ 50,00	\$ 3,33	\$ 1.200
			\$ -	\$ -
			\$ -	\$ -
Total:	4	--	--	\$ 2.640

Mano de obra ocasional:

Costo de la AT	1	\$ 2,17	\$ 0,07	\$ 26
Jornales/año		--		\$ -
				\$ -
				\$ -
Total:	1	--	--	\$ 26
Subtotal 2:				\$ 2.666

4.9.2 Evaluación del funcionamiento de los sistemas productivos

En esta sección analizamos la existencia de incompatibilidades entre las diferentes actividades tipológicas del Sistema de Producción Territorial que se pueden identificar actualmente en la Parroquia Tarqui.

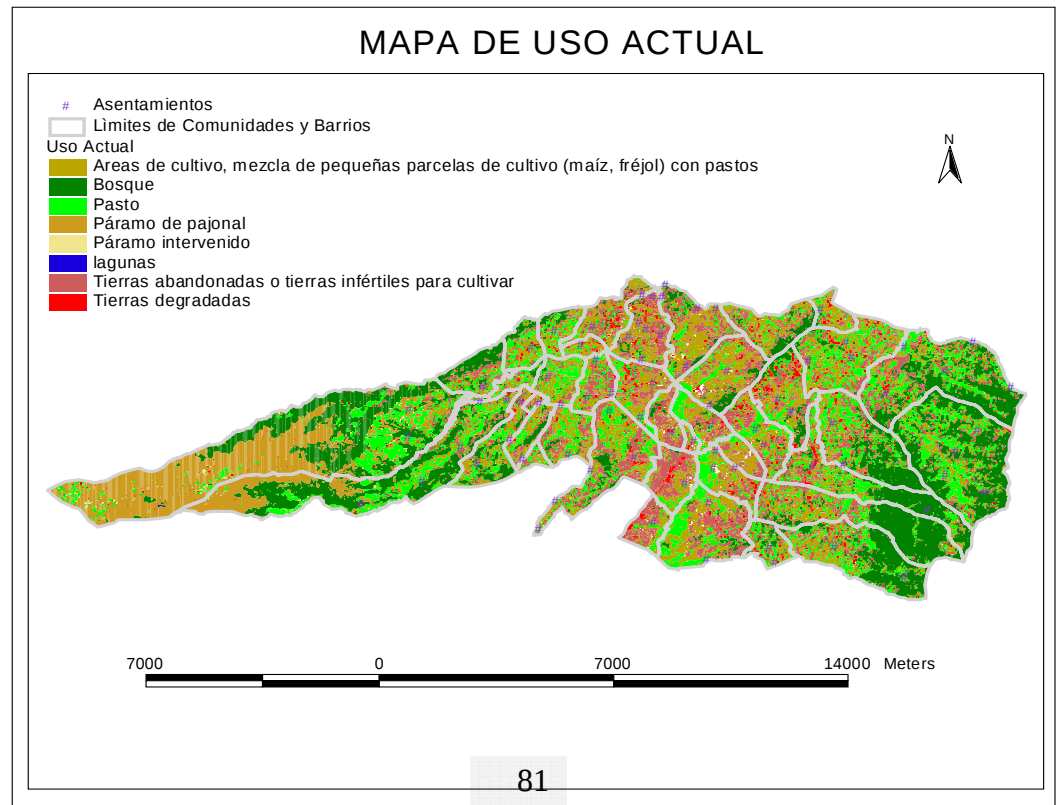
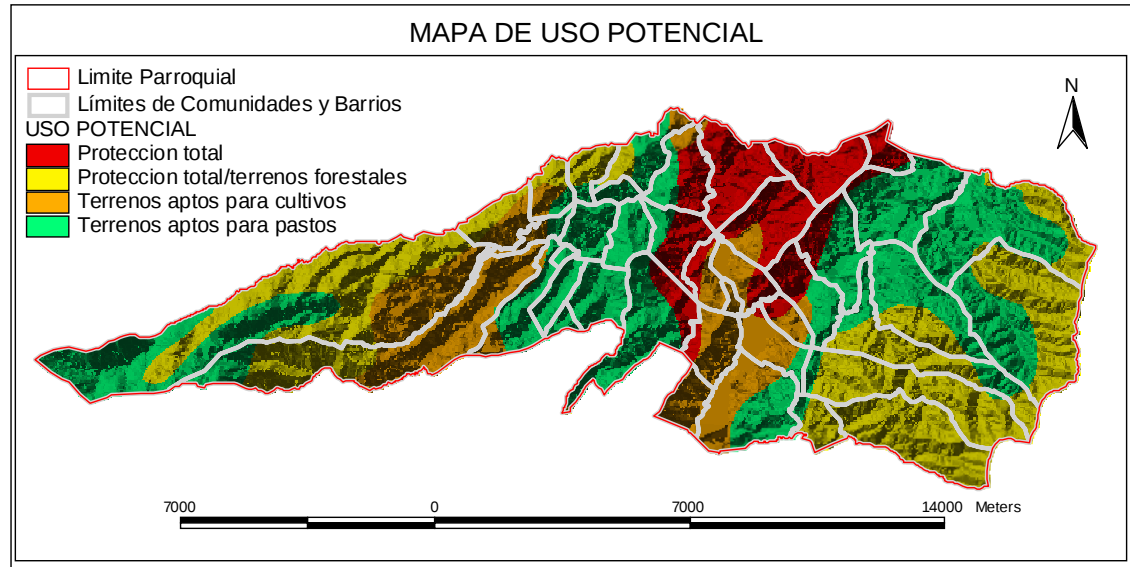
Determinación de incompatibilidades Uso Potencial /Uso Actual en el territorio.

Estos análisis se realizan a partir de lo que se conoce como álgebra de mapas, que consiste en realizar análisis espaciales cruzados (aprovechando las virtudes de los SIG.⁵) En el caso de detección de incompatibilidades del tipo enunciado se utiliza el cruce entre aquellos mapas que permitan evaluar la capacidad de carga o acogida del suelo ante la actividad agropecuaria que se esta realizando sobre él. Para ello son

⁵ Softwares especializados **topológica mente** conocidos como GIS, en español SIG: Sistemas de Información Geográficos

necesarias tanto la información de los usos actuales como aquellas que informen sobre la vocación potencial del territorio encada una de sus partes.

Sobre este último tipo de información cartográfica se utilizan con éxito tanto los mapas de Uso Potencial como los mapas agrológicos. En nuestro caso hemos preferido utilizar el Mapa Agrológico perfeccionado por el PROMAS antes que el de Uso Potencial que contiene el Infoplan dado que su escala de realización es superior a 1: 200 000 y no geografiza con el detalle que lo hace el primero cuya versión esta actualizada a escala 1: 100 000. Este mapa junto con otras descripciones del recurso suelo de Tarqui ya fue presentado en el capítulo I de Descripción y Generalidades del territorio



La caracterización económica de la tipología productiva de mayores dividendos (la pecuaria) en este momento actual del SPT tarqueño es:

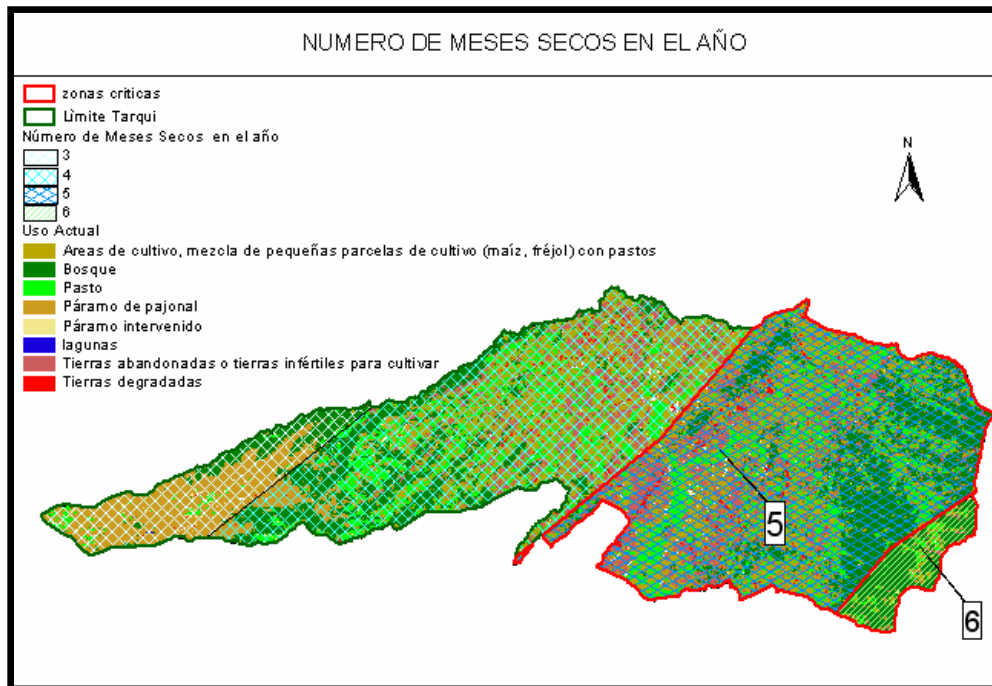
Análisis de P.E.A. en Subcategorías Agropecuarias. Cuadro Nro. 44

SUBCATEGORÍAS AGROPECUARIAS Relación (Ha / pers.)⁶	Area (Ha)	# de cabezas DE GANADO (por ha.)	Total Cabezas DE GANADO	%	Cantidad De P.E.A. NECESARIA
Pecuaria con rotación Agrícola 0.46	2 856.5	3	8 569	38. 1	1 316
Mixta 0.31	1 010.3	2	2 020	9.0	311
Pecuaria 0.6	2 968.5	4	1 1874	51	1 762
TOTAL	6835. 4	-	22 464	98. 1	-

Sequías y heladas

Existen reportes (que no constituyen insumos suficientemente precisos), para elaborar series estadísticas de su manifestación. Con respecto a las sequías en el sentido de manifestación aguda y temporalmente extrema de la relación precipitación-evaporación que conduce al déficit de agua necesaria a los cultivos solo se pueden reconocer 4 intervalos de clase bastante generalizados para el territorio que van desde los extremos – Este a Oeste - de 3, 4, 5, 6 meses secos. La determinación de la vulnerabilidad ante este fenómeno discurre de modo análogo a las otras a realizar ante otros procesos o amenazas. O sea, el análisis cruzado de la georeferenciación de la sequía y las zonas de uso. En este caso en particular, realizamos la vulnerabilidad existente tanto en los usos actuales como en los usos contenidos en la Planificación del Nuevo Medio Físico.

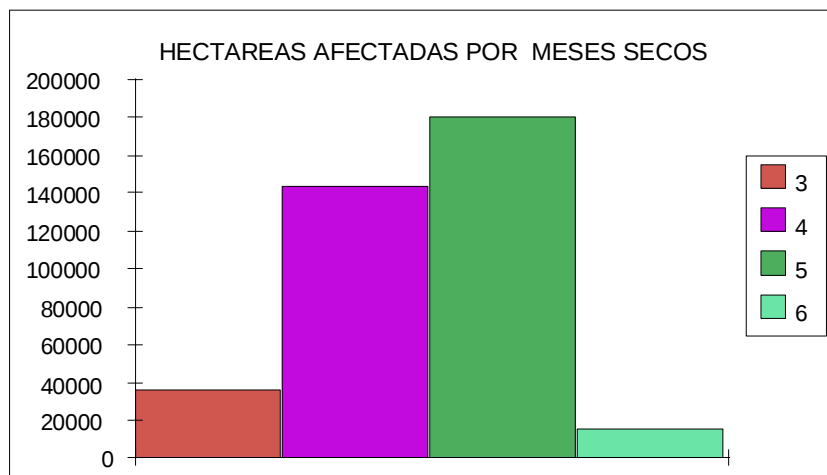
⁶ Los datos de esta columna son el resultado de la división entre la Cantidad de P.E.A. necesaria y el Area en Ha.



Áreas Críticas Afectadas por Meses Secos en el Año

Histograma de Áreas Críticas Afectadas por Meses Secos en el Año

Meses Secos en el AÑO



MESES SECOS EN EL AÑO		
Numero	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJES (%)
3	1458,9	
4	7214,53	
5 (Area Crítica)	5775,3	
6 (Area Crítica)	653,02	
	15101,75	
TOTAL		100,00

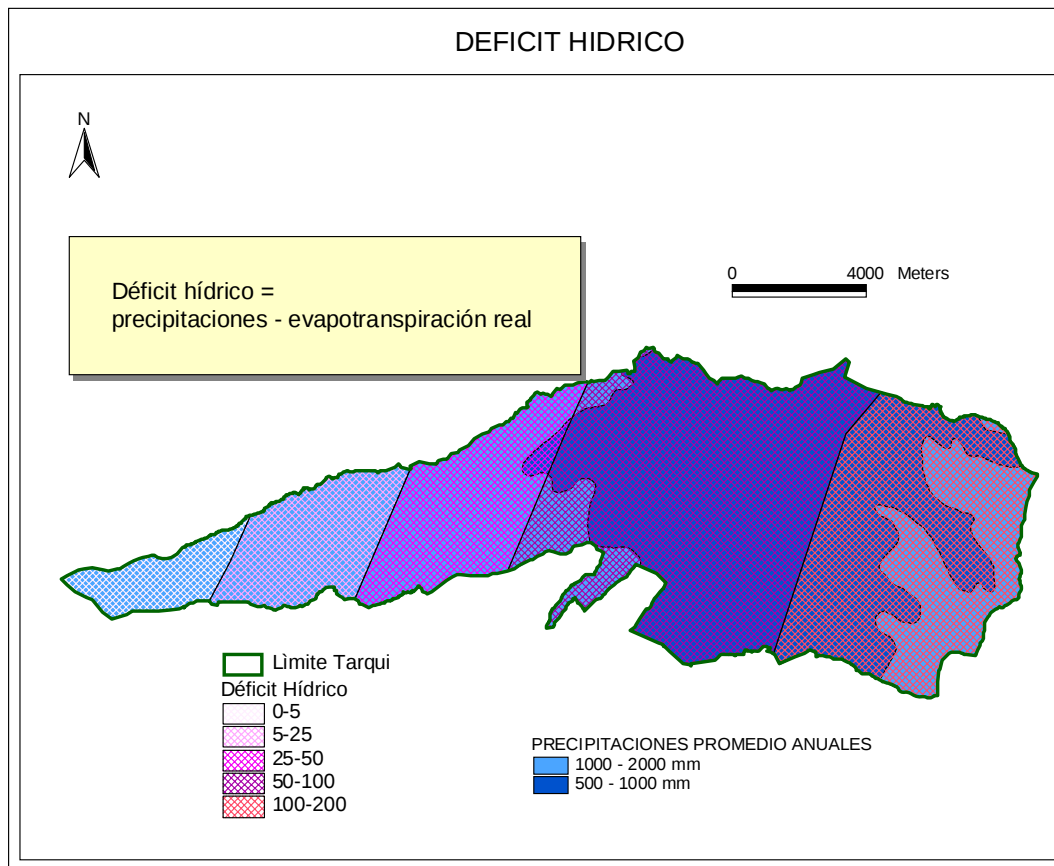
Zonas con periodos de meses secos en el año, se encuentra ocupando la parte este de la parroquia ocupando parte de la comunidad de Tutupali grande (Barrio Mishkiyacu) y la comunidad de Tutupali Chico (Barrio La Inmaculada).

Zonas con periodos de 4 meses secos en el año, se encuentra en la parte este de la parroquia involucrando a las comunidades de Tutupali Grande, Tutupali Chico, Sta. Rosa, Zhucay, Agchayacu, Atucloima, Rosa de Oro, Bellavista y Cotapamaba.

Zonas con periodos de 5 meses secos en el año, se encuentra ocupando la parte central de la parroquia; las comunidades involucradas son: El Verde, Agchayacu, Gullanzhapa, Manzana Pamba, Rosa de Oro, Yunga, Tañiloma, Parcoloma, Cotapamba, Chilca Totorá, Centro Parroquial, Sta. Teresa, Chilca Chapar, Sta. Lucrecia, Las Américas Estación de Cumbe, San Francisco de Totorillas y Gulagpugro.

Zonas con periodos de 6 meses secos en el año, se encuentra en la parte este ocupando el territorio de el Bosque Protector de Totorillas en las comunidades de Chilca Totorá, Chilca Chapar, San Pedro de Yunga y San Francisco de Totorillas.

Déficit Hídrico



Déficit Hídrico

Déficit Hídrico

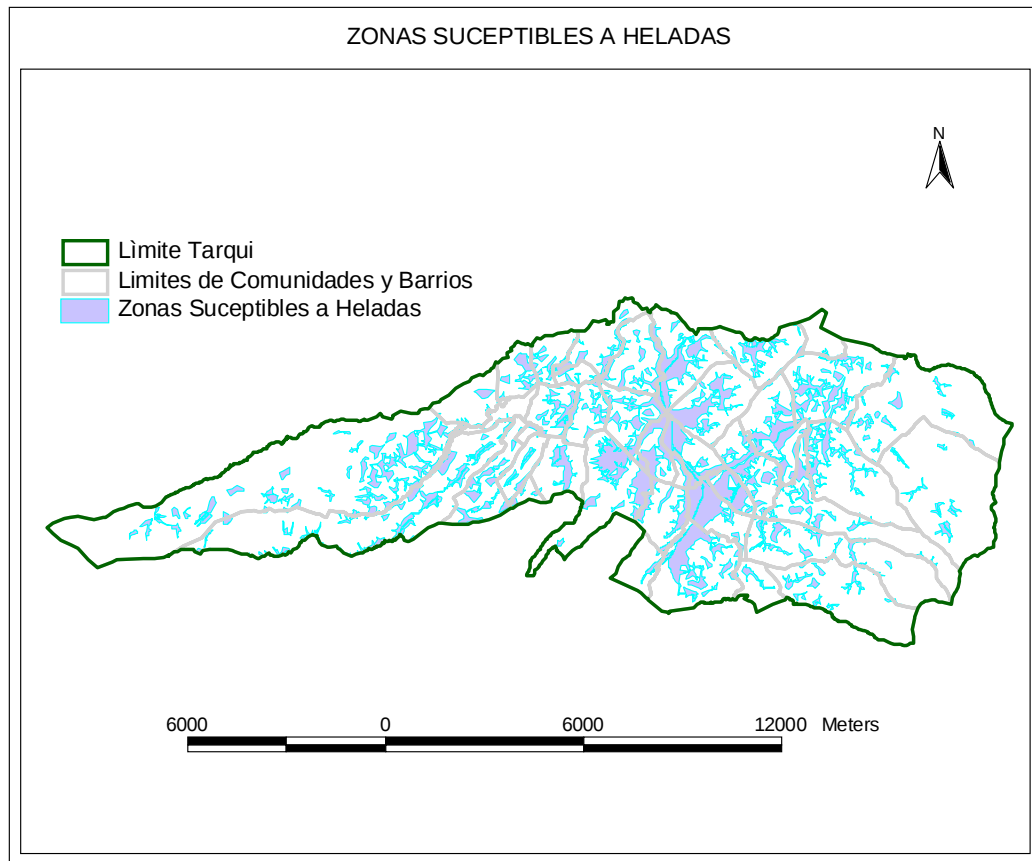
DEFICIT HIDRICO		
Mm.	SUPERFICIE (Ha)	PORCENTAJES (%)
100-200	4648.26	30.78
50-100	6130.82	40.79
25-50	2085.44	13.81
5-25	1509.37	9.96
0-5	727.87	4.82
TOTAL		100,00

El déficit hídrico se calcula de la siguiente manera:

Déficit hídrico = precipitaciones - evapotranspiración real

La evapotranspiración corresponde a la cantidad de agua (expresada en milímetros) evaporada de los suelos sumada a la cantidad de agua que proviene de la transpiración de los vegetales.

Para la elaboración de este mapa no se tomaron en cuenta otros factores que también condicionan las sequías tales como el viento (dsecación de los suelos), la heliofanía (Soleamiento), la naturaleza de los suelos (capacidad de almacenar agua) y la altura (mientras más alto, el aire es más seco).

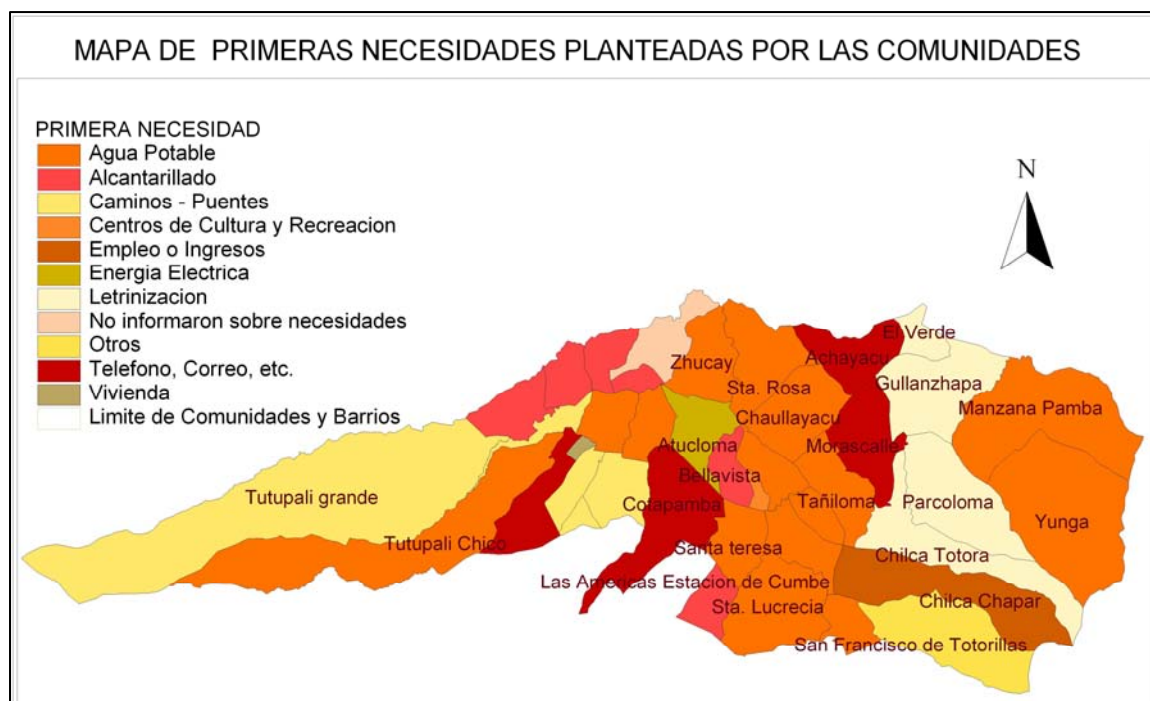


Heladas.

El aire frío se condensa en las noches y desciende por las laderas a las partes bajas; para la determinación de las Heladas en la Parroquia que son de mucha intensidad y limitan la producción de cultivos agrícolas; se lo calculó con el análisis de saturación de inundaciones. Este concepto Ecológico denominado la inversión de temperatura.

Demandas de las Comunidades. Cuadro Nro. 45

DEMANDAS	1ra necesidad	2da necesidad	3ra necesidad	TOTAL	N° de comunidades
	N° habitantes	N° habitantes	N° habitantes	N° habitantes	
Agua Potable	3548	121	244	3913	18
Alcantarillado	1754	2597	313	4664	18
Caminos - Puentes	397	1232	955	2584	14
Centro de Cultura y Recreación	154	493	947	1594	3
Crédito		561	402	963	5
Educación (escuela, colegio, etc)		159	519	678	5
Empleo o Ingresos	242	318		560	3
Energía Eléctrica	314	862	378	1554	5
Letrinización	1491	506	301	2298	10
Otros[1]	166		852	1018	4
Puesto Médico o Médico		805	1285	2090	8
Teléfono, Correo, etc	1100	1521	540	3161	15
Vivienda	59	50	89	198	3
[1]Otras necesidades: Relleno de Cancha (Agchayacu), Organización o asociación comunitaria (Mishquiyacu), Canal de Riego (Las Américas Estación de Cumbe), Capacitación en Manejo de suelo (San Francisco de Totorillas)					

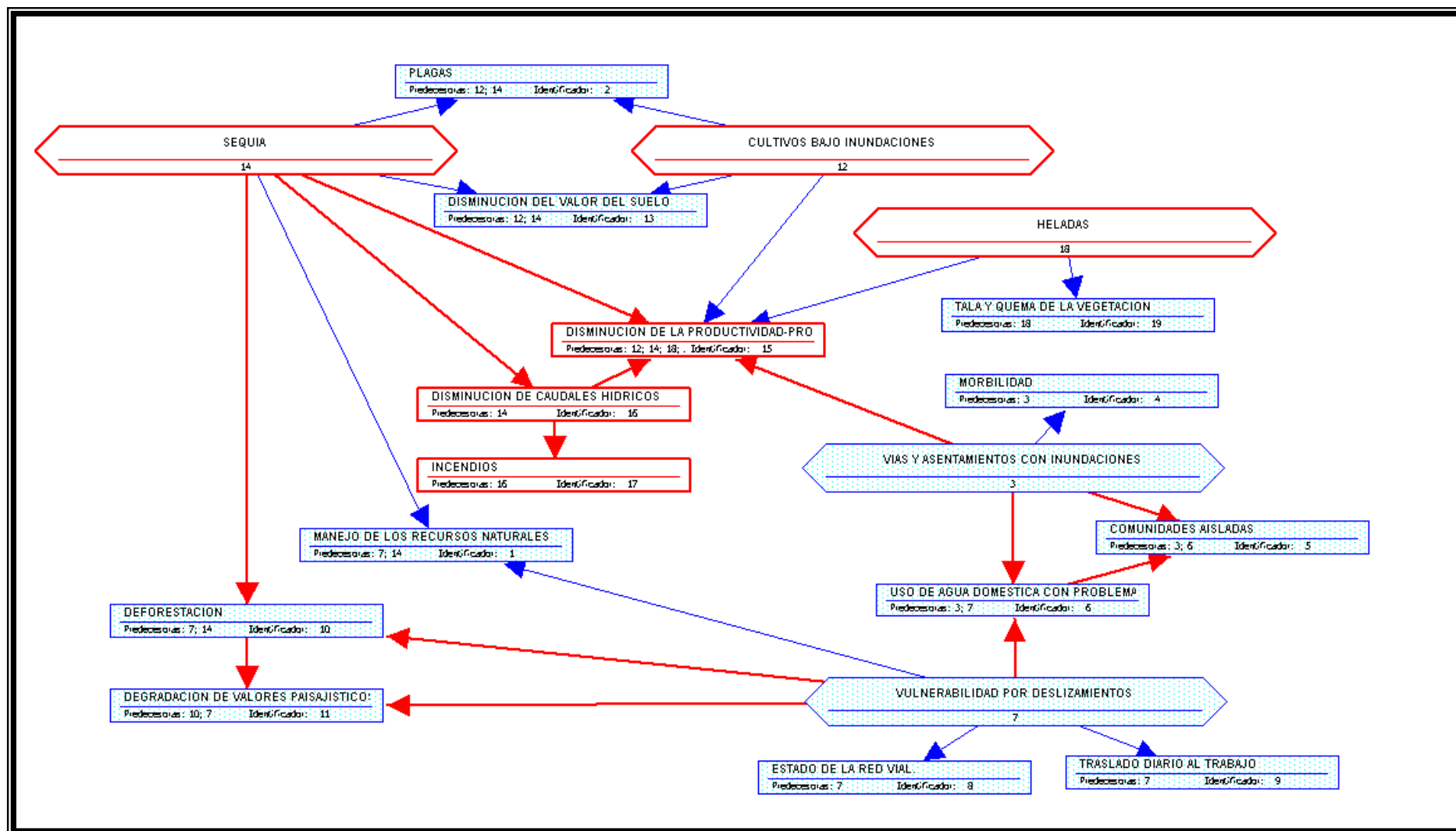


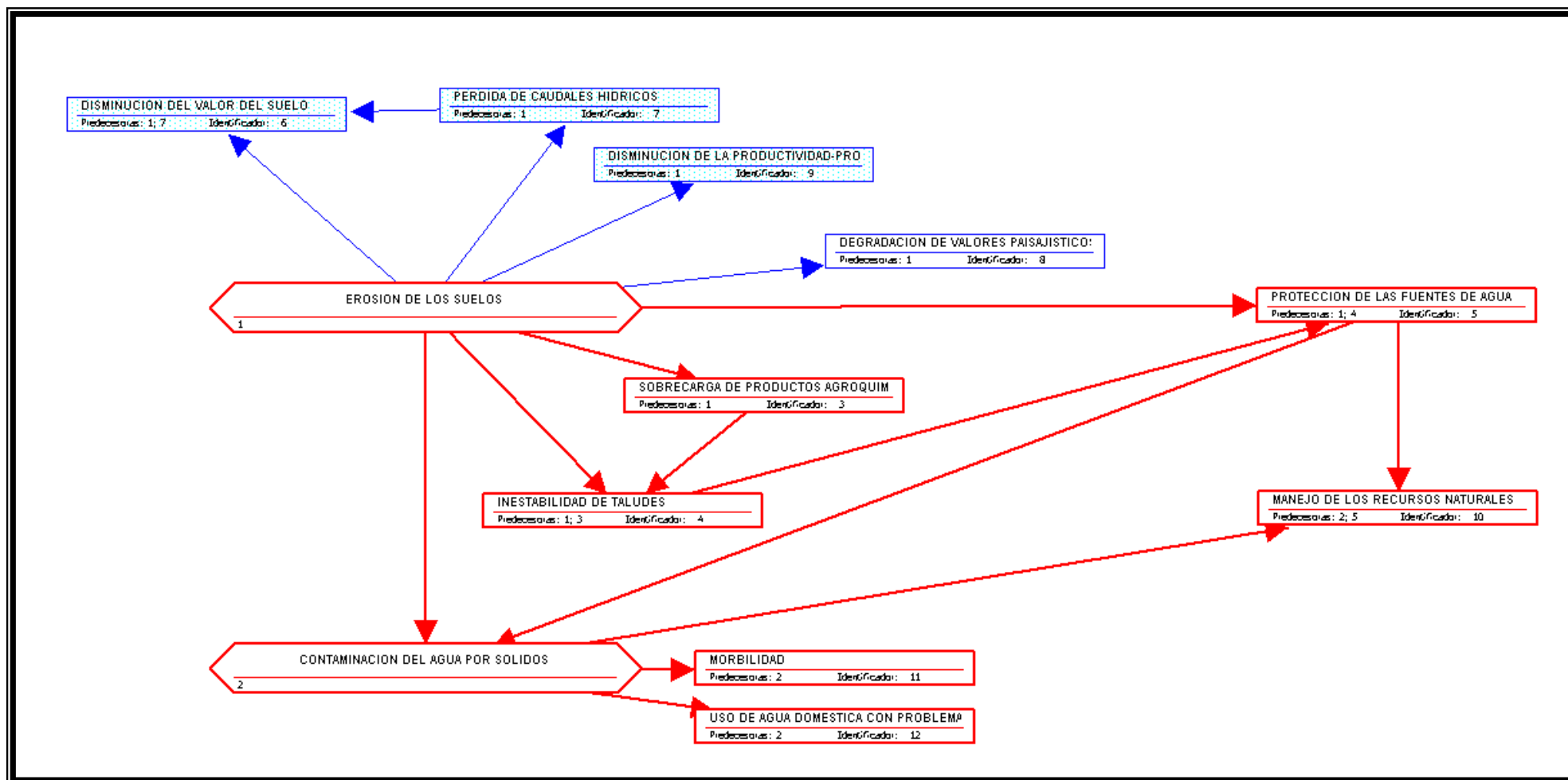
Primeras Necesidades Requeridas por las Comunidades.

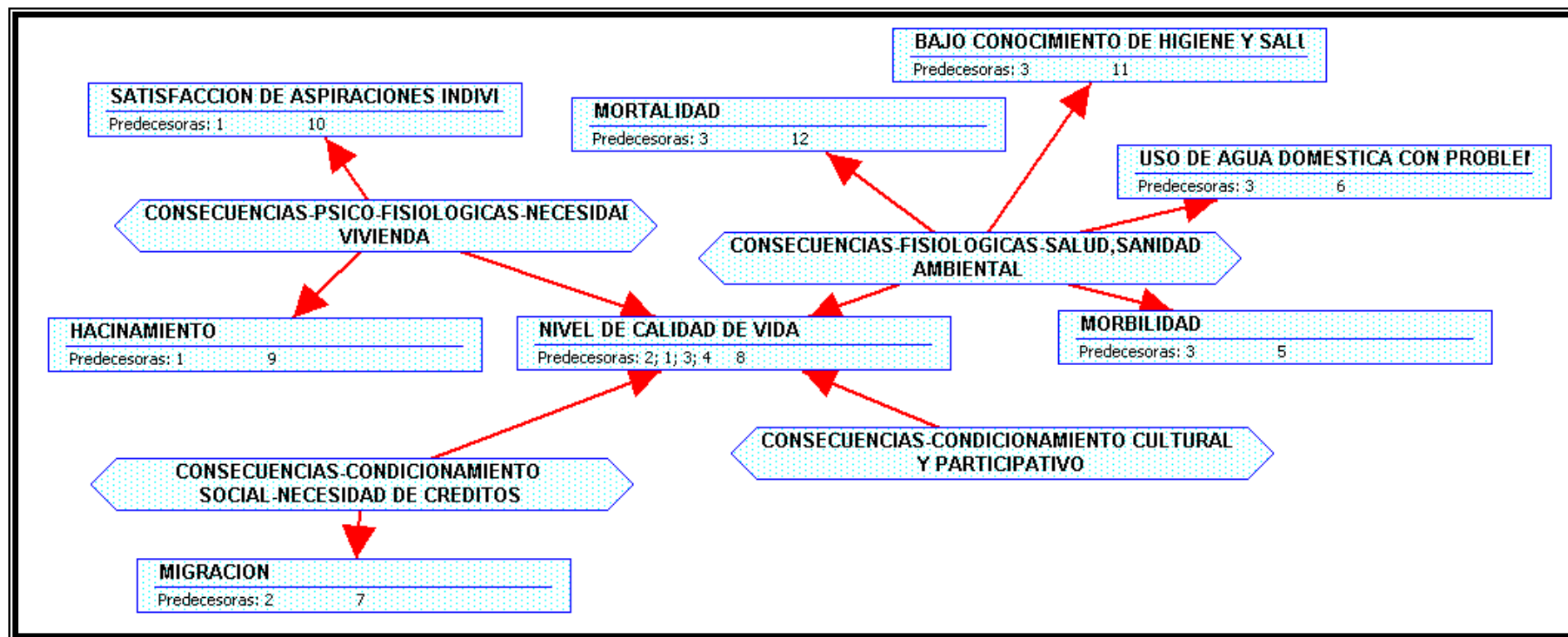


Segundas Necesidades Requeridas por las Comunidades

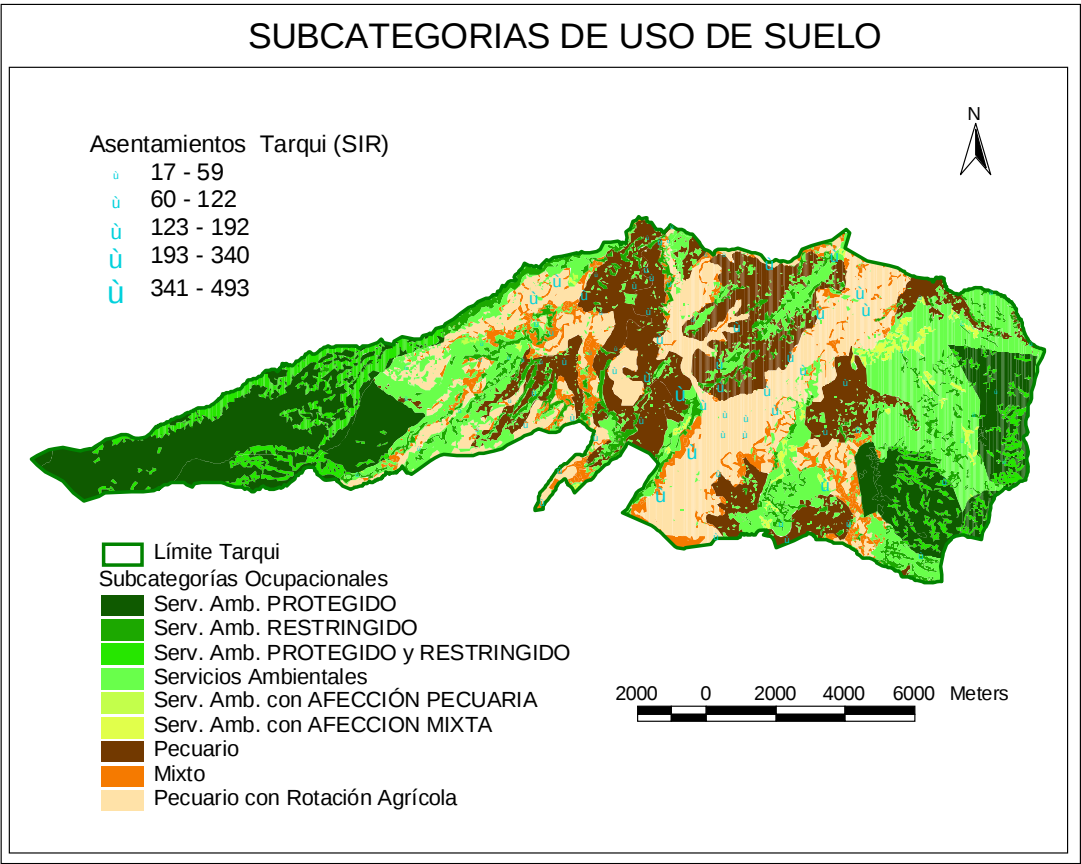
89







La ubicación espacial georeferenciada de las subcategorías es:



Resumen de Proyectos

VEGETACION NATIVA
mantenimiento de la cobertura vegetal
repoblamiento localizado con especies nativas
plan de manejo forestal
protección de chaparros
programa de reforestación
sanción y control de ordenanza sobre ordenamiento
control y seguimiento de ordenanza de EIA
proyecto de reforestación con especies de rápido crecimiento (deslizamientos)
Proyecto de estabilización de taludes(vertientes)
proyecto de mejoramiento y mantenimiento de acequias, fuentes y vertientes
SUPERACION
capacitación y asistencia técnica en manejo forestal y agropecuaria
capacitación y asistencia técnica en sistemas de riego con eficiencia mayor al 80%
proyecto de capacitación específica: ecología, biología, historia; con objetivo turístico especializado
PRODUCCION

proyecto de introducción de especies bovinas de baja estatura
plan de manejo ganadero
proyecto de protección de vertientes
proyecto de crédito para reubicación de actividades agrícolas
proyecto de readecuación de pendiente con terraceo
proyecto de conservación de suelos
proyecto de introducción de cultivos permanentes y resistentes(heladas)
control y seguimiento de ordenanza de EIA
proyecto de drenaje y zanjas de desviación
proyecto de protección de márgenes y ríos
proyecto de rehabilitación de suelos (inundaciones.... Bajos en Mat. Org.)
proyecto de estabilización de taludes (vías)
planificación de producción de pastos
proyecto de formación de cortinas rompevientos
proyecto de henificación de pastos
proyecto de sistemas de riego de aspersión - fertirrigación en cultivos intensivos
proyecto de reservorios comunitarios
proyecto de camales
proyecto de micro créditos productivos gubernamentales u ONG
Proyecto conformación de cluster con microempresas de derivados finos lácteos multi-comunitarios (no intermediarios)
mejoramiento genético bovino
creación de centros de acopio en zonas estratégicas
FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA TERRITORIAL
proyecto de control de zonas con riesgo de deslizamiento o inundación
proyecto de letrización
proyecto de reciclaje
proyecto de ampliación de la cobertura del carro recolector
proyecto de protección y regeneración del paisaje(casas de 4 pisos en media montaña)
proyecto de equipamiento de asentamientos con mayor jerarquía
programas de salud
programa de obra social tradicional y alternativa
proyecto de recreación y excursión
PROYECTOS ESPECIALES
proyecto de adquisición de insumos cartográficos a mejor escala
proyecto de turismo especializado por comunidad

5. MERCADO EXTERIOR

En las distintas regiones geográficas y económicas del mundo, la elaboración del queso ha seguido diversas rutas y en consecuencia ha dado origen a una variedad de productos. Muchos países de Latinoamérica han tenido dificultades económicas en los últimos años, las cuales han afectado sus industrias lecheras.

Las industrias lecheras de Latinoamérica han experimentado cambios muy importantes en los últimos años. Algunos de estos cambios han sido difundidos, ya sea a través de la prensa o de publicaciones científicas. México, uno de los socios del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA), ha sido identificado como un importante mercado potencial para las exportaciones de lácteos por parte de Estados Unidos y como un receptor de inversión extranjera. Argentina y Brasil han experimentado crisis económicas muy importantes, las cuales han afectado a todos los sectores de sus economías, incluido el sector lechero.

Los países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, y Nicaragua) rara vez se asocian al término “industrias lecheras importantes”. Sin embargo, esta caracterización desconoce el desarrollo importante en la industria lechera que ha ocurrido en estos países. Por ejemplo, los agricultores en Nicaragua, aprovechando las grandes extensiones de tierra y la gran población de ganado, han logrado que la industria lechera se convierta en una empresa importante, parcialmente en respuesta a la caída de las ganancias en la producción de café y caña de azúcar. Más aún, la industria lechera exitosa de Costa Rica aparece como uno de los secretos mejor guardados de las industrias lácteas a nivel internacional. Así por ejemplo, la Cooperativa Dos Pinos en Costa Rica tiene estándares de producción y procesamiento de clase mundial, pudiéndose agrupar en la misma categoría que Fonterra en Nueva Zelanda, Murray Goulburn en Australia, Kerry Group en Irlanda, Land O’Lakes en Estados Unidos, Arla Foods en Dinamarca y Suecia, y numerosas cooperativas lecheras grandes en Europa. Empresas lecheras en Centroamérica, en particular las de Nicaragua y Honduras, han identificado a los EEUU como un mercado prometedor para las exportaciones de quesos duros, secos y salados, a los que de ahora en más denominaremos quesos “morolique”. La gente que vive en EEUU de procedencia centroamericana son compradores potenciales de estos quesos. Este es un mercado considerable y representa casi el 1% de la población de EEUU. Obviamente, toda la población de origen latino es mucho mayor, y está creciendo a tasas elevadas. Los latinoamericanos viviendo en EEUU representan un mercado muy importante para muchos productos, incluyendo los lácteos.

Las importaciones de queso provienen principalmente de la Unión Europea, Uruguay y los Estados Unidos. La producción en Latinoamérica cubre solamente el 85% del consumo. Las importaciones de queso cubren el remanente 15%. La producción es dedicada mayormente a quesos blandos y blancos. Como con el resto de los productos lácteos, las importaciones de quesos, están sujetas a retrasos en la emisión de licencias de importación o a la aprobación con cantidad reducida. Pero para muchos tipos de queso no hay sustituto locales equivalentes.

Se puede nombrar algunos ejemplos como en México que el 14% de la producción nacional de leche se destina a la elaboración de Quesos.

La industria lechera en Nicaragua está experimentando la presión de los aumentos de producción en los precios. Mejoras en la genética, en la nutrición y prácticas veterinarias, así como algunas mejoras en las pasturas han hecho que muchas granjas aumenten su producción. El número de productores lecheros aumentó debido a que los agricultores abandonaron empresas alternativas como la producción de café y caña de azúcar. Si bien todavía hay mucho trabajo por hacer, aparentemente la situación es favorable para la alianza. En un comienzo, a principios de 2003, existió el compromiso de que cada miembro de la alianza proporcionara 10,000 libras de queso para exportación. El compromiso de las empresas procesadoras de queso es notable, pues al poner su propio producto en riesgo muestran seriedad y compromiso con la iniciativa. Segundo, se ha encontrado un comprador para el primer envío de queso a los EEUU. Tercero, ya se están buscando los permisos por parte de la Food and Drug Administration (FDA) de EEUU para las plantas que estarían involucradas en la producción de este tipo de queso duro, salado y seco. Finalmente, se están buscando bodegas refrigeradas para almacenar el queso, que en algunos casos está hecho de leche no pasteurizada, y para los 60 días que requieren las exportaciones del producto a EEUU. Esta alianza representa un experimento valioso para las empresas lecheras de Nicaragua. Tanto los participantes de la alianza como todos los organismos que los han apoyado obtendrán mucha experiencia acerca de la capacidad de exportación por parte de empresas pequeñas de quesos a EEUU. Ciertamente, la iniciativa exportadora va a ser monitoreada cuidadosamente. Esta experiencia revelará oportunidades y desafíos para la expansión de las exportaciones lecheras de Nicaragua. También las empresas de EEUU podrán evaluar la competitividad de los exportadores nicaragüenses.

6. ASPECTO TECNOLÓGICO

Dentro del campo tecnológico en el cantón Cuenca se puede determinar que el sector lácteo cuenta con 3 plantas industriales que prácticamente compran la leche a distribuidores y estos a su vez compran la leche a los productores, formándose de esta manera una red de abastecimiento a estas empresas.

Dentro de estas empresas tenemos Lácteos San Antonio con su planta de procesamiento en el parque industrial la misma que se dedica a la producción de leche pasteurizada, yogurt, manjar y otros derivados, podemos contar además con la industria de alimentos La Europea que en su división lácteos elabora quesos, yogurt. Existiendo una última industria de este tipo llamada Indulac que tiene una producción industrial de los derivados de la leche.

Hay que considerar que estas empresas cuentan con maquinaria de última tecnología, están provistas de pasteurizadores de alta tecnología, de sistemas de pesaje y filtrado de la leche automático, además cuentan con enfundadoras de leche, carros de distribución con sistema de refrigeración, envasadoras, cuartos fríos, evaporadores abiertos y cámaras de fermentación para la elaboración del yogurt. Como a su vez cuentan con un sistema gerencial, red de proveedores y una red de comercialización muy bien establecida.

Luego de haber analizado las empresas grandes, las empresas que mas predominan en nuestro medio son las pequeñas, que cuentan con una infraestructura básica, que consta principalmente, de marmitas de fermentación, envasadoras manuales, mesas de acero inoxidable, con las habilidades necesarias para poder trabajar con esta infraestructura básica .

Se puede anotar que dichas empresas no cuentan con red de comercialización, y tienen una pequeña red de proveedores, obtienen sus productos con una calidad aceptable, aunque aún aplican procesos tecnológicos tradicionales y antiguos.

Por último encontramos pequeños productores que elaboran productos lácteos en pequeña escala, con una tecnología nula y que elaboran básicamente quesillo, que sirve únicamente para obtener un ligero valor agregado al que obtendrían simplemente vendiendo leche.

No poseen ningún tipo de red, y su comercialización la realizan simplemente a un intermediario que pasa por la zona comprando estos productos, para comercializarlos en los amplios mercados de la costa Ecuatoriana.

7. MATRIZ DE VOCACIONES

Area temática	Potencialidades	Limitaciones	Problemas
Area económica	• Gran producción lechera • Existencia de riego • Existencia de PYMES en el sector	• Falta de políticas gubernamentales de fomento • Falta de líneas de crédito favorable • Falta de técnicas en los procesos de producción • Falta de generación de valor agregado. • Desconocimiento de mercado	• Inexistencia de organización socio productivo • Tecnología obsoleta • Estructura administrativa financiera elemental
Area físico natural	• Suelos con vacación productiva pastizales • Clima favorable para los pastos • Ubicación cerca del mercado	• Riesgos por inundación de pastos • Temperaturas bajas – heladas • Manejo inadecuado del suelo • Manejo inadecuado de pastos y hatos ganaderos	• Escasez periódica de pastos • Baja periodicidad de producción lechera
Area de demografía y de trabajo	• Experiencia de y trabajadores del sector • Igualdad de oportunidades de trabajo para hombres y mujeres	• Pocas posibilidades de empleo • Población dispersa • Bajo nivel de educación • Deficiente infraestructura productiva • Altos costos de producción	• Alto nivel de migración • Expansión zona urbana • Ausencia de centros de acopio
infraestructura	• Políticas y proyectos de ampliación de servicios básicos • Políticas de	• Deficiente infraestructura de bienes y servicios • Altos costos de servicios básicas	• Ausencia de centros de investigación y • Falta de articulación institucional

	mejoramiento de redes viales		.
Aspectos institucionales	• Existencia de plan de desarrollo parroquial • Apoyo institucional universidades, ONG.	Falta de aplicación de los planes de desarrollo	Ausencia de centros de investigación y desarrollo Falta de articulación institucional

8. MATRIZ DE ESTRATEGIA LOCAL DE DESARROLLO

OBJETIVOS	FORTALEZAS 1. Destrezas y experiencia en actividades productivas lecheras 2. Población con experiencia y vocación agrícola. 3. Suelos aptos para el cultivo de pastos. 4. Actitudes positiva ante el desarrollo parroquial.	DEBILIDADES 1. Abandono de terrenos aptos para la producción por causa de la migración. 2. Las remesas de los emigrantes no se invierten en la parroquia. 3. Disminución de la mano de obra por la migración. 4. Riesgo de erosión, inundaciones esporádicas, heladas, inestabilidad de taludes. 5. Falta de programas de fomento a la producción. 6. Avance de l proceso de urbanización. 7. Déficit de infraestructura y equipamiento. 8. Déficit de capacitación de la PEA.
OPORTUNIDADES 1. remesas enviadas por los emigrantes. 2. Apoyo institucional (Universidad, ONG'S, Acudir, Gobierno Provincial). 3. Preocupación actual por el cuidado del medio ambiente. 4. Demanda de productos de calidad natural. 5. Existencia de un plan de desarrollo parroquial. 6. Demanda creciente por el turismo natural.	POTENCIALDES ESTRATEGIAS (FO) 1. Canalizar las remesas de los emigrantes para generar procesos productivos, a través de la formación y fortalecimiento de PYMES, para aprovechar las destrezas, experiencia, y el uso del suelo apto para la producción de lácteos. 2. Canalizar el apoyo institucional para capacitación y mejora de procesos productivos	DESAFIOS ESTRATEGIAS (DO) 1. Aprovechar el apoyo institucional con el fin de mejorar la calidad y el uso del suelo, para mejorar la producción y calidad de la leche y sus derivados. 2. Aprovechar el apoyo del gobierno local para frenar la expansión urbanística a zonas agrícolas, y mejorar la infraestructura vial.

AMENAZAS 1. Libre comercialización de productos extranjeros. 2. Productos importados derivados de la leche a bajo precio. 3. Competencia de los centros comerciales de Tarqui, Cumbe y Girón. 4. Avance de la explotación minera. 5. Incremento en la importación de leche en polvo.	RIESGOS ESTRATEGIAS (FA) 1. Aprovechando las destrezas de la población mejorar la calidad de los productos a través de nuevas técnicas de producción, mediante capacitación que permita competir en nuevos mercados locales y extranjeros. 2. Mediante convenios institucionales proponer y ejecutar nuevas políticas de protección para la producción agropecuaria, encaminados a definir espacios de comercialización para los productores de las PYMES de las parroquias rurales.	LIMITACIONES ESTRATEGIAS (DA) 1. Buscar promover políticas de fomento y crédito favorable que permita mejorar las condiciones productivas, a través de capacitación y desarrollo de nuevas tecnologías, que incentiven la inversión. 2. Mediante convenios institucionales proponer y ejecutar políticas de protección medioambiental
--	---	--

PARTE II
ANALISIS DEL CLUSTER
DR. MARCO DINI

ANALISIS DEL CLUSTER DE LACTEOS DE LA PARROQUIA TARQUI DEL CANTON CUENCA PROVINCIA DEL AZUAY

1. INTRODUCCION

El presente documento contiene un análisis descriptivo del cluster de lácteos de la parroquia Tarqui y su relación con el entorno cantonal y provincial.

El trabajo pretende 3 propósitos:

1. Describir el estado actual de los principales indicadores del cluster
2. Identificar la cadena productiva del cluster de lácteos y sus derivados en Tarquí
3. Identificar los actores que participan del cluster.

2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL CLUSTER

2.1 CUANDO SURGE EL CLUSTER

La idea de trabajar en la formación y desarrollo de un cluster de lácteos surge a partir de la realización por parte de Acudir- UDA y USAID de un diplomado en “Competitividad Empresarial, Asociatividad y Cluster”, en el cual se identifica al sector de lácteos de la parroquia Tarqui como un centro importante de actividad agropecuaria y agroindustrial de la región, con un considerable potencial productivo y ansioso de mejorar sus niveles de productividad; en el sector se desarrollan un número importante de pequeñas y medianas empresas dedicadas a la actividad pecuaria e agroindustrial, buscando generar un mayor valor agregado a los productos que por su naturaleza generan.

Dentro de las causas que dieron origen a la creación de este cluster, básicamente se enfoca en que las debilidades mayores en las cuales convergen todos son:

1.- La dificultad que se les genera la comercialización de los productos de una manera individual.

2.- El no poder mantener niveles adecuados de negociación con sus proveedores de insumos y materias primas, debido a lo pequeños que son de manera individual ante los diferentes proveedores.

3.- La imposibilidad de mejorar en el campo tecnológico por los niveles altos de inversión que esto demanda, y que de manera individual se transforma inaccesible.

4.- El no contar con un esquema de determinación del costo adecuado, en este caso observamos que a pesar de que el proceso productivo es muy similar el precio de venta es diferente. Consideramos fundamental reconocer estas variables para poder optimizarlas.

2.2 PRINCIPALES HITOS DE SU HISTORIA RECIENTE

Con la mira de lograr la integración de varios actores que conforman el cluster, entre los cuales identificamos a los organismos de apoyo, universidades, sector público, agencias de desarrollo, productores lecheros, proveedores de insumos, empresarios privados, etc. fomentando la cooperación entre los mismos con una visión de conjunto, que motive el crecimiento del sector, buscando la optimización de las potencialidades endógenas de la región, en aras de lograr un crecimiento en los niveles de productividad de las unidades y mejora de su competitividad.

Según estimaciones el manejo de 25 cabezas de ganado se lo puede realizar con 1 hombre a tiempo completo (40 horas semanales), dado que en el sector en análisis existen aproximadamente 341.799 cabezas de ganado, la ganadería vacuna estaría generando actualmente 13.672 empleos fijos en la actividad primaria pecuaria, En lo referente a las unidades productivas de derivados de la leche tenemos que diferenciar tres grupos uno vinculado directamente con los dos centros de acopio para la gran industria que son TONY y ALAMOS, los mismos que acopian alrededor de 70.000 litros diarios, la presencia de NUTRI LECHE que procesa alrededor de 120.000 litros diarios, estos dos sectores únicamente generan procesamiento de leche para la venta en presentaciones de 1 litro para el consumo familiar generando un número de empleos de la rededor de 150 personas en empleo directo, un tercer grupo que obedece a pequeños productores de lácteos en el orden de 50 pequeñas empresas que entre ellas procesan alrededor de 91.984 litros diarios, enfocados exclusivamente a la producción de queso fresco, yogurt, manjar de leche y chesscake. Éstas últimas por su condición de MyPIMES, son aquellas que se vincularon en el esquema asociativo de cluster, y generan un empleo directo de alrededor de 200 personas.

En el cluster por el momento no se encuentra vinculado con procesos de exportación ni importación, ya que las materias primas son de origen local a excepción de los fertilizantes y alguna variedad de pastos, y la producción es vendida en la localidad.

2.3 PRINCIPALES INDICADORES

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DIARIA DE LECHE POR PROVINCIAS

PROVINCIA	PRODUCCION DIARIA LECHE CENSO 1974 (lt.)	APORTE PORCENTUAL 1974	PRODUCCION DIARIA LECHE CENSO 2000 (lt.)	APORTE PORCENTUAL 2000
AZUAY	79.142	6%	281.984	8%
BOLIVAR	56.091	4%	177.197	5%
CAÑAR	39.740	3%	173.767	5%
CARCHI	72.370	5%	168.816	5%
COTOPAXI	157.388	12%	264.591	8%
CHIMBORAZO	99.983	7%	277.294	8%

IMBABURA	61.746	5%	92.551	3%
LOJA	51.083	4%	190.533	5%
PICHINCHA	340.897	25%	720.666	20%
TUNGURAHUA	71.631	5%	218.173	6%
EL ORO	26.653	2%	60.905	2%
ESMERALDAS	26.659	2%	83.810	2%
GUAYAS	70.323	5%	132.336	4%
LOS RIOS	31.418	2%	40.988	1%
MANABI	121.235	9%	331.586	9%
MORONA SANTIAGO	26.758	2%	105.086	3%
NAPO	12.697	1%	36.476	1%
PASTAZA	3.106	0%	13.281	0%
ZAMORA CHINCHIPE	17.175	1%	92.655	3%
SUCUMBIOS	-	-	24.246	1%
ORELLANA	-	-	17.806	1%
GALAPAGOS	-	-	4.939	0%
ZONAS NO ASIGNADAS *	-	-	20.297	1%
TOTAL NACIONAL	1`366.095	100%	3`525.027	100%

Fuente: MAG, INEC
Elaboración: Proyecto
SICA/MAG-Banco
Mundial
(www.sica.gov.ec)

Las Zonas no asignadas se refieren a aquellas zonas que se encuentran en conflicto limítrofe interprovincial, y que aun no han sido delimitadas, que corresponden a: Las Golondrinas, La Concordia, La Manga del Cura y El Piedrero.

En este cuadro podemos observar el proceso de evolución que ha tenido la producción lechera en el Ecuador, y en lo que nos concierne en la provincia del Azuay en la cual se evidencia un crecimiento del 2%, dentro del período de análisis. Debemos tener en cuenta que del total de la producción lechera del Ecuador, la provincia del Azuay representa un 8% esto es 281.984 litros de leche diaria, siendo conjuntamente con Cotopaxi y Chimborazo la tercera provincia en aporte al consumo nacional.

ESTRUCTURA PROVINCIAL DEL HATO BOVINO

PROVINCIA	NUMERO DE CABEZAS CENSO 1974	APORTE PORCENTUAL 1974	NUMERO DE CABEZAS CENSO 2000	APORTE PORCENTUAL 2000
AZUAY	136.553	5%	341.799	8%
BOLIVAR	75.600	3%	196.523	4%
CAÑAR	61.616	2%	139.772	3%
CARCHI	60.475	2%	93.784	2%
COTOPAXI	116.097	5%	193.129	4%
CHIMBORAZO	114.197	5%	246.787	6%
IMBABURA	64.545	3%	105.057	2%
LOJA	180.868	7%	361.455	8%
PICHINCHA	288.090	12%	444.573	10%
TUNGURAHUA	72.516	3%	151.258	3%
EL ORO	92.670	4%	162.467	4%
ESMERALDAS	124.409	5%	219.385	5%
GUAYAS	333.175	13%	344.798	8%
LOS RIOS	168.883	7%	117.803	3%
MANABI	417.309	17%	783.592	17%
MORONA SANTIAGO	102.245	4%	229.205	5%
NAPO	34.062	1%	50.984	1%
PASTAZA	13.741	1%	26.820	1%
ZAMORA CHINCHIPE	36.951	1%	130.667	3%
SUCUMBIOS	-	-	49.591	1%
ORELLANA	-	-	35.942	1%
GALAPAGOS	-	-	11.104	0,2%
ZONAS NO ASIGNADAS *	-	-	49.516	1%
TOTAL NACIONAL	2`494.002	100%	4`486.021	100%

Fuente: MAG, INEC
Elaboración: Proyecto
SICA/MAG-Banco
Mundial

Las Zonas no asignadas se refieren a aquellas zonas que se encuentran en conflicto limítrofe interprovincial, y que aun no han sido delimitadas, que corresponden a: Las Golondrinas, La Concordia, La Manga del Cura y El Piedrero.

Este cuadro analiza la composición provincial del hato bovino total. La intención es identificar aquellas provincias que en poco más de un cuarto de siglo han ido especializándose en producción pecuaria.

Como se puede apreciar, dentro de las provincias de la sierra, la que ha tenido una evolución favorable desde 1974, ha sido **el Azuay** que ha incrementado su hato del 5% **al 8%** del total nacional. Por el contrario, a pesar de continuar siendo la segunda provincia con mayor proporción del hato, Pichincha a disminuido su participación de 12% en 1974 a 10% en el año 2000. Esta consideración en el caso e Azuay nos permite suponer que la producción lechera en la provincia esta en un esquema de franco crecimiento, debido a las potencialidades pecuaria que la provincia del Azuay presenta en su contexto.

Una situación similar ocurre con la provincia del Guayas, que redujo su hato de 13% del total en 1974 a 8% del total en el 2000. Esto se explica por la especialización que se ha dado en la provincia hacia cultivos de agro exportación, como lo recogen los datos del CENSO 2000. Dentro de este grupo de provincias de la costa, sigue siendo Manabí la provincia donde se encuentra el mayor número de cabezas de ganado de todo el país, manteniendo constante su aporte al total con el 17% del hato.

En el oriente se destaca la evolución favorable que ha tenido Zamora Chinchipe, que pasa de 1% a 3% en el año 2000, triplicando su hato en relación al total registrado en el 2000. Las demás permanecen constantes y con aportes poco significativo.

EVOLUCIÓN DE LOS RENDIMIENTOS DIARIOS DE LECHE **(Litros/vaca/día)**

PROVINCIA	NÚMERO DE VACAS ORDEÑADAS DIARIAMENTE 1974	PRODUCCIÓN DIARIA LECHE CENSO 1974 (lt.)	RENDIMIENTO PROMEDIO 1974 (Lt./vaca/día)	NÚMERO DE VACAS ORDEÑADAS DIARIAMENTE 2000	PRODUCCIÓN DIARIA LECHE CENSO 2000 (lt.)	RENDIMIENTO PROMEDIO 2000 (Lt./vaca/día)
AZUAY	23.678	79.142	3,0	79.640	281.984	3,5
BOLÍVAR	16.971	56.091	3,3	48.650	177.197	3,6
CAÑAR	11.364	39.740	3,5	37.024	173.767	4,7
CARCHI	13.541	72.370	5,3	23.799	168.816	7,1
COTOPAXI	23.030	157.388	6,8	44.919	264.591	5,9
CHIMBORAZO	20.879	99.983	4,8	56.659	277.294	4,9
IMBABURA	11.653	61.746	5,3	16.907	92.551	5,5
LOJA	17.318	51.083	2,9	51.032	190.533	3,7
PICHINCHA	54.627	340.897	6,2	105.221	720.666	6,9
TUNGURAHUA	16.059	71.631	4,5	37.393	218.173	5,8
EL ORO	8.140	26.653	3,3	15.294	60.905	4,0
ESMERALDAS	9.261	26.659	2,9	25.891	83.810	3,2
GUAYAS	30.056	70.323	2,3	44.102	132.336	3,0
LOS RÍOS	13.078	31.418	2,4	12.777	40.988	3,2
MANABI	55.441	121.235	2,2	126.801	331.586	2,6
MORONA	8.885	26.758	3,0	31.064	105.086	3,4

SANTIAGO						
NAPO	3.423	12.697	3,7	7.764	36.476	4,7
PASTAZA	994	3.106	3,1	3.245	13.281	4,1
ZAMORA						
CHINCHIPE	4.784	17.175	3,6	22.742	92.655	4,1
SUCUMBIOS	-	-	-	6.699	24.246	3,6
ORELLANA	-	-	-	4.876	17.806	3,7
GALAPAGOS	-	-	-	1.075	4.939	4,6
ZONAS NO						
ASIGNADAS *	-	-	-	5.281	20.297	3,8
NACIONAL	345.873	1`366.095	3,9	808.855	3`525.027	4,4

Fuente: MAG, INEC

Elaboración: Proyecto SICA/MAG-Banco Mundial (www.sica.gov.ec)

El análisis de rendimientos productivos resulta particularmente importante porque da cuenta de la evolución del nivel tecnológico de la producción. La tecnología tiene como objetivo principal optimizar el rendimiento de los factores, por lo tanto, a mayores rendimientos de los factores es de esperarse un mayor nivel tecnológico.

En este sentido, los rendimientos de leche a nivel nacional han tenido un incremento mas bien modesto entre 1974 y el año 2000, ya que pasaron de 3,9 lt./vaca/día a 4,4 lt./vaca/día; lo que significa poco más de medio litro en un cuarto de siglo. Claramente este indicador sugiere que el nivel tecnológico en el país no ha cambiado significativamente, conclusión que se refuerza si se observan otras variables cruzadas, como la raza, el área destinada a pastoreo y el hato bovino. La ganadería en el Ecuador continúa siendo un tipo de explotación mas bien "extensiva" (para incrementar la producción permanece constante el rendimiento, y se incrementa la cantidad de factores) antes que "intensiva" (para incrementar la producción permanece constante la cantidad de factores y se incrementa el rendimiento de estos).

Sin embargo, el análisis provincial muestra ciertas diferencias en la tendencia, como resultado de la especialización regional que solo se aprecia en períodos más o menos largos como entre los censos de 1974 y 2000.

En poco más de 25 años en el caso que nos compete de la provincia del Azuay existe un incremento en el promedio de producción lechera que pasa de 3,0 lt./vaca/día a 3,5 lt./vaca/día; lo que se explica debido a que no existe una mayor inversión en lo que tiene que ver con la genética (raza) para producción lechera, y manteniéndose esquemas de producción tradicionales.

A pesar de que en otras provincias se evidencia un crecimiento más sustentable, básicamente por un mejoramiento en la tecnificación y genética de los hatos lecheros, esto es Pichincha y Carchi.

Pero en el contexto general el crecimiento comparativo con el de otros países es bastante pobre, debido a que nuestra ganadería todavía no se sustenta en un mejoramiento de la productividad del hato lechero, al no existir una política de Estado que genere un apoyo al sector productivo pecuario.

**EVOLUCIÓN DE LA SUPERFICIE PARA PRODUCCIÓN PECUARIA Y
CARGA ANIMAL**

PROVINCIA	NUMERO DE CABEZAS CENSO 1974	SUPERFICIE CON USO PECUARIO 1/ 1974	CARGA ANIMAL 2/ 1974 (reses/ha.)	NUMERO DE CABEZAS CENSO 2000	SUPERFICIE CON USO PECUARIO 1/ 2000	CARGA ANIMAL 2/ 2000 (reses/ha.)
AZUAY	136.553	100.183	1,4	341.799	329.248	1
BOLIVAR	75.600	80.230	0,9	196.523	189.012	1
CAÑAR	61.616	60.954	1,0	139.772	120.568	1,2
CARCHI	60.475	70.043	0,9	93.784	86.610	1,1
COTOPAXI	116.097	160.909	0,7	193.129	212.907	0,9
CHIMBORAZO	114.197	219.793	0,5	246.787	265.049	0,9
IMBABURA	64.545	98.915	0,9	105.057	111.158	0,9
LOJA	180.868	204.310	0,8	361.455	494.011	0,7
PICHINCHA	288.090	338.309	0,9	444.573	489.246	0,9
TUNGURAHUA	72.516	70.623	1,0	151.258	116.291	1,3
EL ORO	92.670	144.510	0,6	162.467	245.590	0,7
ESMERALDAS	124.409	137.439	0,9	219.385	263.151	0,8
GUAYAS	333.175	352.468	0,9	344.798	330.735	1,0
LOS RIOS	168.883	174.650	1,0	117.803	101.715	1,2
MANABI	417.309	487.893	0,9	783.592	835.964	0,9
MORONA SANTIAGO	102.245	134.893	0,8	229.205	375.260	0,6
NAPO	34.062	59.640	0,6	50.984	119.794	0,4
PASTAZA	13.741	28.925	0,5	26.820	64.892	0,4
ZAMORA CHINCHIPE	36.951	64.667	0,6	130.667	181.550	0,7
SUCUMBIOS	-	-	-	49.591	60.069	0,8
ORELLANA	-	-	-	35.942	36.702	1,0

GALAPAGOS	-	-	-	11.104	14.155	0,8
ZONAS NO ASIGNADAS *	-	-	-	49.516	43.456	1,1
TOTAL NACIONAL	2`494.002	2`969.254	0,8	4`486.021	5`087.133	0,9
Fuente: MAG, INEC Elaboración: Proyecto SICA/MAG-Banco Mundial (www.sica.gov.ec)						

Resulta particularmente importante destacar el hecho de que el rubro de producción que mayor aporte ha tenido en la expansión de la Frontera Agrícola registrada por el último censo agropecuario del año 2000, ha sido la actividad pecuaria. En efecto, se puede observar que la superficie destinada a pastoreo de animales, especialmente de la especie bovina, se ha incrementado en un 70% desde 1974, pasando de 2`969.245 ha. a 5`087.133 ha. En esta superficie se incluye tanto el área con pastos naturales como pastos cultivados y páramos dedicados a este fin; y constituye cerca del 41% de la superficie total del país con uso agropecuario.

Este considerable incremento en la superficie, conjuntamente con una evolución similar del hato que creció en un 80% desde 1974, explican el incremento en la producción bruta, pero también el poco significativo incremento en los rendimientos y también en la Carga Animal, que se analiza a continuación.

La Carga Animal, que da cuenta de la relación entre factores productivos, y que es un indicador parcial de eficiencia y nivel tecnológico, muestra que la ganadería en el Ecuador sigue siendo una explotación de tipo extensivo, ya que desde 1974 casi no ha cambiado la distribución de animales por hectárea, que evoluciona de 0,8 reses/ha a 0,9 reses/ha. en el 2000.

Provincialmente se destacan Chimborazo que incrementan su Carga Animal de 0,5 reses/ha. a 0,9 reses/ha; Carchi que pasa de 0,9 reses/ha a 1,1 reses/ha y Tungurahua de 1,0 reses/ha a 1,3 reses/ha. Pichincha se mantiene inalterado con 0,9 reses/ha entre 1974 y el 2000, dentro de la Sierra.

En la Costa no hay una mejora significativa de la Carga Animal, y en Manabí, la principal provincia ganadera del país, se mantiene constante en 0,9 reses/ha.

En el Oriente, se distingue la provincia de Zamora-Chinchipe, que es la que muestra un crecimiento positivo de la Carga Animal, a diferencia de las otras, en que la carga animal cae (sin considerar las nuevas provincias amazónicas)

En el caso del Azuay observamos un efecto decreciente en la carga animal en los últimos años, esto aparentemente por un crecimiento considerable en la cantidad de hectáreas cultivables, y no un crecimiento adecuado del nivel de tecnificación optimización del hato ganadero, en el cual se pueda mejorar el número de cargas animal por hectárea al ser mas productivos.

PONDERACIÓN PROVINCIAL DE GANADO DE PURA SANGRE

PROVINCIA	NUMERO DE CABEZAS CENSO 1974	GANADO DE PURA SANGRE 1/ 1974	PORCENTA JE DEL TOTAL PROVINCIA L 1974	NUMERO DE CABEZAS CENSO 2000	GANADO DE PURA SANGRE 1/ 2000	PORCENTAJE DEL TOTAL PROVINCIAL 2000
AZUAY	136.553	2,806	2%	341.799	4.981	1%
BOLIVAR	75.600	2,947	4%	196.523	792	0,4%
CAÑAR	61.616	2,063	3%	139.772	1.273	0,9%
CARCHI	60.475	780	1%	93.784	4.283	5%
COTOPAXI	116.097	3,294	3%	193.129	1.362	0,7%
CHIMBORAZO	114.197	4,878	4%	246.787	2.627	1%
IMBABURA	64.545	1,014	2%	105.057	2.630	3%
LOJA	180.868	3,545	2%	361.455	1.139	0,3%
PICHINCHA	288.090	14,902	5%	444.573	26.260	6%
TUNGURAHUA	72.516	1,262	2%	151.258	659	0,4%
EL ORO	92.670	2,596	3%	162.467	858	0,5%
ESMERALDAS	124.409	3,273	3%	219.385	1.545	0,7%
GUAYAS	333.175	22,070	7%	344.798	24.768	7%
LOS RIOS	168.883	8,211	5%	117.803	1.559	1%
MANABI	417.309	17,735	4%	783.592	12.807	2%
MORONA SANTIAGO	102.245	2,752	3%	229.205	218	0,09%
NAPO	34.062	1,097	3%	50.984	249	0,5%
PASTAZA	13.741	979	7%	26.820	76	0,3%
ZAMORA CHINCHIPE	36.951	898	2%	130.667	701	0,5%
SUCUMBIOS	-	-	-	49.591	214	0,4%

ORELLANA	-	-	-	35.942	1.417	4%
GALAPAGOS	-	-	-	11.104	0	0%
ZONAS NO ASIGNADAS *	-	-	-	49.516	839	2%
TOTAL NACIONAL	2`494.002	97.102	4%	4`486.021	91.221	2%

Fuente: MAG, INEC
Elaboración: Proyecto SICA/MAG-Banco Mundial (www.sica.gov.ec)

Las Zonas no asignadas se refieren a aquellas zonas que se encuentran en conflicto limítrofe interprovincial, y que aun no han sido delimitadas, que corresponden a: Las Golondrinas, La Concordia, La Manga del Cura y El Piedrero.

Los datos consignados de ganado de "pura sangre" se refieren a las razas puras de leche. Un detalle más desagregado de los distintos tipos de raza, de manera diferenciada para leche.

El crecimiento porcentual es definitivamente bajo, en la incursión del mejoramiento de las razas lecheras del país en general. Siendo que en el caso de Azuay el rubro es decreciente, considerando que uno de los factores para este decremento sea la falta de tecnificación del manejo del hato lechero, ya que el manejo de ganado puro demanda un mayor nivel de control y eficiencia, que en la actualidad no se avizora en la provincia del Azuay, acompañado de una falta de interés de los ganaderos de registrar las purezas de su ganado, lo que genera distorsiones en los datos consignados en este cuadro.

COSTOS ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN DE UN LITRO DE LECHE **(1999-2001)**

	1999	2000	2001	Contribución % promedio
Rubros del costo	dólares	dólares	dólares	(**)
INSUMOS	0,1325	0,080	0,103	57,43%
Semillas *	0,0065	0,004	0,005	2,80%
Fertilizantes *	0,0206	0,012	0,016	8,92%
Herbicidas *	0,0028	0,002	0,002	1,23%
Alimentación ganado *	0,0569	0,035	0,044	24,69%
Inseminación artificial *	0,0039	0,002	0,003	1,69%
Sanidad animal *	0,0183	0,011	0,014	7,92%
Combustibles *	0,0067	0,004	0,005	2,89%
Lubricantes *	0,0016	0,001	0,001	0,70%
Reparaciones y mantenimiento	0,0043	0,003	0,003	1,87%
Transporte de leche	0,0005	0,000	0,000	0,22%
Arriendo maquinaria	0,0001	0,000	0,000	0,04%
Veterinario	0,0027	0,002	0,002	1,17%

Electricidad	0,0052	0,003	0,004	2,24%
Teléfono y gastos administrativos	0,0016	0,001	0,001	0,69%
Control lechero	0,0005	0,000	0,000	0,20%
AGSO	0,0001	0,000	0,000	0,03%
Otros servicios	0,0003	0,000	0,000	0,12%
MANO DE OBRA	0,0371	0,022	0,029	16,07%
DEPRECIACION DE MAQUINARIA	0,0158	0,010	0,012	6,86%
DEPRECIACION DE INFRAESTRUCTURA	0,0117	0,007	0,009	5,09%
IMPUESTOS	0,0028	0,002	0,002	1,23%
GASTOS FINANCIEROS	0,0054	0,003	0,004	2,34%
GERENCIA-ADMINISTRACION	0,0253	0,015	0,020	10,98%
COSTO TOTAL	0,23	0,14	0,18	100,00%

FUENTE: AGSO, Productores

En lo que tiene que ver con la estructura del costo de producción, se ha tratado de una manera detallada identificar todas aquellas variables que generan incidencia en esta estructura de costeo, y observamos que el rubro insumos es un porcentaje alto dentro de la estructura del costo, seguido de la mano de obra, y como un tercero los gastos gerencias y administrativos. Observamos en los diferentes indicadores que el margen de utilidad que presenta la actividad ganadera es de un 20%, con relación a la producción primaria de leche sin considerar los costos de distribución y comercialización, los cuales reducirían considerablemente este porcentaje. Comparativamente con otros países como Chile en donde el costo de producción de un litro de leche se encuentra entre 0,07 y 0,09 centavos, observamos que el nivel de competitividad de nuestro sector mantiene un impacto negativo en comparación con el comercio internacional.

PRECIOS DE LECHE CRUDA
PAGADOS EN FERIA AL PRODUCTOR DURANTE EL AÑO 2005 (DÓLARES
POR LITRO)

FUENTE: AGSO, Productores

Con la información del cuadro anterior sobre los precios de la leche cruda pagada a los

PROVINCIA	ene-05	feb-05	mar-05	abr-05	may-05	jun-05	jul-05	ago-05	sep-05	oct-05	nov-0	dic-05	PROMEDIO
AZUAY	0,310	0,280	0,220	0,207	0,210	0,235	0,215	0,235	0,220	ND	ND	0,233	0,220
BOLÍVAR	0,340	0,380	0,380	0,300	0,330	0,325	0,313	0,333	0,330	0,320	0,313	0,310	0,318
CAÑAR	0,280	0,290	0,290	0,320	0,200	0,217	0,215	0,217	0,215	0,320	ND	0,230	0,218
CARCHI	0,270	0,210	0,200	0,205	0,227	0,197	0,182	0,197	0,193	0,202	0,197	0,220	0,207
COTOPAXI	0,210	0,200	0,210	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0,200	0,187
CHIMBORAZO	0,240	0,230	0,240	0,180	0,180	0,180	0,180	0,190	0,200	ND	ND	ND	0,188
EL ORO	ND	ND	ND	0,280	0,300	0,300	ND	ND	ND	0,300	ND	0,300	0,297
IMBABURA	0,240	0,260	0,260	0,200	0,200	0,215	0,200	0,200	0,230	ND	0,200	0,200	0,206
MANABÍ	0,330	0,280	0,280	0,264	0,266	0,240	0,243	0,242	0,250	0,247	0,242	0,238	0,247
PICHINCHA	0,290	0,260	0,260	0,202	0,202	0,197	0,207	0,192	0,205	0,225	ND	0,213	0,211
TUNGURAHUA	0,200	0,180	0,180	0,200	0,200	0,200	0,195	ND	0,217	0,200	ND	0,225	0,196
PROMEDIO DE FERIAS OBSERVADAS *	0,271	0,260	0,250	0,263	0,263	0,26	0,26	0,281	0,261	0,270	0,282	0,269	0,265

productores, se observa que los niveles de los precios son variables, yendo desde los US \$ 0,25 hasta los US \$ 0,28; el nivel de precios promedio para el período considerado es de US \$ 0,26, precio superior al que se paga en la provincia del Azuay que es de US \$ 0,22. Se puede observar que existe una considerable diferencia entre las provincias con respecto a los precios pagados a los productores, mientras en Tungurahua se paga US \$ 0,19 en Bolívar se paga US \$ 0,31.

2.4 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

No es pertinente realizar una comparación real con el mercado internacional dada la brecha que existe tanto en el nivel tecnológico y de producción, entre nuestras unidades productivas y aquellas que se desarrollan en otros países, pero para tener alguna información sobre estos productos esquematizaremos algunos datos sobre la producción de quesos y leche en varias regiones del mundo.

Pero es importante que busquemos un acercamiento con aquel mercado denominado de la nostalgia, en el cual estamos seguros que encontraremos un potencial importante de comercialización, básicamente articulando un canal de distribución en cooperación con los emigrantes en las diferentes regiones.

COMERCIO MUNDIAL DE QUESO																	
1990 - 2005																	
(Miles de Toneladas Métricas)																	
EXPORTADORES NETOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	promedio
Argentina	22	7	-3	0	7	10	5	18	11	18	22	21	21	15	7	2	11
Australia	29	40	41	59	70	83	78	93	120	139	184	156	156	211	199	208	117
Bulgaria	16	24	21	10	13	7	5	6	2	4	-1	8	8	5	8	11	9
República Checa	11	13	9	9	8	-1	-1	7	9	4	-2	2	2	6	8	6	5
Unión Europea	351	368	349	432	426	450	419	367	295	223	256	340	340	316	307	319	347
Hungría	22	16	6	3	4	10	11	5	6	6	4	14	14	6	19	21	10
Nueva Zelanda	90	100	106	120	137	168	172	235	231	240	241	268	268	276	307	323	205
Polonia	7	-8	-11	-6	16	11	12	14	15	10	2	20	20	9	12	15	9
República Eslovaca	11	14	11	4	7	7	8	6	6	6	1	6	6	4	7	6	7
Eslovenia	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	1	3	2	2	0	1	1	1
Suiza	36	34	39	31	29	32	27	38	38	30	34	39	39	39	36	33	35
Ucrania	0	0	0	4	4	5	2	1	1	5	6	33	33	26	26	25	11
TOTAL EXPORTACIONES NETAS	595	608	568	664	721	782	737	789	735	687	749	909	909	913	937	970	767
IMPORTADORES NETOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	promedio
Brasil	22	19	3	8	37	89	32	29	24	20	18	8	8	-3	0	7	20
Canadá	10	9	8	13	13	7	8	0	-4	-5	5	14	14	20	20	24	10
Japón	106	122	128	136	143	157	164	171	184	187	197	212	212	202	203	211	171
México	12	15	20	30	35	18	20	25	28	45	45	65	65	54	51	51	36
Rusia	15	13	7	20	74	77	130	277	127	57	60	135	135	147	154	158	99
Estados Unidos	123	123	115	127	126	125	119	103	119	156	156		177	172	171	171	127
Resto del Mundo	295	307	287	330	291	306	261	183	252	225	262		219	235	239	244	273
TOTAL IMPORTADORES NETOS	583	608	568	663	719	779	734	788	730	686	743		909	915	940	975	735
FUENTE: FAO, USDA, FAPRI, UNIVERSIDAD DE IOWA																	
ELABORACIÓN: MAG/ Coordinación Consejo Consultivo de Leche y derivados																	

COMERCIO MUNDIAL DE QUESO																	
1990 - 2005																	
(Miles de Toneladas Métricas)																	
EXPORTADORES NETOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	promedio
Argentina	22	7	-3	0	7	10	5	18	11	18	22	21	21	15	7	2	11
Australia	29	40	41	59	70	83	78	93	120	139	184	156	156	211	199	208	117
Bulgaria	16	24	21	10	13	7	5	6	2	4	-1	8	8	5	8	11	9
República Checa	11	13	9	9	8	-1	-1	7	9	4	-2	2	2	6	8	6	5
Unión Europea	351	368	349	432	426	450	419	367	295	223	256	340	340	316	307	319	347
Hungría	22	16	6	3	4	10	11	5	6	6	4	14	14	6	19	21	10
Nueva Zelanda	90	100	106	120	137	168	172	235	231	240	241	268	268	276	307	323	205
Polonia	7	-8	-11	-6	16	11	12	14	15	10	2	20	20	9	12	15	9
República Eslovaca	11	14	11	4	7	7	8	6	6	6	1	6	6	4	7	6	7
Eslovenia	0	0	0	-1	0	0	0	0	1	1	3	2	2	0	1	1	1
Suiza	36	34	39	31	29	32	27	38	38	30	34	39	39	39	36	33	35
Ucrania	0	0	0	4	4	5	2	1	1	5	6	33	33	26	26	25	11
TOTAL EXPORTACIONES NETAS	595	608	568	664	721	782	737	789	735	687	749	909	909	913	937	970	767
IMPORTADORES NETOS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	promedio
Brasil	22	19	3	8	37	89	32	29	24	20	18	8	8	-3	0	7	20
Canadá	10	9	8	13	13	7	8	0	-4	-5	5	14	14	20	20	24	10
Japón	106	122	128	136	143	157	164	171	184	187	197	212	212	202	203	211	171
México	12	15	20	30	35	18	20	25	28	45	45	65	65	54	51	51	36
Rusia	15	13	7	20	74	77	130	277	127	57	60	135	135	147	154	158	99
Estados Unidos	123	123	115	127	126	125	119	103	119	156	156		177	172	171	171	127
Resto del Mundo	295	307	287	330	291	306	261	183	252	225	262		219	235	239	244	273
TOTAL IMPORTADORES NETOS	583	608	568	663	719	779	734	788	730	686	743		909	915	940	975	735
FUENTE: FAO, USDA, FAPRI, UNIVERSIDAD DE IOWA																	
ELABORACIÓN: MAG/ Coordinación Consejo Consultivo de Leche y derivados																	

2.5 EVENTUALES CAMBIOS TECNOLÓGICOS

Las PYMES productoras en toda la cadena, disponen de procesos tecnológicos precarios, que pueden ser mejorados generando mayores niveles de producción y productividad; entre los principales cambios que podría darse están:

El poder contar con un sistema de costos de producción, y determinación de precios de venta que refleje la realidad de la empresa, y del mercado.

Incorporación de nueva maquinaria que permita un mayor nivel de tecnificación para poder optimizar los recursos.

Investigación del mercado en búsqueda de generar un plan de comercialización que pueda mejorar sus niveles de venta.

La constitución de una unidad en común que se encargue de la comercialización de los productos del cluster y atienda las necesidades de proveedores de cada miembro.

2.6 PRINCIPALES PRODUCTOS DEL CLUSTER

Los principales productos que ofrece el cluster de lácteos son Queso Fresco y Yogurt, pero existiendo productos que actualmente no son importantes en volumen de ventas pero que pueden considerarse como una alternativa de diversificación productiva, como son los quesos maduros, Manjar de leche y el Chesscake.

Además, dentro de la cadena productiva la oferta y demanda de productos es variada, ya que en todos los eslabones se comercializan diferentes factores de producción.

2.7 PRINCIPALES MERCADOS DEL CLUSTER

La comercialización de los productos que genera el cluster serían fundamentalmente los mercados local y regional, quedando la posibilidad de participar en el mercado nacional de acuerdo a los niveles de producción y calidad.

En la actualidad no se dispone de canales de distribución adecuados que permitan acercar el producto a una gama mayor de demandantes, a través de puntos de venta como supermercados, tiendas, etc.

Las principales barreras comerciales se enfocan en una gran variedad de marcas y productos que se comercializan, muchas de ellas con un plan de distribución muy bien estructurado, y que en su mayoría no pertenecen a la región.

La no existencia de un estudio de mercado, ni un programa de distribución, basado en acercar el producto a los centros de concentración, genera de hecho un limitante que debería ser tomado en cuenta.

Finalmente consideramos que el mejoramiento de la productividad a través de la asociatividad y por ende elevando los niveles de competitividad del cluster de lácteos, fácilmente se podrá incursionar en el mercado internacional, apuntando a un potencial

sector demandante considerado especialmente en Estados Unidos, Italia, España, países en los cuales se registra el mayor número de emigrantes Ecuatorianos y en especial Azuayos, quienes por razones culturales y de preferencias demandan productos propios de su origen, siendo entre estos los derivados de la leche.

2.8 IMPORTANCIA DE LA PRODUCCIÓN

En este sentido, los rendimientos de leche a nivel de la provincia han tenido un incremento mas bien modesto entre 1974 y el año 2000, ya que pasaron de 3,0 lt./vaca/día a 3,5 lt./vaca/día; lo que significa poco más de medio litro en un cuarto de siglo. Claramente este indicador sugiere que el nivel tecnológico en el país no ha cambiado significativamente, conclusión que se refuerza si se observan otras variables cruzadas, como la raza, el área destinada a pastoreo, la ganadería en el Ecuador continúa siendo un tipo de explotación mas bien "extensiva" (para incrementar la producción permanece constante el rendimiento, y se incrementa la cantidad de factores) antes que "intensiva" (para incrementar la producción permanece constante la cantidad de factores y se incrementa el rendimiento de estos).

Dentro de las provincias de la sierra, la que ha tenido una evolución favorable desde 1974, ha sido el Azuay que ha incrementado su hato a 8% del total nacional. Por el contrario, a pesar de continuar siendo la segunda provincia con mayor proporción del hato, Pichincha a disminuido su participación de 12% en 1974 a 10% en el año 2000.

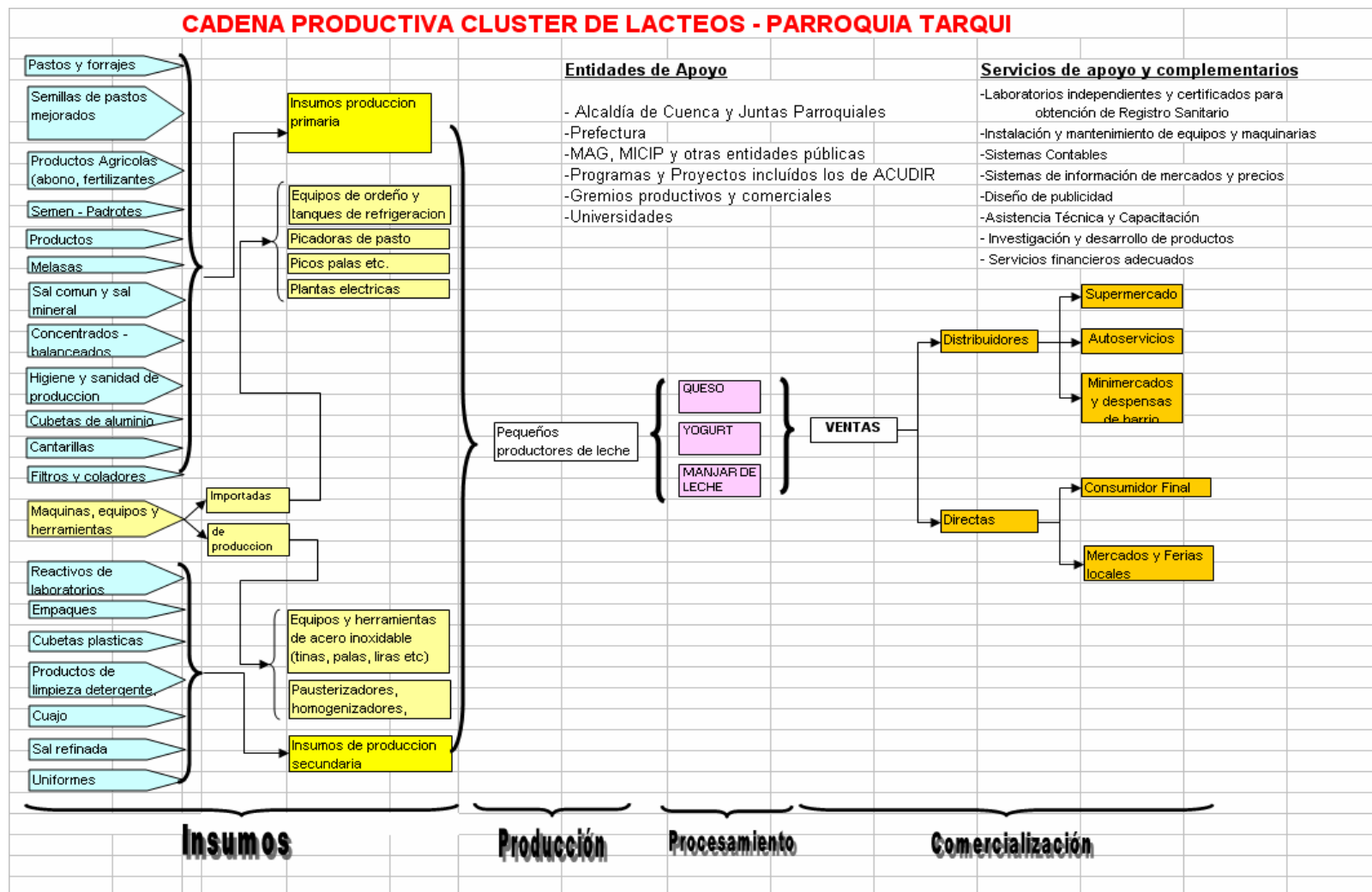
En el caso de los productos derivados de la leche, la provincia del Azuay, mantiene una tendencia similar a la que ha tenido la evolución del hato lechero, esto es un crecimiento en los últimos años del total nacional, ya que la actividad pecuaria y agroindustrial se encuentra en franco crecimiento en el sector Austral, es por esto que consideramos de suma importancia la generación de esquemas asociativos que potencialicen estos recursos con una adecuada estructura productiva, capaz de satisfacer la demanda internacional y afrontar los retos de la globalización.

2.9 PRINCIPALES TENDENCIAS DEL PRODUCTO

La tendencia del cluster en términos productivos está enfocada básicamente en la generación de productos limpios, en los cuales no se incorpore saborizantes, colorantes ni preservantes, se produce con leche pura y fruta natural, garantizando al consumidor un producto sano y de calidad. En el caso del queso se produce básicamente el tipo fresco, con un proceso de pasteurización y enfundado simple. No existe actualmente un sistema de enfundado al vacío.

Pero dado que en los actuales momentos los mercados ponen mucho interés en los productos que mantengan estándares de producción limpios, que garanticen en consumo de un producto de calidad, encontramos en las empresas vinculadas con el cluster de lácteos un gran potencial dado que justamente como política de producción convergen en el criterio de mantener el producto con estas características.

3. CADENA PRODUCTIVA



El desarrollo, producción, distribución y marketing de productos involucra una cadena de actividades que se reparten entre diferentes entidades localizadas en distintos lugares. La producción es apenas una de las actividades que genera valor, se requiere de otras igualmente importantes como diseño y distribución.

3.1 ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA

En el caso del cluster lácteo motivo de nuestro estudio, la cadena productiva tiene los siguientes eslabones:

- A. Proveedores de Insumos y Maquinarias;
- B. Producción a cargo de pequeños productores;
- C. Procesamiento a cargo de algunos de los pequeños productores; y
- D. Comercialización que se canaliza de forma directa y a través de pequeños distribuidores.

A. La cadena productiva inicia con tres categorías de proveedores, dos de ellos de insumos para la producción:

1.- Proveedores de Insumos de para la producción primaria.- en esta categoría consideramos a todos aquellos a los que recurren los ganaderos en búsqueda de:

- a) semillas de pastos mejorados, abonos y fertilizantes para los pastizales;
- b) proveedores de semen y alquiler de padrotes, los proveedores de productos veterinarios y de complementos alimentos para el ganado (melasas, sal común y mineral, concentrados y balanceados);
- c) proveedores de cubetas de aluminio, cantarillas, filtros y coladores, así como también de todos los productos de limpieza de los implementos utilizados en la extracción y recepción de la leche.

2.- Proveedores de Insumos de para la producción secundaria.- en esta categoría hemos agrupado a quienes suministran:

- a) Empaques, cubetas plásticas;
- b) Reactivos de laboratorio, cuajo, productos de limpieza (detergente, cloro, etc.);
- c) Uniformes y ropa de trabajo.

3. Proveedores de Maquinarias, Equipos y Herramientas.- este tipo de ítems por lo general son importados debido a la tecnología que se requiere para producirlos, existiendo además algunos de producción nacional básicamente artesanal, y por esta misma circunstancia corresponde a aquellos que no involucran tecnología de punta o una alta especialización.

B. La ganadería en la zona de influencia del cluster, se caracteriza por estar constituida por productores de leche que poseen pequeños hatos ganaderos, los que le dan básicamente dos destinos a su producción:

1. **La venta.-** ya se trate de venta directa al consumidor final o a empresas pasteurizadas que posteriormente a su proceso productivo la venden a través de diversos canales de distribución;
2. **La transformación** a otros productos lácteos.

C. Si bien es cierto que el cluster lácteo debería incluir a la industria mediana y grande que se encarga de la venta de la leche tratada de diversas formas y de sus derivados lácteos, debido a que nuestra esfera de acción es más limitada hemos decidido referirnos en la cadena productiva única y exclusivamente a la producción propia de los pequeños productores, los mismos que fundamentalmente elaboran:

Es necesario señalar que el:

80% de leche se destina a la producción de yogur

15% de leche para la producción de queso

5% de leche para la producción de manjar de leche

1. Quesos;
2. Yogurt;
3. Manjar de Leche.

La descripción de su proceso de elaboración, la describimos en otra sección del presente trabajo.

D. Comercialización.- En cuanto a este eslabón de la cadena productiva podemos señalar que las ventas en la actualidad funcionan a través de dos vías:

1. Ventas directas, ya sea al consumidor final o a través de ferias y próximamente como fruto de la intervención del equipo de estudiantes del diplomado mercados secciones específicas destinadas a la producción local de lácteos;
2. Ventas a través de distribuidores.- este es el mecanismo idóneo para ingresar a cadenas de supermercados, autoservicios y mini mercados o despensas de barrio, ya que se aprovecha el conocimiento de estos canales de distribución por empresas que ya tienen vínculos con los sitios de expendio. Para el caso de la red de pequeños productores integrantes del cluster lácteo de la parroquia Tarqui esta es una aspiración a concretar en el corto plazo, como un mecanismo para concentrarse en lo que es su prioridad, esto es la producción de derivados lácteos y no la comercialización de los mismos.

3.2 RETOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

A sabiendas que:

- Los productores pequeños y medianos carecen de capacidad para participar de manera efectiva en el mercado local, provincial, regional, nacional y peor aun el global.

- Actualmente se compite sobre la base de un salario bajo y mano de obra poco calificada.
- La ventaja del cluster lácteo esta dada por la concentración de productores en zonas climáticas adecuadas para la ganadería lechera y por su cercanía a los centros urbanos se encuentran relativamente atendidos por servicios públicos y de vialidad

Es muy importante consolidar el:

Apoyo Gubernamental

- Para un crecimiento sostenido, inclusive pensando en exportación;
- El sector ganadero podría convertirse en un eje del desarrollo cantonal y provincial, debiendo medírsele a través de un PIB Agropecuario;
- Debería incentivarse la actividad con un tratamiento especial en materia impositiva.

Acciones que permitirán a los pequeños y medianos productores:

- Competir vía aumento de la productividad, lo cual permitirá mejorar los salarios y la rentabilidad, en una segunda instancia se espera un crecimiento sostenido de los ingresos.
- Innovación como uno de los pilares de generación de valor agregado, así como también la particularización de la producción (uso nulo o mínimo de preservantes; utilización de sueros, etc.).
- Creación de un mercado de mano de obra especializada;
- Creación de un mercado de insumos, maquinarias, herramientas, etc. que permitan la división del trabajo;
- Mejoramiento de acceso a los mercados;
- Fácil acceso a conocimientos tecnológicos especializados;

Para lo cual, como equipo de estudiantes del diplomado estamos fortaleciendo:

- Vínculos horizontales entre los productores (venta conjunta, compra de insumos, etc.);

3.3 CARACTERIZACIÓN DE LOS DISTINTOS ESLABONES

Como podemos observar las empresas que conforman la cadena productiva de lácteos en la región de estudio son básicamente PYMES, en la fase del proceso de los derivados de la leche , esto es queso y yogurt, en la fase de proveedores de materia prima se concentran en unidades productivas unipersonales, generándose un cambio en las proveedores de insumos en la cual se observa la presencia de Mediana y Gran empresa, acompañando esto la presencia de las instituciones de apoyo que consideramos de suma importancia para el desarrollo exitoso del cluster.

Dentro de estas instituciones de apoyo identificamos básicamente ACUDIR y PENUD con las cuales ha existido ya un acercamiento en la temática de continuar con este proyecto del Cluster de Lácteos luego de que culmine el diplomado, mismo que generó este estudio. En lo referente al Gobierno Provincial y al Municipal del Cantón, estaría pendiente concertar un nivel de apoyo e involucramiento de estos actores.

En el caso de ACUDIR y PENUD, son organismos que se encuentran permanentemente apoyando programas y proyectos de desarrollo productivo y local, para citar algunos: Cluster de Cuero y Calzado, Cluster de Madera, Cluster de Textiles.

En lo referente al Gobierno Provincial y Cantonal, éstos como política de gestión pública identifican apoyo a los sectores vinculados con el aparato productivo de la región, entre algunos de los proyectos que se encuentran en marcha podemos citar:

- 1.- Proyecto forestal – agrícola en el sector de Santa Ana
- 2.- Proyecto de Agricultura urbana en el cantón Cuenca

Y como un sector importante identificado por estas dos instituciones, es el sector lechero y lácteo de la parroquia de Tarqui, por lo que este Cluster se enmarca en el esquema de apoyo al sector productivo que han generado.

Consideramos de suma importancia se continúe apoyando este proyecto, dada la gran expectativa que a generado en el sector empresarial lácteo de la región, y el gran potencial endógeno que este contiene, habiendo detectado que evidentemente el impacto productivo y social que generaría es importante.

3.4 RELACIONES EXISTENTES ENTRE LOS DISTINTOS ESLABONES

Podemos observar que en el caso de este cluster, MIPYMES que se vinculan son especializadas en cada uno de las instancias del eslabón, encontrándose que los propietarios de las plantas son a su vez productores lecheros, y únicamente en una de las empresas existen otros proveedores, esto es Lácteos Campero.

En el caso de las empresas observamos que a su interior realizan todos los procesos que implican la generación del producto, sin realizar ningún tipo de subcontratación en lo que les compete.

Algunos de los proveedores no se encuentran en la capacidad de cumplir todas las exigencias que genera este proceso productivo, dado que los pequeños productores de leche básicamente, son campesinos con un nivel de tecnología demasiado empírico, en donde no se observa un sistema de ordeño mecánico, ni un nivel de asepsia adecuado en el manipuleo del producto, por lo que al no existir la optimización de los recursos por parte de los productores, la cantidad, tiempo y precio del producto pudiera ser mejorado en sumo grado, al momento que incursionemos en la asociatividad, a través de la generación del cluster de lácteos, en el cual como uno de los factores a ser considerados será obviamente el de la producción de la materia prima bajo estándares de calidad, cantidad, tiempo y precio adecuados para el mercado.

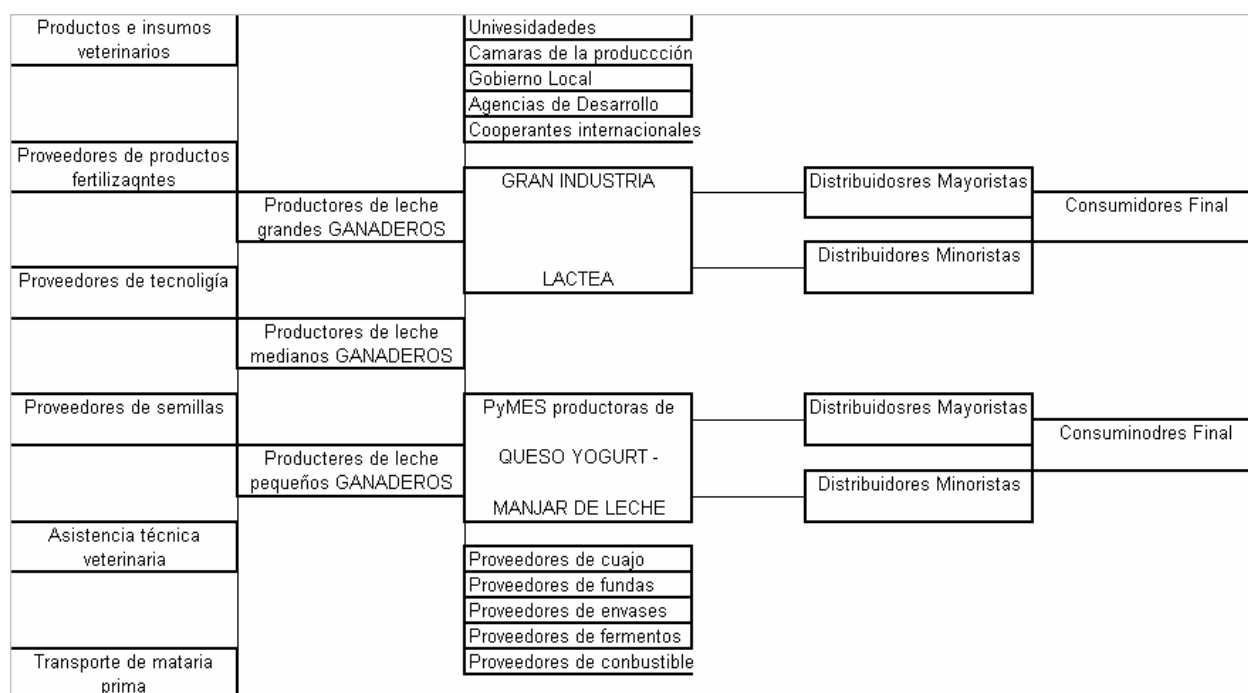
A pesar de existir un gran número de proveedores, de la materia prima e insumos, las relaciones de negocios son muy sólidas de tal manera que son perdurables en el largo plazo, generando un buen nivel de estabilidad, pero observamos que no existe una relación estratégica entre los diferentes eslabones de la cadena, sino más bien un vínculo exclusivamente comercial. Esto obedece a que desconocen de un enfoque asociativo o de articulación alguna entre los diferentes actores de la cadena productiva de lácteos, de tal manera que la comunicación, el diálogo y las relaciones entre los diferentes eslabones únicamente se dan bajo un marco de relaciones de negocios y confianza.

Hasta el momento no se puede observar que dentro del grupo de empresarios del cluster de lácteos se visualice claramente un liderazgo por parte de uno de ellos, mas bien esta responsabilidad está recayendo en el grupo de articulación, es aceptable este efecto dado que iniciamos de cero con este grupo, en donde fuimos nosotros los articuladores quienes motivamos en primera instancia la creación del esquema de asociatividad, consideramos que con el avance que se da en este proceso se ira identificando algún líder empresarial. Ninguno de los actores dentro de la cadena ni los empresarios lácteos han tenido experiencia alguna en esquemas asociativos.

En cuanto a la evolución reciente de la cadena, nosotros nos encontramos muy satisfechos ya que como iniciamos desde la fase 1, al momento ya existe un concepto bastante claro de las ventajas y los beneficios que se pueden lograr con el trabajo conjunto y en grupo, adicional la fase de rompimiento del hielo 2, avanza sólidamente, con las reuniones que hemos mantenido en las diferentes plantas se ha generado un gran nivel de confianza entre los empresarios, tanto que al momento nos encontramos ya generando un pequeño proyecto piloto enfocado en la generación de compras conjuntas en el caso específico de los insumos, y la planificación para participar en dos ferias de alimentos y agroindustrial en el mes de noviembre del año en curso.

Con estos aspectos observamos que si bien debemos seguir trabajando en la consolidación de la fase dos, ya iniciamos incursión en la fase tres, esto en los casos que se han dado entre las empresas vinculadas con el cluster, y en el caso de las instituciones de apoyo éstas poco a poco van incorporándose al proyecto productivo

4. MAPA DE ACTORES



En el cuadro que antecede observamos una representación condensada de los diferentes actores que están vinculados con el cluster de lácteos de la provincia del Azuay, en el cual podemos identificar que como proveedores de los diferentes insumos y materias primas que están inmersas en el proceso productivo tenemos, a aquellos que se encuentran directamente vinculados con aquellas unidades productivas agrícolas de producción de leche o llamados ganaderos, entre estos tenemos aquellos que proveen las líneas:

Productos e insumos veterinarios que en este caso puntual se han podido identificar a Comercializadora San Francisco, Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente, almacenes de venta de productos vinculados con la sanidad animal.

Los proveedores de productos fertilizantes, identificamos que el mayor de estos es Fertiza, aquí observamos que los abonos que se usan, estos básicamente UREA, compuestos de 18-46-0 (fósforos), Magnesamón (magnesio-calcio-boro), son productos que tienen su autorización de venta FERTIZA, por lo que limita la diversificación de una gama de proveedores.

Aquellos que identificamos como proveedores de tecnología, enfocándonos a aquellas empresas que se encargan de la venta y mantenimiento de las salas de ordeño y tanques de enfriamiento de leche, más sus pequeños productos utilizados en la ganadería como

bombas, pezoneras, etc. Son básicamente Ecualacta, Río Dulce, AGSO, las que de una manera u otra se encuentran posesionados en el mercado.

El tema de semillas pues existe una gama más diversa de proveedores, dado que las semillas de pastos que más se usan en la región es el Reygras, Pasto azul, Trébol, Avena, siendo los más importantes Distribuidora Cordero, Ecuaquímica, Centro Agrícola Cantonal de Cuenca, AGSO, etc.

La asistencia técnica veterinaria en la actualidad se encuentra dada por una gran diversidad de institutos veterinarios y profesionales en la materia, pero la intencionalidad es tratar de estandarizar esta asistencia médica veterinaria de tal forma que se manejen conceptos comunes de sanidad animal que venga en mejora de los hatos ganaderos, lo que evidentemente mejorará la calidad de leche de estos, y por consiguiente la producción de sus derivados.

El transporte es un componente que dado la baja calidad de las vías de nuestro sector rural, genera un problema de costo, ya que muchas de las empresas no consideran interesante este rubro, por lo que no es mayor la capacidad de oferta y limita la optimización.

Con esta primera presentación ubicamos a aquellos proveedores que están vinculados directamente con la producción primaria de leche a nivel de ganaderos y fincas pecuarias, proveedoras de la materia prima (la leche), que será procesada en sus etapas futuras.

Luego observamos a los productores lecheros o ganaderos, mismos que le hemos identificado en tres segmentos pequeños aquellos que mantienen una producción entre 5 litros y 50 litros de leche diarios, siendo estos los de mayor número en la región, luego los productores medianos, aquellos que tienen una producción de leche diaria de 51 litros a 200 litros, y los productores grandes que están ubicados en aquellos que producen sobre los 200 litros día.

Como una segunda etapa del mapa de actores ubicamos a la gran industria, representada básicamente por Nutrileche como planta procesadora en la región y dos centros de acopio para procesadoras que no se encuentran en la región sino más bien fuera de ésta que son INDULAC Y LOS ALAMOS.

Las PyMES que no se dedican al proceso de leche para ser envasada y expendida para el consumo, sino más bien a la elaboración de derivados de la leche, como queso, yogurt, manjar de leche y cheddar, es en este segmento en el cual se ubican el mayor número de empresas, y las que en la actualidad se encuentran en el proceso de integración asociativa.

Como instituciones vinculadas al cluster que aportan en la medida de sus competencias tenemos, la Universidad del Azuay, La Universidad de Cuenca, La Cámara de Agricultura de la III Zona, El Gobierno Provincial del Azuay, El Municipio De Cuenca, La Agencia Cuencana para el Desarrollo ACUDIR y diferentes organismos internacionales como CAF, Embajada Italiana, BID, etc.

Otro segmento vinculado con la producción misma de derivados son aquellos proveedores de cuajo, fundas, embases, fermentos, que no están identificados como exclusivos del cluster, si no más bien como algunos que en el mercado se dedican a esta actividad, siendo importante en la búsqueda de la estandarización del producto del cluster, tratar de manejar proveedores de estos insumos comunes.

Los distribuidores mayoristas y detallistas, que son una gama de compradores que realizan transacciones diarias, en función de sus ventas históricas, dada que la cadena de distribución del producto es básicamente el mayor problema que afrontan en la actualidad los empresarios del cluster, siendo que consideramos que es aquí en donde debemos enfocarnos con mucha atención para optimizar los recursos que se disponen.

5. CLUSTERÓMETRO APLICADO AL GRUPO “LÁCTEOS”

- FACTOR 1: MECANISMO DE COORDINACION DEL CONGLOMERADO

- CALIFICACION: 1

- JUSTIFICACION:

- a) No existe ningún grupo local, ni privado, ni público, ni mixto, que promueva el conglomerado del grupo de lácteos, con propósitos asociativos. El sector se encuentra huérfano de esta iniciativa.
- b) El presente Diplomado, bien podría ser una buena oportunidad para desarrollar esta iniciativa de productividad.

- FACTOR 2: ASOCIACIONES, GREMIOS O CAMARAS

- CALIFICACION: 1

- JUSTIFICACION:

- a) No existen instancias de representación, ni gremial, ni de las cámaras que apoyen el desarrollo de esta unidad productiva.
- b) Eventualmente podrían existir iniciativas puntuales individuales que intenten apoyar con alguna idea de iniciativa, originada desde el mismo sector, pero que no tienen ni el peso necesario, ni la representación jurídica que se requieren para el efecto.

- FACTOR 3: INVOLUCRAMIENTO DEL GOBIERNO LOCAL

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) El Municipio local tiene interés en apoyar este tipo de programas, pero son ideas o proyectos de agenda demasiadamente teóricos, que a la hora de aplicarlos encuentran dificultades, ya sea por la falta de decisión de la máxima autoridad, o por la ausencia de verdaderas políticas de estado que permitan dar continuidad a estas iniciativas del sector privado, independientemente del partido político de turno que eventualmente gobierne esta organización pública.

- FACTOR 4: INVOLUCRAMIENTO DEL GOBIERNO CENTRAL

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) Existen políticas de fomento del Ministerio de Agricultura y Ganadería, que lastimosamente se destinan solamente al asesoramiento y la capacitación de orden técnico para los agricultores; más no se relacionan con el desarrollo mismo del conglomerado en el sentido de apoyar la iniciativa de asociatividad.

- FACTOR 5: MARCO REGULATORIO ADECUADO

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) El marco legislativo y normativo existente en el país, si bien no perjudica este tipo de iniciativas, tampoco favorece verdaderamente, las leyes existentes en su mayoría no se las aplica de manera práctica, lo que genera una inseguridad en los actores, particularmente en aquellos que tienen relación con la inversión extranjera.
- b) Falta de leyes y reglamentos que apoyen y respalden a los actores económicos locales frente a la competencia internacional.

- **FACTOR 6: EXISTENCIA DE POLITICAS DE PROMOCION Y DESARROLLO DE CONGLOMERADOS**

- CALIFICACION: 4

- JUSTIFICACION:

- a) El Municipio local cuenta con Programas de apoyo dirigidos al sector productivo lácteo, en el papel (teoría). Se espera la aplicación de los mismos en la práctica.
- b) En la parte educativa, las universidades tienen iniciativas con proyectos de carácter investigativo, en la práctica, las facultades de Ciencias Agropecuarias cuentan con laboratorios cuyas actividades son dirigidas netamente a la investigación.
- c) A nivel general existen políticas de promoción y desarrollo, pero que en la práctica no se complementan debidamente entre sí, particularmente a nivel local.

- **FACTOR 7: MECANISMO DE COORDINACION DEL CONGLOMERADO**

- CALIFICACION: 1

- JUSTIFICACION:

- a) El sector de lácteos de la localidad, no tiene reconocimiento a nivel nacional, menos internacional.
- b) Tampoco constituye una de las fuentes principales de la economía local.

- **FACTOR 8: COOPERACION HORIZONTAL**

- CALIFICACION: 2

- JUSTIFICACION:

- a) Si bien es cierto, los actores económicos el sector han venido intentando desarrollar acciones, de manera aislada, no es menos cierto que han demostrado la voluntad de trabajar en actividades conjuntas, evidenciando un determinado grado de confianza; lo cual eventualmente podría constituirse en una fortaleza del conglomerado en la iniciativa de llevar adelante negocios conjuntos.

- **FACTOR 9: RELACIONES DE PROVEDURIA**

- CALIFICACION: 6

- JUSTIFICACION:

- a) Los actores económicos del sector no tienen problema al momento de adquirir su materia prima e insumos en cuanto a variedad, cantidad y tiempo de entrega requeridos, debido específicamente a que no constituye un conglomerado demasadamente grande, lo que hace que la cantidad (pequeña) en el requerimiento de estos materiales no les sea dificultoso.
- b) Los precios de estos materiales podrían económicamente ser un tanto elevados, sin que su calidad así lo refleje; lo cual eventualmente podría incidir en el costo final del producto terminado.

- **FACTOR 10: NIVEL DE ESPECIALIZACION E INTEGRACION CON PROVEEDORES**

- CALIFICACION: 5

- JUSTIFICACION:

- a) Las unidades productivas recurren a proveedores con cierto grado de especialización, tanto en la provisión de materiales como de partes utilizadas en los elementos mecánicos que complementan los procesos productivos, a pesar de no contar con sistemas de tecnología de punta.
- b) Entre proveedores y clientes existe una relación mínima de colaboración, lo que no permite el desarrollo permanente de la información, ni la integración de las competencias.

- **FACTOR 11: SERVICIOS A LA PRODUCCION (LABORATORIOS, MANTENIMIENTO, ETC.) Y SERVICIOS GERENCIALES (ABOGADOS, CONTADORES, ETC.)**

- CALIFICACION: 5

- JUSTIFICACION:

- a) En la localidad existen empresas de consultoría eficientes con estas características. El problema radica en el tamaño de las empresas del sector de lácteos, que al definirse como económicamente pequeñas, el requerimiento de este tipo de servicios, tanto productivos como gerenciales, es relativamente mínimo, lo cual lo convierte para ellos en una actividad poco significativa.

- **FACTOR 12: SERVICIOS FINANCIEROS**

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) En la localidad si existen empresas de servicios financieros; lo que pasa es que en la práctica estas no se han vinculado directamente con las empresas del sector, ya sea por la falta de oferta de un producto conveniente para los empresarios, o porque estos mismos no han provocado (estimulado) su presencia.
- b) Sin embargo, algunos de ellos si han recurrido y aún usan estos servicios.

- **FACTOR 13: ENCADENAMIENTOS CON MERCADOS EXIGENTES**

- CALIFICACION: 1

- JUSTIFICACION:

- a) Los empresarios locales ubican y venden sus productos a consumidores locales poco exigentes, en términos de calidad. No hay relación comercial con mercados de mayor escala de exigencias.

- **FACTOR 14: CAPACIDADES GERENCIALES**

- CALIFICACION: 1

- JUSTIFICACION:

- a) Los gerentes de las unidades productivas son los propios dueños de las empresas, saben cómo producir, pero no manejan herramientas modernas de gerenciamiento de negocios y de recursos humanos. Posiblemente las conozcan, pero no las utilizan ni las aplican.

- **FACTOR 15: OPERARIOS ESPECIALIZADOS Y CALIFICADOS**

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) El conglomerado cuenta con mano de obra semi-calificada. En los sitios donde se desarrollan estas actividades existe personal dedicado a estas actividades, suficientes como para satisfacer la demanda de las unidades productivas.
- b) Sin embargo de la existencia de esta mano de obra, lo que hace falta es una verdadera capacitación formal de la misma.

- FACTOR 16: TECNOLOGIA MODERNA

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) Las unidades económicas del sector, a pesar de tener en sus procesos productivos un alto componente de actividad manual, si cuentan con algo de tecnología mecánica semi-moderna, la misma que la utilizan de manera eficiente.

- FACTOR 17: CENTROS DE INVESTIGACION

- CALIFICACION: 3

- JUSTIFICACION:

- a) En la localidad existen pocos centros de investigación, aunque no especializados, como son los laboratorios de las universidades que cuentan con escuelas de formación Agropecuaria, los mismos que son utilizados para tareas de investigación general, y particularmente en casos específicos cuando son requeridos por los empresarios del sector.
- b) En el caso de las universidades, estas si colaboran y se encuentran, aunque medianamente, vinculadas con el sector empresarial en general y particularmente con el de lácteos.

- FACTOR 18: INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR EDUCATIVO

- CALIFICACION: 5

- JUSTIFICACION:

- a) Si existen centros de educación técnica y universidades que desarrollan estudios y programas dirigidos hacia el sector.
- b) Sin embargo, existe una falta de comunicación y por ende de estrecha relación entre los empresarios y estos centros de estudio, específicamente por la falta de iniciativa del sector empresarial, el mismo que se encuentra atomizado para este tipo de gestiones.

- FACTOR 19: INFRAESTRUCTURA ECONOMICA BASICA (CAMINOS, SERVICIOS BASICOS, INTERNET, ETC.)

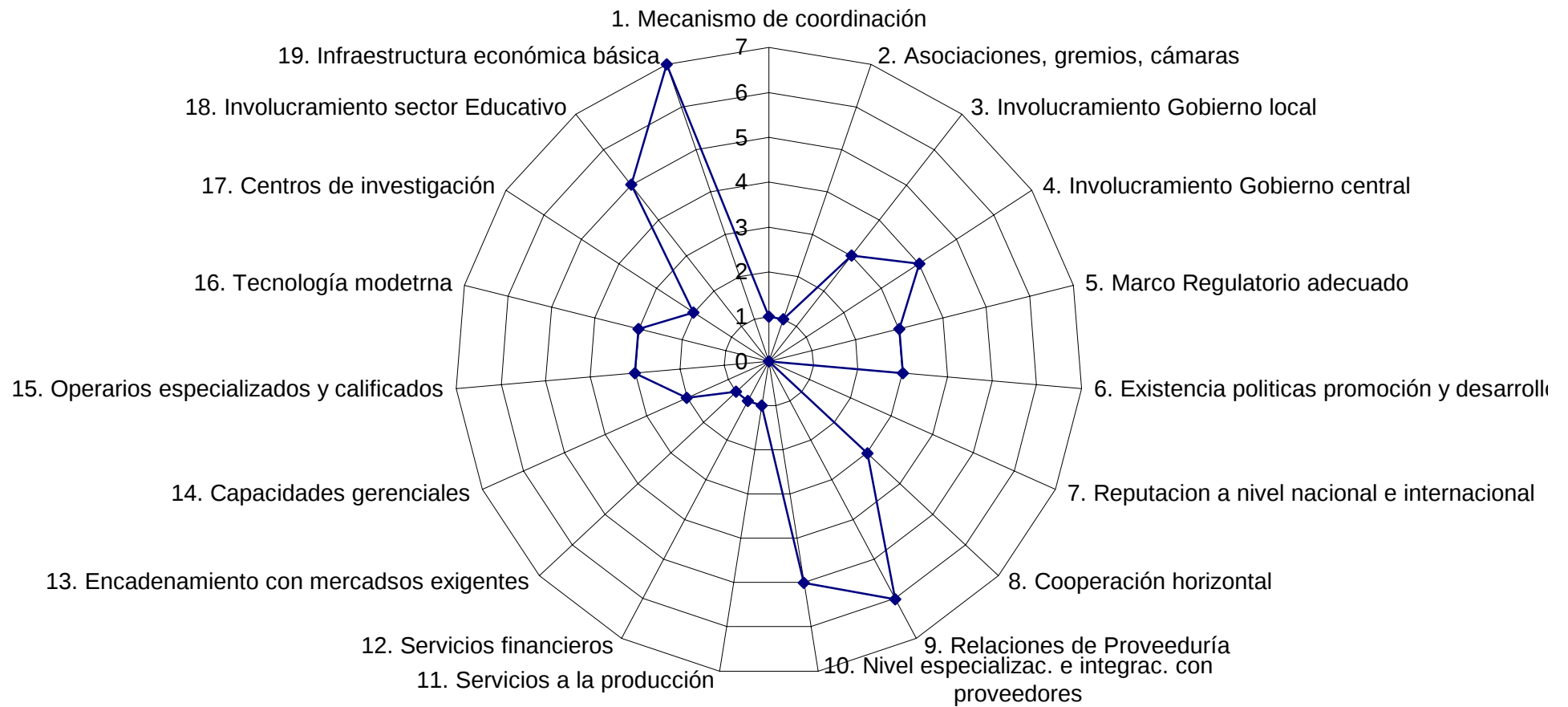
- CALIFICACION: 6

- JUSTIFICACION:

- a) En la localidad existe una infraestructura básica adecuada como para que los empresarios del sector puedan desarrollar su actividad productiva de manera eficiente. Quizás el problema mayor radique en el sistema vial que al momento adolece de un buen mantenimiento, el mismo que se aspira sea atendido en lo posterior.
- b) Los empresarios del sector en cuanto a comunicación, tanto con sus proveedores, como con sus clientes, se encuentran bastante bien atendidos.

DATOS PARA GRÁFICO CLUSTERÓMETRO	
FACTOR	CALIFICACIÓN
1. Mecanismo de coordinación	1
2. Asociaciones, gremios, cámaras	1
3. Involucramiento Gobierno local	3
4. Involucramiento Gobierno central	4
5. Marco Regulatorio adecuado	3
6. Existencia políticas promoción y desarrollo	3
7. Reputación a nivel nacional e internacional	0
8. Cooperación horizontal	3
9. Relaciones de Proveeduría	6
10. Nivel especializac. e integrac. con proveedores	5
11. Servicios a la producción	1
12. Servicios financieros	1
13. Encadenamiento con mercados exigentes	1
14. Capacidades gerenciales	2
15. Operarios especializados y calificados	3
16. Tecnología moderna	3
17. Centros de investigación	2
18. Involucramiento sector Educativo	5
19. Infraestructura económica básica	7

CLUSTERÓMETRO DEL GRUPO "LACTEOS"



COMENTARIOS GENERALES

1. En cuanto a si los factores planteados deberían ser los que están, o faltan o están demasiados:
 - a. Pensamos que el factor N° 8 bien podría fusionarse con el N° 13 y al final establecerse una definición conjunta.
 - b. De manera similar, el factor N° 17 podría juntarse con el N° 11 y definirse como uno sólo.
 - c. Nos parece que falta considerar un factor que relacione directamente una definición que contenga la variable medioambiental y ecológica. Esto es muy importante para la generalidad del sistema.
2. Con relación al orden y estructura del Clusterómetro:
 - a. El ordenamiento nos parece adecuado; es decir, empezando por la presencia y apoyo de las organizaciones locales, pasando por el posicionamiento a nivel local, nacional e internacional y las relaciones de proveeduría tanto internas como externas, termina en la relación de apoyo del sistema educativo al sector.
 - b. La estructura quizás podría definirse por grupos en función de los cuatro aspectos descritos en literal anterior.
3. Con relación a la definición y reconocimiento de los factores (variables):
 - a. Las definiciones utilizadas nos parecen las correctas, son amplias y fácilmente entendibles.
 - b. Creemos que las variables, luego de un determinado tiempo, bien podrían ser reconocidas de manera fácil y fluida, inclusive por alguna persona ajena al análisis, pero que esté relacionado con el tema.
4. En cuanto a la puntuación de las variables:
 - a. Sin embargo de mostrarse como fácilmente aplicable, la escala de 10 podría acortarse a una cifra menor (opcional), a pesar de tener un buen grado de funcionamiento.
 - b. Es importante considerar la escala desde el “0” (cero), por cuanto se necesita esta puntuación para calificar la ausencia total del aspecto considerado en la definición.

LIMITANTES:

1. Es una herramienta aplicable a un cluster estructurado o en vías de conformación.
2. Para aplicar a un proyecto en proceso de asociatividad, tendría que hacerse algunos cambios específicos tendientes a esa estructura de desarrollo.
3. Debería especificarse las definiciones en función del cluster al cual se aplica la medición; en el presente caso (lácteos) se presenta como demasiado general, y eso hace que en algunas definiciones de los factores se diluya la interpretación y por ende su respuesta.

PARTE III
INFORME DE TRABAJO DE CAMPO
ING. RODOLFO PEREZ
ECON. MARIA ANGELICA VEGA

1. DESCRIPCION DE CADA EMPRESA

DESCRIPCION EMPRESARIAL

NOMBRE DE LA EMPRESA: Lácteos Campero

PROPIETARIO: Sr. Enzo Malo

DIRECCION: Km. 22 vía Girón – Pasaje

TELEFONO: 2330003 / 093999447

E-MAIL: no tiene

PROCESO PRODUCTIVO:

PRODUCTOS PRINCIPALES: Yogurt, queso fresco, manjar de leche

NUMERO DE TRABAJADORES: Cuatro personas con nivel de escolaridad básico de primaria.

PRODUCCION DE LECHE: Potencialidades del suelo: pastos
Extensión del suelo: 8 hectáreas
Producción de leche: 400 lt/día
Número de cabezas de ganado por hectárea: 3

MATERIAS PRIMAS: Queso (leche y cuajo), yogurt (leche, frutas, azúcar, fermento)

NIVEL DE TECNIFICACION: Bajo, tipo artesanal

PROCESO ADMINISTRATIVO:

TIPO DE EMPRESA: Personal

TIPO DE CONTABILIDAD: Control de ingresos y egresos

VENTAS: Se hace venta directa en un local y a familiares y amigos. No se tiene ningún tipo de estudio de mercado ni marketing.

DESCRIPCION EMPRESARIAL

NOMBRE DE LA EMPRESA: El Bueste

PROPIETARIO: Sr. Patricio Muñoz

DIRECCION: Burgay

TELEFONO: 2816672 / 092095969

E-MAIL: pachimugon@yahoo.com

PROCESO PRODUCTIVO:

PRODUCTOS PRINCIPALES: Yogurt, queso fresco

NUMERO DE TRABAJADORES: Una persona con nivel de escolaridad básico de primaria.

PRODUCCION DE LECHE: Potencialidades del suelo: pastos
Extensión del suelo: 13 hectáreas
Producción de leche: 490 lt/día
Número de cabezas de ganado por hectárea: 5

MATERIAS PRIMAS: Queso (leche y cuajo), yogurt (leche, frutas, azúcar, fermento)

NIVEL DE TECNIFICACION: Bajo, tipo artesanal

PROCESO ADMINISTRATIVO:

TIPO DE EMPRESA: Familiar

TIPO DE CONTABILIDAD: Contabilidad básica

VENTAS: Se hace venta directa a familiares y amigos. Sin estudio de mercado.

DESCRIPCION EMPRESARIAL

NOMBRE DE LA EMPRESA: D'Frutas

PROPIETARIO: Sr. Francisco Mosquera

DIRECCION: Tarqui

TELEFONO: 099321239

E-MAIL: no tiene

PROCESO PRODUCTIVO:

PRODUCTOS PRINCIPALES: Yogurt

NUMERO DE TRABAJADORES: Tres personas con nivel de educación secundaria (colegio)

PRODUCCION DE LECHE: Potencialidades del suelo: pastos
Extensión del suelo: 20 hectáreas
Producción de leche: 700 lt/día
Número de cabezas de ganado por hectárea: 4

MATERIAS PRIMAS: Yogurt (leche, frutas, azúcar, fermento)

NIVEL DE TECNIFICACION: Bajo, tipo artesanal

PROCESO ADMINISTRATIVO:

TIPO DE EMPRESA: Familiar

TIPO DE CONTABILIDAD: Contabilidad básica

VENTAS: Se hace venta directa a familiares y amigos, ventas ambulantes.

DESCRIPCION EMPRESARIAL

NOMBRE DE LA EMPRESA: Trancas

PROPIETARIO: Sr. Pablo Perez

DIRECCION: km. 13 Vía Girón – Pasaje

TELEFONO: 097136114

E-MAIL: no tiene

PROCESO PRODUCTIVO:

PRODUCTOS PRINCIPALES: Yogurt

NUMERO DE TRABAJADORES: Dos personas con nivel de educación bajo (escuela).

PRODUCCION DE LECHE: Potencialidades del suelo: pastos

Extensión del suelo: 4 hectáreas

Producción de leche: 150 lt/día

Número de cabezas de ganado por hectárea: 2

MATERIAS PRIMAS: Yogurt (leche, frutas, azúcar, fermento)

NIVEL DE TECNIFICACION: Bajo, tipo artesanal

PROCESO ADMINISTRATIVO:

TIPO DE EMPRESA: Familiar

TIPO DE CONTABILIDAD: Contabilidad básica

VENTAS: Se hace venta directa a familiares y amigos.

DESCRIPCION EMPRESARIAL

NOMBRE DE LA EMPRESA: Rancho Alegre

PROPIETARIO: Sr. Hernán Dávalos

DIRECCION: km. 17 Vía Girón – Pasaje

TELEFONO: 098649722

E-MAIL: no tiene

PROCESO PRODUCTIVO:

PRODUCTOS PRINCIPALES: Yogurt, queso fresco

NUMERO DE TRABAJADORES: Cindo personas con nivel de educación bajo (escuela).

PRODUCCION DE LECHE: Potencialidades del suelo: pastos
Extensión del suelo: 17 hectáreas
Producción de leche: 600 lt/día
Número de cabezas de ganado por hectárea: 4

MATERIAS PRIMAS: Yogurt (leche, frutas, azúcar, fermento), queso (leche, cuajo)

NIVEL DE TECNIFICACION: Bajo

PROCESO ADMINISTRATIVO:

TIPO DE EMPRESA: Familiar

TIPO DE CONTABILIDAD: Control de ingresos y egresos, contabilidad básica.

VENTAS: Se vende en un local propio y venta directa a familiares y amigos.

2. INFORME DE TRABAJO DE CAMPO					
RED EMPRESARIAL DE LACTEOS					
NUMERO DE EMPRESAS INTEGRANTE CINCO					
2.1 IDENTIFICACION DE LAS EMPRESAS					
NOMBRE EMPRESA	PRODUCTOS PRINCIPALES	NOMBRE CONTACTO	DIRECCION	VENTAS ANUALES	NRO. TRABAJADORES
LACTEOS CAMPERO	Queso, yogurt, manjar de leche	Enzo Malo	km. 22 vía Girón-Pasaje	\$ 84.000	7
EL BUESTE	Queso, yogurt	Patricio Muñoz	Burgay	\$ 36.000	4
D'FRUTAS	Yogurt	Francisco Mosquera	Av. De las Américas y Gonzales Suarez	\$ 72.000	7
RANCHO ALEGRE	Queso, yogurt	Hernán Dávalos	km. 13 vía Girón-Pasaje		
TRANCAS	Yogurt	Pablo Perez	km. 7 vía Girón-Pasaje		
2.2 DESCRIPCION DEL GRUPO ASOCIATIVO SITUACION INICIAL					
La red de lácteos empezó por la iniciativa del grupo de estudiantes del diplomado, ya que no había ningún grupo asociativo, ni gremio que se encargue de cualquier situación. Es por eso que se convocó a empresario productores de leche y sus derivados (lácteos) como queso fresco, yogurt, etc.					
Para la primera reunión se seleccionó a un grupo de empresarios que estaban ubicados en la misma zona y que sus productos eran similares, además tenían características de producción muy parecidas.					
Con esto los empresarios convocados estuvieron de acuerdo y la selección fue relativamente fácil, quedando así establecido el grupo.					
La red de lácteos ha pasado de la primera etapa de selección y empezando la etapa de rompimiento del hielo, conociéndose entre los empresarios, pero más en el aspecto profesional, ya que ellos mantienen una relación de amistad. Se han realizado visitas a las fábricas, las mismas que han sido muy provechosas ya que aparte de conocer los procesos e intercambiar conocimientos, se empezaron a plantear proyectos piloto, como es la compra conjunta de envases para el yogurt y la participación en una feria alimenticia.					
2.3 PLAN DE TRABAJO DE CAMPO					
2.3.1 Ojetivo del trabajo:					
Formar una red empresarial con un grupo productores de lácteos, con características similares y puedan tener beneficios con su unión. Para empezar se pretende generar rompimiento del hielo entre los empresarios y generación de planes piloto.					

2.3.2 Indicador de éxito:					
Como indicadores tendremos el porcentaje de asistencia y participación de los empresarios en las diferentes reuniones. Otro indicador será el tiempo en el que se consigan los objetivos.					
<i>Ejemplos:</i>					
Se ha realizado una visita de sencibilización con el 100% de asistencia de los empresarios.					
Se han realizado visitas a dos de las cinco empresas con una asistencia del 60% de los empresarios.					
2.3.3 Plan de actividades:					
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	ESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DEL EQUIPO	PARTICIPANTES	FECHA DE REALIZACION	ESTADO DE LA ACTIVIDAD
Reunión en Rancho Alegre	Sencibilización	Santiago Malo	5 empresarios	19-Jun-06	Empresarios sencibilizados
Visita Lácteos Campero	Visita a fábrica	Santiago Malo	3 empresarios	04-Jul-06	Apertura a las fábricas
Visita El Bueste	Visita a fábrica	Santiago Malo	3 empresarios	20-Jul-06	Aumento de la confianza
Visita D'Frutas	Visita a fábrica	Santiago Malo	3 empresarios	25-Jul-06	Aumento de la confianza
Reunión empresarios	Conversación sobre el tema	Santiago Malo	3 empresarios	27-Jul-06	Generación de ideas
Reunión empresarios	Avance compra insumos	Santiago Malo	5 empresarios	08-Ago-06	Contacto proveedores
Charla sobre asociatividad	Charla con Marco Dini	Santiago Malo	5 empresarios	12-Ago-06	No asistencia empresarios
Planificación proyecto compra envases	Costos, análisis proveedores	Santiago Malo	5 empresarios	15-Ago-06	Contacto Plásticos Gil
Planificación proyecto compra envases	Decisión sobre proveedores	Santiago Malo	5 empresarios	17-Ago-06	comun de embase
Proyecto compra envases	Análisis de resultados primarios	Santiago Malo	5 empresarios	28-Ago-06	Pruebas embases ya entregados
Gestión con PNUD	Asesoría con técnicos Italianos	Santiago Malo	5 empresarios	30-Ago-06	Confirmación Técnicos KRAFT
Proyecto compra envases	Análisis de resultados de la compra	Santiago Malo	5 empresarios	04-Sep-06	No se realizó empresarios
Reunión empresarios proyecto feria	Planificación de la participación en la feria Agropecuaria	Santiago Malo	5 empresarios	10-Sep-06	Análisis conveniencia o No
Reunión empresarios proyecto feria	Organización para participación en la feria Agropecuaria	Santiago Malo	5 empresarios	20-Sep-06	Costo - beneficio de participación
Visita a juntas parroquiales	Sencibilización y recopilación de información para el plan de desarrollo parroquial	Santiago Malo	Articuladores	25-Sep-06	Reunión con los directivos de la junta parroquial
Reunión con empresarios	Feria Agroindustrial Bologna Italia	Santiago Malo	4 empresarios	26-Sep-06	asistencia feria Agroindustrial de Italia, atendiendo
Reunión con empresarios	Avance Técnicos ITALIANOS	Santiago Malo	4 empresarios	29-Sep-06	visita Técnico Italianos expertos de la KRAFT
Reunión empresarios proyecto feria	Organización para participación en la feria Agropecuaria	Santiago Malo	5 empresarios	15-Oct-06	
Proyecto participación en la feria	Agropecuaria	Santiago Malo	5 empresarios	03-Nov-06	
Proyecto participación en la feria	Análisis de resultados de la feria	Santiago Malo	5 empresarios	07-Nov-06	
Reunión empresarios	Nuevas ideas y proyectos	Santiago Malo	5 empresarios	16/11/2006	

3. ACTAS DE REUNIONES

PRIMERA REUNION

FECHA: 19 de junio de 2006

LUGAR: RANCHO ALEGRE

EMPRESARIO: SR. HERNAN DAVALOS

Se realizó en la hacienda del Sr. Hernán Dávalos, en la cual, con la presencia de cinco empresarios se promocionó la generación de un esquema asociativo y la posibilidad de generar una red empresarial de pequeños empresarios de lácteos.

El primer efecto se da en una lluvia de los problemas que ellos están sufriendo, básicamente todo consideran que tienen un problema de comercialización, básicamente porque consideran que su producto por tener características especiales de no usar preservantes, colorantes, ni saborizantes. El manejo es muy delicado y las tiendas no manejan con cuidado y la devolución es muy fuerte.

El mercado que tiene es venta en sus propias haciendas o fábricas y de puerta a puerta en un medio de mercado muy puntual de la familia y amigos cercanos.

Conocen el proceso de producción de sus unidades, consideran que no tienen un nivel tecnológico adecuado, pero no perciben el momento de invertir porque tienen baja capacidad de inversión.

El tema financiero contable no lo tiene estructurado, mantiene un registro de ingresos y egresos, elemental y muy simplista.

El vínculo con los proveedores no es muy consolidado, cada uno compra por su lado y en tiendas de la localidad por sus volúmenes pequeños este costo es variable.

Se logró despertar el interés de los empresarios en incursionar en este nuevo modelo de producción, generando un calendario de visitas a sus unidades de productivas y así conocer el proceso productivo y poder generar un intercambio de conocimientos en busca de lograr más vínculos.

Logramos rebasar satisfactoriamente la FASE I de promoción y sensibilización ya que la respuesta de los empresarios ha sido muy buena y reconocieron que dada la magnitud de sus unidades productivas no les permite crecer solas, pero si se articulan lograrán en algún momento superar sus problemas que básicamente son de capacidad de negociación y gestión en el campo de los proveedores y demandantes.

SEGUNDA REUNION

FECHA: 4 de julio de 2006

LUGAR: LACTEOS CAMPERO

EMPRESARIO: SR. ENZO MALO

Esta reunión se realizó con el fin de conocer el proceso productivo, y poder ir generando la ruptura del hielo, pero lamentablemente no asistieron todos los empresarios. Se conoció a detalle el proceso productivo de la esta planta, iniciando así la FASE II y programando la fecha para la siguiente visita a otra fábrica.

El empresario de Lácteos Campero indica su proceso productivo, mismo que consta de los siguientes pasos:

Etapas I

- Recepción de la materia prima (leche), del medio de transporte que es un vehículo que transporta la leche en recipientes de acero inoxidable.
- Proceso de filtrado a través de coladores para eliminar las primeras impurezas gruesas del producto
- Pasteurización de la leche mediante un sistema de calentamiento y enfriamiento, en busca de reducir los niveles bacteriológico.

Etapas II

Elaboración del Yogurt.- Luego de la pasteurización, es transportada la leche a la yogurtera en donde se agrega la cepa de yogurt, con lo cual se logra la inoculación de bacterias, entrando en un proceso de incubación de 4 a 6 horas dependiendo del estado en el cual se requiera el producto final. Todo esto a una temperatura entre 35 y 40 grados centígrados. Pasando a un proceso de enfriamiento hasta 12 grados centígrados, mezclándose con fruta mermeladas azucaradas, envasándose y enfriándose para su futura entrega.

Elaboración del Queso.- De igual manera luego de la pasteurización, es transportada la leche a una olla en la cual se agrega cloruro de calcio a los 45 grados centígrados de temperatura, se adiciona el cuajo dejando reposar la leche por 30 minutos, a continuación se corta la cuajada con una lira, se bate por 10 minutos, se extrae el suero y esta cuajada se moldea, se prensa esta cuajada moldeada y como último agregamos salmuera dejándolo de 2 a 8 horas de tiempo. Enfriándolo por 30 minutos y luego su empaclado y expendio al consumidor.

TERCERA REUNION

FECHA: 20 de julio de 2006

LUGAR: EL BUESTE

EMPRESARIO: SR. PATRICIO MUÑOZ

Se conoció el proceso productivo, el mismo que es muy similar al de Lácteos Campero, quizás con un pequeño desarrollo de tecnología en maquinaria, diferente al anterior, pero no de mayor trascendencia.

En lo referente a su articulación se observó que ya se empieza a tener mayores niveles de rompimiento del hielo (FASE II) y se propuso por parte de uno de ellos (Sr. Enzo Malo) que se debería pensar en participar conjuntamente en la próxima feria agrícola – industrial del mes de noviembre del 2006, para ver como les funciona, buscando posesionarse ya como un grupo asociativo, esto gustó mucho a todos y se decidió incursionar en este proyecto ya como plan piloto.

También se planteó la idea de tratar de estandarizar los envases en búsqueda de poder adquirirlos en conjunto, mejorando así el precio y la imagen que deben mantener, esto también fue consensuado y los empresarios se comprometieron a llevar para la próxima reunión diseños e información para lograr este proyecto pequeño.

Para nosotros esta reunión fue muy productiva ya que se consolidó mucho más la FASE II y se dio paso a avances en la FASE III con proyectos piloto para poder iniciar trabajos en conjunto y medir así los resultados y beneficios en el corto plazo. Estos proyectos son: primero el del envase, bajando costos y con un modelo común. Segundo el de la participación en la próxima feria Agrícola – Industrial.

Como podemos observar se inicio un avance en la FASE III con proyectos piloto; pero sigue pendiente el consolidar más la FASE II de rompimiento del hielo.

Por último se pactó la fecha de la siguiente reunión para tratar y medir el avance de los proyectos.

CUARTA REUNION

FECHA: 25 de julio de 2006

LUGAR: EMPRESA D'FRUTAS

EMPRESARIO: SR. FRANCISCO MOSQUERA

Con la presencia de los empresarios de Lácteos Campero (Dr. Enzo Malo), El Bueste (Sr. Patricio Muñoz), D'Frutas (Sr. Francisco Mosquera), nos reunimos en la planta de Francisco Mosquera, atendiendo el cronograma de visitas que nos fijamos en las reuniones anteriores, en busca de conseguir mayores niveles de confianza entre ellos y aplicando la modalidad de rompimiento del hielo de las fases estudiadas.

Pudimos observar el proceso de fabricación de Yogurt que tiene este empresario, y cual es el nivel de tecnología que tiene, básicamente la maquinaria y el proceso que posee es muy similar al de las otras dos empresas que visitamos anteriormente.

En esta reunión se habló la posibilidad de que se pueda adquirir los envases de una manera conjunta, llegándose a determinar que entre los cuatro empresarios pudieran consumir un total de 10.000 embases de un litro por mes, número que ya permitiría manejar de mejor manera a un proveedor único, ya que las compras lo realizan en diferentes proveedores.

También se lanzó la idea de generar un carrito distribuidor muy bien equipado que visitara los diferentes pueblos cercanos en los días de feria, ya que por experiencia de algunos de ellos la venta en estos días es buena.

Y adicional seguir madurando la idea de la participación en las ferias alimenticias del mes de noviembre del presente año, ya que la participación solo en una de ellas posiblemente no sería suficiente, y si ya estaban cooperando intentarían estar presentes en todas.

QUINTA REUNION

FECHA: 27 de julio de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

En esta reunión se trató básicamente el tema relacionado con la posibilidad que la cooperación internacional a través de PNUD, con un producto de misiones Italianas de técnicos especializados en el área láctea visitaran la ciudad, para realizar un diagnóstico de las unidades productivas y asesoren el mejoramiento de estas y la posible diversificación de productos. Todo esto en base a una reunión previa realizada por el grupo articulador con PNUD, en la cual se dio total apertura a este apoyo, debiéndose cumplir con las formalidades hasta el 31 de agosto del 2006, para poder contar con la presencia de los técnicos en el transcurso de este año. Identificando también una segunda etapa en la cual PNUD buscaría un acercamiento con el mercado de los

emigrantes en España para tratar de articular un encuentro en busca de atender este nicho de mercado en el futuro.

SEXTA REUNION

FECHA: 08 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Con la presencia de los cuatro empresarios se decide realizar los contactos con algunos proveedores de embases plásticos, en busca de mejorar los precios de adquisición y tratar de mantener un embase común que empiece a dar identidad a los productos vinculados con el cluster de lácteos del austro, es así que se decide contactar con Plásticos del Sur, Plásticos Ecuatorianos, Plásticos Gil, este último que mantiene la fábrica en la ciudad de Cuenca y los dos restantes en la ciudad de Guayaquil, quedando como responsable de estos contactos Santiago Malo González.

SEPTIMA REUNION

FECHA: 12 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Lamentablemente por algunos problemas de movilización los empresarios no asisten a la reunión, dejando para otra ocasión.

OCTAVA REUNION

FECHA: 15 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Asisten los cuatro empresarios vinculados con el cluster, en la cual se les da a conocer las diferentes propuestas por las fábricas de plásticos previamente seleccionadas, y del análisis que se realiza se decide que plásticos Gil, presenta la mejor oferta, adicionalmente ésta empresa se encuentra en la ciudad de Cuenca, lo que permite tener con mayor facilidad el acceso al producto, dejando decidido que se le pida a la brevedad posible una muestra para realizar pruebas.

NOVENA REUNION

FECHA: 17 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Con la concurrencia de tres de los empresarios lácteos, y ante la presentación ya de la muestra por parte de Plásticos Gil, se procede a tomar la decisión de mandar a fabricar las primera 5000 botellas plásticas de dos litros que es la que más se vende, para realizar unas pruebas de su resistencia y facilidad de manejo, pero aparentemente el producto es de muy buena calidad.

DECIMA REUNION

FECHA: 28 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Con la presencia de los 3 empresarios lácteos, se analiza los resultados de las pruebas del embase, lo cual es satisfactorio para todos, con una pequeñas observación en el proceso de sellado, que fácilmente se corrige, decidiendo realizar una segunda compra.

DECIMO PRIMERA REUNION

FECHA: 30 de Agosto de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

En esta reunión únicamente asiste el Dr. Enzo Malo, propietario de Lácteos Campero, en la cual se le informa que Naciones Unidas confirma que se ha calificado el petitorio de un técnico de la empresa KRAFT, mismo que apoyará el proceso de mejoramiento en las unidades productivas lácteas.

DECIMO SEGUNDA REUNION

FECHA: 04 de Septiembre de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Lamentablemente no se realiza esta reunión.

DECIMO TERCERA REUNION

FECHA: 10 de Septiembre de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Con la concurrencia de todos los empresarios se analiza la posibilidad de participar en la feria agropecuaria de Cuenca a realizarse los primeros días de noviembre, ante lo cual se mociona averiguar los costos de los lugares de exhibición para medir el resultado de esta participación.

DECIMO CUARTA REUNION

FECHA: 20 de Septiembre de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Tenemos la concurrencia de tres de los cinco empresarios lácteos y el resultado del análisis de los costos de participar en la feria, se mociona que es demasiado alto y que no están en las condiciones de cubrir estos gastos, siendo adicional que no es una feria de tanta importancia, ya que más bien está enfocada a la ganadería y no a la agroindustria, decidiéndose más bien prepararse mejor para poder participar en la feria multialimentaria a realizarse en Abril del 2007, ya que en esta feria al estar vinculada con la actividad alimenticia sería de mejor impacto y tendrían la posibilidad de estar más integrados y quizá hasta con un producto común.

DECIMO QUINTA REUNION

FECHA: 25 de Septiembre de 2006

LUGAR: CASA COMUNAL DE TARQUI

Con la concurrencia de los cuatro empresarios lácteos y quienes pertenecemos al grupo de lácteos en el diplomado de competitividad empresarial, asociatividad y cluster, mantener una reunión con los directivos de la junta parroquial de la parroquia de Tarqui, para informarles de que se trata el tema de la estructuración de una red empresarial láctea, con la mira de consolidar un cluster lácteo que permita que la región en su conjunto mejore sus niveles de ingresos, en donde les informamos la imperiosa necesidad que todos aquellos productores lácteos pequeños, y en especial el campesinado que es el mayoritario en la región debían sumarse a esta propuesta en busca de estructurar un plan de mejoramiento de sus unidades productivas, partiendo de un involucramiento con algunos actores como las universidades en el tema de mejorar los niveles de pasto, atendiendo un proyecto de sanidad animal preventiva que permita mantener un control adecuado de la producción lechera, apuntando a un producto de buena calidad.

En esta reunión se pudo observar un gran interés de los concurrentes, que dejó un verdadero aliento a la propuesta del cluster lácteo del austro, consideramos que las conversaciones sobre el tema deben continuar, ya con la presencia especialmente de ACUDIR, como la agencia encargada de estructurar este proyecto de mejoramiento de la productividad del sector Tarqui.

DECIMO SEXTA REUNION

FECHA: 26 de Septiembre de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Son convocados los empresarios para darles a conocer que la solicitud de que se nos considere como participantes de la feria internacional de Agroindustria a realizarse en la ciudad de Bologna Italia, ha sido aprobada por la embajada Italiana, y convoca la delegación de un representante que participe en la misma, al cual se le dará todas las facilidades así como correrán con los gastos correspondientes, los empresarios se encuentran entusiasmados con esta oferta, quienes confirman la asistencia de uno, delegando a Santiago Malo González para que los representen, básicamente el interés en esta feria es tratar de mantener un acercamiento con los proveedores de maquinaria de última tecnología en la industria láctea, de tal manera que se pueda mejorar los niveles de productividad en las unidades productivas agrícolas vinculadas con el cluster lácteo del austro.

DECIMO SEPTIMA REUNION

FECHA: 29 de Septiembre de 2006

LUGAR: OFICINA SR. SANTIAGO MALO

Tres de los empresarios lácteos acuden a ésta reunión en la cual se analiza la visita de él técnico Italiano experto en lácteos, para el mes de enero del 2007, que confirma su asistencia con una agenda basada en los temas siguientes:

- 1.- Disminución de los costos de producción de las plantas
- 2.- Mejoramiento de la calidad del producto y un adecuado control
- 3.- Diversificación de los productos
- 4.- Capacitación del personal de planta y administración.

Esta cooperación la hemos conseguido a través de gestiones realizadas en Naciones Unidas con la Sra. Karla Chacón.

Lo único que les cuesta a los empresarios es la movilización de él experto entre las fábricas, ya que todo lo demás está cubierto por KRAFT.

Con esto deben prepararse hasta el mes de enero del 2007 para recibirle en las mejores condiciones posibles.

4. NET

EVALUACION DEL GRUPO DE LACTEOS			
CRITERIOS	GRADO 1		
	SELECCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LAS EMPRESAS		
	CONTACTOS INICIALES		
COHESIÓN	Contactos personales entre articulador y empresarios . Se establece una relación de confianza entre el articulador y un cierto número de los empresarios contactados. El articulador testea el nivel de conocimiento y confianza entre los empresarios. Sobre esta base el articulador define una estrategia para convocar la primera reunión de empresarios que se espera tengan intereses similares (por ejemplo grupo semilla).	2	2
	LIDERAZGO DEL ARTICULADOR		
ORGANIZACIÓN INTERNA DEL GRUPO	El articulador explica individualmente a los distintos empresarios contactados, como garantizar confianza y transparencia al interior de grupo, a través del establecimiento de reglas y normas internas y como asegurar una mayor eficiencia a través de mecanismos de delegación y división de tareas.	2	2
	PERCEPCIÓN DE LA NECESIDAD DE MEJORAR		
CAPACIDAD DEL GRUPO DE ANALIZAR SU POSICIÓN COMPETITIVA (FODA)	Disponibilidad de los empresarios a escuchar al articulador. El articulador sensibiliza a cada uno de los empresarios contactados acerca de la necesidad de conocer en profundidad su posición competitiva y en específico: sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.	1	2
	PREPARATIVOS PARA LA ACCIÓN CONJUNTA		
CAPACIDAD DE PLANEACION Y MEJORA	El articulador transmite a los empresarios la necesidad de coordinar sus acciones con otras empresas y considerar en su estrategia competitiva, la realización de proyectos asociativos.	2	2
	TOMA DE CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE REALIZAR CAMBIOS PRODUCTIVOS		
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE NEGOCIO	El articulador presenta a los empresarios casos, materiales y referencias que explican la existencia de distintas modalidades de organización productiva asociativa, presenta las diferentes tipologías de redes y los beneficios respectivos.	1	2
	TOMA DE CONCIENCIA DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA ACTIVIDAD DE GRUPO		
CAPACIDAD ECONÓMICA (VENTAS, AHORRO, CRÉDITO E INVERSIÓN)	A través de ejemplos y cifras, el articulador presenta a cada empresarios evidencia de los beneficios económicos asociados a los proyectos colectivos: reducción de costo de los insumos, ahorro interno colectivo, etc..	2	2
	INICIA LA RELACIÓN CON LA INSTITUCIÓN PROMOTORA		
CAPACIDAD DE RELACIONARSE EFICAZMENTE CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL	Sensibilización de los empresarios acerca de la oferta de servicios de apoyo disponible en el entorno.	1	2

EVALUACION DEL GRUPO DE LACTEOS			
CRITERIOS	GRADO 2		
	ROMPIMIENTO DEL HIELO		
	INTERCAMBIOS DE INFORMACIÓN INICIALES		
COHESIÓN	El grupo se ha reunido periódicamente en reuniones preparadas por el articulador. Cada empresa ha recibido la visita de los otros integrantes del grupo que de esta forma, han podido recorrer las instalaciones y conocer directamente su tecnología instalada y organización productiva.	2	Se ha logrado que asista a los encuentros (reuniones, visitas, etc.) un conjunto constante de empresarios y que se establezca entre ellos una transmisión fluida de información. 2
	PRIMERAS BASES PARA LA ORGANIZACIÓN		
ORGANIZACIÓN INTERNA DEL GRUPO	El grupo decide establecer las primeras reglas para operar. Empiezan a surgir líderes empresariales que catalizan y refuerzan el interés del grupo por proyectos asociativos. Estos empiezan a convocar, dirigir y orientar la opinión del grupo.		Elaboración de reglamento interno inicial. Primer reparto de responsabilidades entre los miembros del grupo. El grupo realiza una primera elección de representantes.
	ANÁLISIS DE FUERZAS Y DEBILIDADES INTERNAS		
CAPACIDAD DEL GRUPO DE ANALIZAR SU POSICIÓN COMPETITIVA (FODA)	El articulador efectúa un análisis de los factores críticos de las empresas participantes con el objetivos de identificar situaciones que pueden perjudicar la factibilidad de acciones futuras (ver slide con elementos críticos). Se han empezado a realizar visitas a redes en operación, así como a empresas modelo del sector para adquirir parámetros de comparación que permitan a los empresarios evaluar su posición.		Cualificación somera de la capacidad económica del grupo en relaciones con los ámbitos de acción identificados. 1
	ANTEPROYECTO DE PLAN DE TRABAJO INICIAL		
CAPACIDAD DE PLANTACIÓN Y MEJORA	De detectarse algún problema en el análisis de los factores críticos, el articulador se reúne con la empresa interesada y analiza las posibilidades de mejora. En las	2	Surgen ideas acerca de las etapas siguientes. Se empiezan a planificar las actividades conjuntas de corto plazo. 2
	PEQUEÑOS CAMBIOS EN LAS EMPRESAS		
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE NEGOCIO	Realización de pequeños ajustes en las empresas individuales, en base a la asimilación de las diferencias y similitudes con los otros empresarios (como producto de las visitas ínter empresa)	1	Se empiezan a definir modalidades de organización de la actividad conjunta. 2
	VISIÓN DE LA CAPACIDAD ECONÓMICA DEL GRUPO		
CAPACIDAD ECONÓMICA (VENTAS, AHORRO, CRÉDITO E INVERSIÓN)	Los empresarios han visualizado con claridad los potenciales beneficios derivados de la acción conjunta, aunque, a lo mejor, no los hayan calculado con precisión aún.	2	Los empresarios se comprometen con la aportación de recursos propios para fortalecer la capacidad económica del grupo (cuenta de ahorro).
	CONTACTOS CON EL SISTEMA DE FOMENTO		
CAPACIDAD DE RELACIONARSE EFICAZMENTE CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL	Se formalizan relaciones con el articulador y se firma el convenio con instituciones de fomento participes del proyecto asociativo.		Se establecen los primeros contactos con otros responsables de instituciones de apoyo y fomento. (Universidades, cámaras, etc.). 1

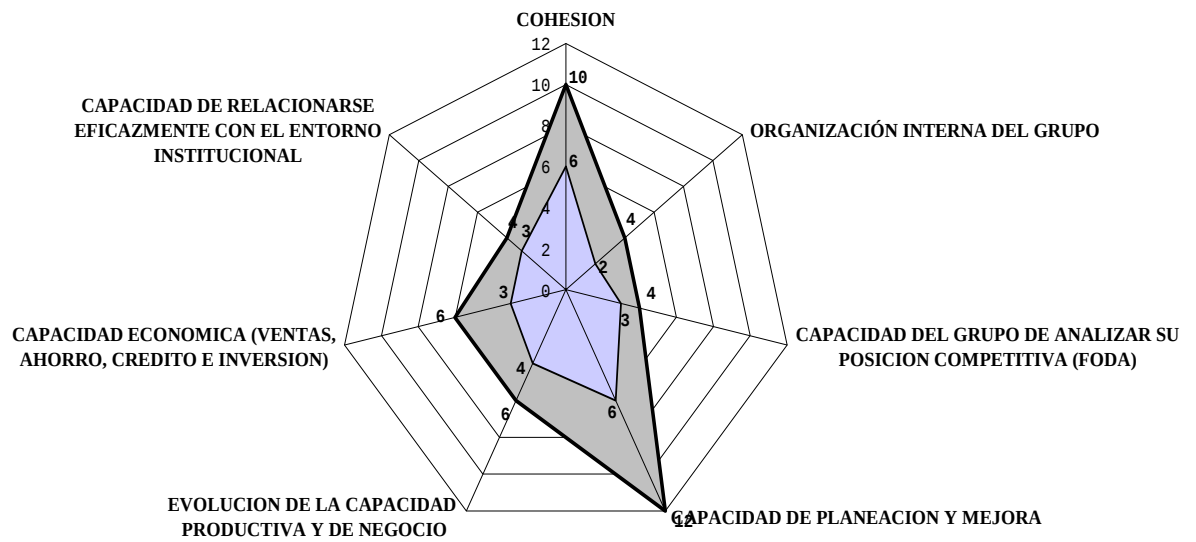
EVALUACION DEL GRUPO DE LACTEOS			
CRITERIOS	GRADO 3		
	DESARROLLO ACCIONES PILOTO		
	ESTABLECIMIENTO DE PRIMEROS COMPROMISOS		
COHESIÓN	Se registra una participación activa en las reuniones. Los empresarios se reúnen también fuera de las ocasiones formales de encuentro. <u>Los empresarios empiezan a desarrollar un cierto sentido de pertenencia</u> que se refleja, por	1 El grupo es capaz de evaluar el cumplimiento de los deberes colectivos y de sancionar a los empresarios que no cumplen con sus compromisos.	
	ORGANIZACIÓN FUNCIONAL		
ORGANIZACIÓN INTERNA DEL GRUPO	El grupo inicia el desarrollo de habilidades directivas para manejo efectivo de reuniones y toma de decisiones (Podría requerirse el apoyo de un asesor externo)	El grupo trabaja según la división de responsabilidades establecida. Contratación de algún personal de apoyo administrativo	
	DEFINICIÓN PROPÓSITOS Y OBJETIVOS		
CAPACIDAD DEL GRUPO DE ANALIZAR SU POSICIÓN COMPETITIVA (FODA)	El grupo (asistido por el articulador) realiza una comparación y validación de la información recopilada por el articulador en los distintos talleres. A partir de eso, desarrolla un primer análisis de sus FODA (se precisa ayuda por parte del articulador) que permite: sentar las bases para una definición preliminar de la estrategia de grupo y priorizar los ámbitos de acciones de	Análisis colectivo acerca de los impactos de los proyectos piloto sobre la posición competitiva del grupo, como por ejemplo, cambio de los diseños, estandarización de los modelos, reordenamiento administrativo de las empresas para planear compra en conjunto de insumos, etc.	
	ESTRATEGIA GRUPAL PARA PEQUEÑOS PROYECTOS		
CAPACIDAD DE PLANTACIÓN Y MEJORA	El grupo diseña el proyecto piloto: define una cartera de pequeños proyectos de corto plazo y analiza sus factibilidad. Validación por el grupo	2 Plan de trabajo para la puesta en marcha de los proyectos piloto. Incluyendo los ajustes individuales de los empresarios. El grupo define	2
	PUESTA EN MARCHA DE PEQUEÑOS PROYECTOS		
EVOLUCIÓN DE CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE NEGOCIOS	Puesta en marcha de los proyectos piloto comunes. La realización del proyecto piloto permite detectar deficiencias en las empresas.	Para enfrentar los problemas detectados en las empresas, al abordar el proyecto común, se diseñan ajustes apropiados y se introducen ciertos cambios en la estructura productiva de las firmas y/o del grupo	
	FORTALECIMIENTO CAPACIDAD ECONÓMICA DEL GRUPO		
CAPACIDAD ECONÓMICA (VENTAS, AHORRO, CRÉDITO E INVERSIÓN)	El grupo ha alcanzado cierta capacidad económica para financiar los pequeños proyectos a través de aportaciones periódica de los miembros y constitución de un fondo de ahorro. Eventualmente utiliza recursos de proveedores, crédito comercial, etc.	Los pequeños proyectos generan un impacto positivo que aunque no modifique significativamente la capacidad de ahorro del grupo, contribuye a estimular la participación de los empresarios.	
	CAPACIDAD IDENTIFICAR Y ABASTECERSE DE SERVICIOS		
CAPACIDAD DE RELACIONARSE EFICAZMENTE CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL	Se canalizan imput de las instituciones de apoyo para la realización de los proyectos pilotos.	Los resultados obtenidos por el grupo generan una base de confianza hacia las instituciones de apoyo y viceversa	

EVALUACION DEL GRUPO DE LACTEOS				
CRITERIOS	GRADO 4			
	DISEÑO DEL PLAN ESTRATÉGICO Y PUESTA EN MARCHA			
	CAPACIDAD DE EJECUTAR ACUERDOS ESTABLECIDOS			
COHESIÓN	El grupo ha realizado un filtraje de los miembros y ha alejado a los empresarios que no estaban comprometidos con el proyecto.	1	Se definen funciones colectivas como por ejemplo la de control de calidad, que interfieren directamente con la manera de producir de las empresas. La mayoría de los empresarios dan cumplimiento a sus obligaciones de tipo colectivo.	
	FORMALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA			
ORGANIZACIÓN INTERNA DEL GRUPO	A raíz del resultado alcanzado en el proyecto piloto, el grupo evalúa la validez y eventualmente redefine la división de obligaciones y responsabilidades entre los miembros para poder abordar proyectos de mayor complejidad y de interés estratégico.		El grupo ha analizado y seleccionado (con el apoyo del articulador) la mejor figura jurídica para formalizar operaciones y ha emprendido su tramitación.	
	ANÁLISIS DE LA COMPETITIVIDAD DEL GRUPO			
CAPACIDAD DEL GRUPO DE ANALIZAR SU POSICIÓN COMPETITIVA (FODA)	Diagnóstico en profundidad de las empresas del grupo. Validación del diagnóstico al interior del grupo. FODA en profundidad del grupo para definir el objetivo estratégico.		El grupo desarrolla capacidad para monitorear los impactos de la implementación del plan estratégico sobre sus FODA.	
	PROCESO FORMAL DE PLANEACION			
CAPACIDAD DE PLANEACION Y MEJORA	Análisis de prefactibilidad de los objetivos estratégicos surgidos en el FODA. Elaboración del proyecto colectivo; desarrollo del plan de negocio de dicho proyecto y diseño de los planes individuales de mejora.		Diseño del sistema de monitoreo del plan. Medición de avance contra programa. Desarrollo de instrumentos de medición y control. Implantación de acciones correctivas en caso de desviaciones.	
	AJUSTES EN LAS EMPRESAS EN FUNCIÓN DEL PROYECTO ADOPTADO			
EVOLUCIÓN DE CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE NEGOCIOS	El grupo define un nuevo modelo de organización de la producción. Implementación de cambios productivos en las empresas		Inversiones comunes para la compra de activos fijos de uso y propiedad compartidos.	
	FORTALECIMIENTO CAPACIDAD ECONÓMICA DEL GRUPO			
CAPACIDAD ECONÓMICA (VENTAS, AHORRO, CRÉDITO E INVERSIÓN)	El grupo cuenta con recursos propios que complementados con entes financieros externos le permite financiar proyectos estratégicos		El grupo genera ingreso a través de la venta de los bienes o servicios del proyecto estratégico. Sin embargo aun no ha alcanzado el punto de equilibrio.	
	CONSOLIDACIÓN DE LAS RELACIONES INTER-INSTITUCIONALES			
CAPACIDAD DE RELACIONARSE EFICAZMENTE CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL	Las empresas del grupo tienen acceso y aprovechan los servicios que proporcionan las diferentes instituciones de apoyo		Se consolidan las relaciones del grupo con la red de instituciones de apoyo	

EVALUACION DEL GRUPO DE LACTEOS			
CRITERIOS	GRADO 5		
	CONSOLIDACIÓN E INDEPENDIZACION		
	CAPACIDAD DE DEFINIR COMPROMISOS A M.P.		
COHESIÓN	El grupo tiene un alto grado de confianza y de compromiso pero en momentos de conflicto grave, aún necesita de la participación y asesoría del articulador.	El nivel de cohesión alcanzado por el grupo se manifiesta en una coincidencia de las visiones individuales. La coincidencia de intereses limita las conductas oportunistas.	
	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL FORMAL		
ORGANIZACIÓN INTERNA DEL GRUPO	El grupo ha realizado (con apoyo del articulador) la selección y reclutamiento del Gerente-Administrador y staff para gestionar y ejecutar los programas del grupo.	Toda la estructura orgánica está definida, el grupo es capaz de evolucionar según las condiciones y ya no precisa del apoyo del articulador.	
	MONITOREO PERMANENTE		
CAPACIDAD DEL GRUPO DE ANALIZAR SU POSICIÓN COMPETITIVA (FODA)	Se empieza a abordar con profundidad el seguimiento de las variables del entorno externo para definir tendencias a largo plazo. Aun se puede requerir el apoyo subsidiado por parte del articulador.	Capacidad autónoma de diagnóstico permanente. Ya no necesitan subsidios para adquirir apoyos externos (financian autónomamente eventuales consultores). Capacidad de detectar nuevos desafíos y oportunidades	
	INNOVACIÓN CONTINUA		
CAPACIDAD DE PLANTACIÓN Y MEJORA	El grupo ha adquirido la capacidad de readecuación de su enfoque estratégico, pero sigue precisando apoyo de parte del articulador.	El grupo ha internalizado la capacidad de análisis y planificación y ya no precisa del articulador para redefinir su enfoque estratégico.	
	SE EXTIENDEN LOS CAMBIOS A LA CADENA PRODUCTIVA		
EVOLUCIÓN DE CAPACIDAD PRODUCTIVA Y DE NEGOCIOS	Las empresas del grupo han logrado especializar y complementar sus capacidades individuales.	El grupo ha desarrollado capacidad de generar innovación de forma permanente. El grupo ha estimulado un proceso de reestructuración productivo a lo largo de la cadena de producción (proveedores y clientes del grupo) y del sistema industrial	
	ESTABILIDAD ECONÓMICA GRUPO Y EMPRESAS		
CAPACIDAD ECONÓMICA (VENTAS, AHORRO, CRÉDITO E INVERSIÓN)	El proyecto colectivo ha alcanzado el punto de equilibrio y esta empezando a generar utilidades.	Se han obtenido varios financiamientos y se cuenta con una reconocida credibilidad comercial, una cartera de clientes, ventas estables, índices de productividad competitivos	
	EFFECTO DEMOSTRACIÓN		
CAPACIDAD DE RELACIONARSE EFICAZMENTE CON EL ENTORNO INSTITUCIONAL	Otras empresas han manifestado su interés en la metodología de redes y han dado los primeros pasos para desarrollar trabajos asociativos.	Hay nuevo proyectos de redes en proceso en el mismo sector/localidad que han estimulando la oferta especializada de servicios o la constitución de nuevas instituciones de apoyo. Se empieza a perfilar el Cluster o el Distrito Industrial (en estado primario) a través de la generación de vínculos entre redes y entre estas y las instituciones de apoyo.	

NET GRUPO DE LACTEOS

■ Calidad ■ Desarrollo



PARTE IV
DESARROLLO DE LA MATRIZ
PESEAC
LIC. ROXANA PEREZ

1. APLICACIÓN DE LA MATRIZ PESEAC

MATRIZ PESEAC

NOMBRE DE LA EMPRESA: LÁCTEOS CAMPERO

PERSONA QUE LLENO LA MATRIZ: Sr. Enzo Malo

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	4	Durante este tiempo se ha conocido todas las empresas de los socios, se comparte información de proveedores, se piensa en común.
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	3	Hemos trabajado en reuniones constantes de trabajo, aunque las conversaciones se limitan solo a esas reuniones y no han existido conversaciones en otros lugares.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	4	Tenemos un objetivo en ofertar cosas juntos, existe el compromiso de establecer envases unificados y participar en ferias juntos etc.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	3	Aún no se ha tratado con mayores problemas pero si hay una creatividad en elaboración y venta de productos.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	Este es el punto más fuerte entre nosotros por tratarse de amigos mucho tiempo y existe un optimismo ante la idea de trabajar juntos.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	3	Estamos concientes que en estos proyectos se necesita un aporte para que las cosas funcionen caso contrario las cosas quedarían estancadas.

MATRIZ PESEAC**NOMBRE DE LA EMPRESA: LACTEOS D'FRUTAS****PERSONA QUE LLENÓ LA MATRIZ: Sr. Francisco Mosquera**

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	4	Se dispone de un acercamiento en cuanto a nuestras empresas. Se han abierto las puertas a los socios y existe mucha apertura a un acercamiento.
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	4	Se tiene mucha comunicación en cada una de las reuniones, aunque falta trabajar mucho fuera de ellas.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	4	Se tiene la visión de trabajo en conjunto, con el objetivo de alcanzar logros que normalmente solos son muy difíciles de alcanzar.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	4	De los pocos problemas que se han presentado ha existido acuerdos comunes que llevan a soluciones rápidas y compartidas.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	Por tratarse de ser un grupo de amigos en la vida diaria, se ve muy fortalecido este punto, ya que todos queremos obtener éxitos empresariales en el futuro. Y para lograr esto se necesita de mucha fe y entusiasmo.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	3	Aún no ha tocado aportar recursos económicos pero en su momento será necesario.

MATRIZ PESEAC**NOMBRE DE LA EMPRESA: LACTEOS EL BUESTE****PERSONA QUE LLENÓ LA MATRIZ: Sr. Patricio Muñoz**

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	5	Hemos tenido experiencias de visitas mutuas a las empresas de los que formamos la red muy productiva ya que han ayudado a conocer mejor nuestras potencialidades y debilidades.
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	5	Todas las ideas de formar el grupo asociativo está muy claro, con los posibles logros a obtener.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	4	Todos los involucrados en el proyecto tenemos una idea clara de lo que queremos llegar juntando nuestras empresas.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	3	Han existido pocos problemas hasta hoy pero han sido solucionados rápidamente.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	El grupo se encuentra altamente motivado listo para enfrentarse a un mundo competitivo ahora como una empresa más sólida y obteniendo mayores utilidades.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	5	Estamos completamente seguros que debemos aportar para que nuestros recursos sean optimizados de la mejor manera.

MATRIZ PESEAC**NOMBRE DE LA EMPRESA: RANCHO ALEGRE****PERSONA QUE LLENÓ LA MATRIZ: Sr. Hernán Dávalos**

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	4	A pesar de no tener aún proyectos en ejecución, tenemos un sentimiento de equipo amplio que hará las cosas más fáciles en un futuro.
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	4	La comunicación entre nosotros es muy eficiente aunque todavía no estamos involucrados 100% en el proyecto por parte de todos.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	4	La idea de nosotros es crecer incluso hasta sueños lejanos que jamás podríamos hacerlo mente solos.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	4	Los problemas a pesar de ser varios aún no son muy fuertes que impidan tomar decisiones estratégicas pero cuando llegue el momento sabremos como hacerlo.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	Esta asociatividad es muy interesante y muy agradable, queremos conseguir cosas grandes, competir a las demás empresas con calidad, precio, producto.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	3	Desde luego es algo esencial el aporte económico con tal que no sea un gasto sino una inversión

MATRIZ PESEAC**NOMBRE DE LA EMPRESA: TRANCAS****PERSONA QUE LLENÓ LA MATRIZ: Sr. Pablo Pérez**

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	5	Es un grupo muy agradable, se ha compartido muchas experiencias de trabajo ya que antes solo lo teníamos por amistad, fue muy productivo iniciar ideas de equipo y parece que tendremos resultados positivos
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	5	La idea de formar negocios conjuntos está muy clara, sabemos a donde queremos llegar y estaremos dispuestos a aceptar errores propios con tal que sirva para mejorar.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	5	Desde el momento que supimos a donde apuntaba el proyecto pienso que todos somos concientes que el trabajo en conjunto es la única alternativa de salir adelante.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	3	En verdad no hemos tenido problemas, más bien todos estamos muy optimistas en lo que el proyecto genere.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	Somos un grupo que trabajando en conjunto podremos alcanzar cosas muy grandes que es imposible antes que estábamos solos.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	5	Cuando llegue el momento sin duda tendremos que aportar recursos en bien de los socios de la red.

MATRIZ PESEAC
ELABORADA POR EL GRUPO ARTICULADOR

Habilidades Pro-asociatividad	Calificación 1-2-3-4-5	Calidad desarrollo Descripción de situación
I.- Sentimiento equipo. Pares positivos, Posibilitan el trabajo.	4	Se a abierto la puerta de todas las plantas productoras y de los 5 socios existentes todos tienen grandes deseos de trabajar en equipo. Aún hay resistencia de los socios en dar sus “secretos” en los procesos
II.- Hay empatía. Se comunican en forma clara y fluida. No adoptan patrones que distorsionan la comunicación. Se aceptan errores; ESCUCHAN	4	La comunicación es otro factor que lo maneja de manera eficiente aunque se puede apreciar todavía una desconfianza en el fondo en cuanto a los verdaderos resultados del proyecto.
III.- Ven visión colectiva como propia. Hay empoderamiento.	4	Están concientes que trabajar juntos y ofertar productos en nuevos envases va a traer consigo muchas ventajas aunque no tienen una convicción segura.
IV.-Capaces de tomar distancia de problemas con herramientas metodológicas, Hay creatividad.	4	Todavía no tienen mayores herramientas para solucionar un problema, tal vez por que no se ha presentado en el transcurso del diplomado.
V.- Hay resiliencia. Se observa presencia autoestima más sentido del humor, manejo del Stress. No hay obsesión con el fracaso.	5	El grupo piensa muy en grande y tienen la virtud de tener confianza y seguridad de salir con el proyecto hasta alcanzar grandes logros.
VI.- Proactivos. No se duda en la posibilidad de aportar más se siente seguros al aportar	3	A pesar de que digan que no tienen mayor problema frente a este punto, desde nuestra manera de ver las cosas en el momento de invertir existirán muchas dificultades para lograr una confianza total al invertir.

2. CONFRONTAR RESULTADOS Y ANALIZAR DIFERENCIAS Y O AFINIDADES EN LA EVALUACIÓN.

Comparando las diferentes matrices de Los empresarios con la de nuestro punto de vista podemos citar las siguientes observaciones:

- **SENTIMIENTO DE EQUIPO.-** Los integrantes del grupo han mostrado una clara visión de trabajar en equipo poseen muchas fortalezas, desde un inicio han despertado un gran interés en el tema de la asociatividad y la formación de clusters, tanto así que desde el primer día de reuniones se planteó la necesidad de conocer sus plantas productivas lo que generó una comparación mutua de los diferentes métodos y procesos que cada uno aplica en sus diferentes empresas, teniendo resultados muy productivos ya que con ellos vieron formas de producir de unos a otros, errores en el procesamiento y de parte de cada uno de los integrantes iba naciendo sugerencias para mejorar.

Se le asignó la calificación de 4 por que a pesar de que haya un gran sentimiento de equipo en el fondo ellos tienen miedo de que sus reales secretos de producción sean revelados y si el proyecto no funciona tienen el temor de perder de pronto secretos que ellos tenían por ejemplo para obtener un mejor sabor en el yogurt.

- **LA COMUNICACIÓN.-** Este factor es muy potencial entre los socios ya que la cercanía que ellos tenían como amigos antes de que inicie el proyecto facilita mucho el avance del proyecto.
- Se le asignó el puntaje de 4 ya que ellos se comunican muy bien entre ellos, pero aún se limitan mucho al momento de compartir por ejemplo la manera de producir el yogurt y no indican el método para que se obtenga un mejor producto. En ciertos puntos no están seguros de las dimensiones mismas del proyecto y existen muchas dudas de cómo mismo se manejará la sociedad.
- **LA VISION.-** Todo el grupo está trabajando para obtener mejores resultados de los que hasta ahora han obtenido trabajando por si solos, lo cual a generado un interés especialmente por la reducción de posibles costos que ellos tenían antes de asociarse y los nuevos costos que obtendrán con la sociedad.
- Cuatro de los socios tienen mucha visión de a donde ellos quieren llegar, uno de ellos únicamente quiere vender más, pero todos ellos están concientes que trabajando iguales podrían tener mejores resultados.
- Se la asignó la calificación de 4 ya que a pesar de saber a donde quieren llegar ellos todavía no están seguros de que el proyecto funcione generando dudas, sobre posibles mercados a los que puedan vender grandes cantidades de producto que ellos elaborarían.
- **MANEJO DE PROBLEMAS.-** Desde el punto de vista de nosotros se a podido observar que hasta el momento no ha existido problemas mayores dentro de sus ideas y opiniones, más bien sería de esperar un tiempo prudencial para ver si se toma algún tipo de herramienta para solucionarlo, aunque por el interés que

tienen los socios no pensamos que exista algún tipo de detenimiento en problemas existentes.

- Se les asignó un puntaje de 4 ya que vemos que al no existir problemas muy trascendentales no se puede evaluar este punto con mucha certeza, más bien solo tenemos una perspectiva superficial de lo que podría suceder en un futuro.
- **RESILIENCIA.**- El grupo presenta una total confianza y autoestima ante lo que pueda pasar en el futuro. Es un grupo agradable donde cada uno expone sus puntos de vista con mucha soltura y con mucho humor. No se piensa que podrían fracasar y más bien se piensa alcanzar grandes logros con esta asociatividad, el fracaso ni siquiera se nombra y es por eso que el grupo ha asistido a continuas reuniones para alcanzar sus objetivos.
- Se le asignó la calificación de 5 por que hemos visto que este punto es el que mantendrá unido la formación del cluster por mucho tiempo ya que al existir una gran confianza entre ellos el proyecto podrá soportar grandes dificultades que se puedan presentar en un futuro.
- **APORTES ECONÓMICOS.**- No toca todavía aportar económicamente, existen muchas dudas y desconfianza aún al momento de invertir por que lo que ellos más buscan es ganar y no perder, pero ellos están concientes que necesitan invertir dinero para obtener ganancias, aunque todavía dudan mucho en el fondo de ellos.
- Por esta razón se le otorgó la nota más baja de nuestra evaluación 3 ya que cuando lleguemos a los aportes verdaderos existirá mucha resistencia y desconfianza de algunos socios de saber si ese dinero se revertirá en beneficios para su empresa o será simplemente un gasto de dinero perdido.

3. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA SITUACIÓN DE LA RED.

Principal acción colectiva impulsada:

Dentro del proyecto de formación del cluster de lácteos se programó diferentes acciones colectivas que van en beneficio de los socios del cluster, dentro de las principales acciones realizadas tenemos:

Una serie de visitas a todas las plantas productivas, con el objetivo de que todos conozcan sus equipamientos, procesos y métodos de producción para lograr una mayor productividad de las empresas.

Además se incursionó en un proyecto de unificar los envases para yogurt, ya que estos tenían costos muy altos comprando al por menor y en volúmenes grandes ya existía en una diferencia significativa.

Por último se programó participar en una feria conjunta en las ferias de Cuenca, incluso se habló a tiempo corto la compra de un vehículo que recorra todas las ferias del Ecuador, lo cuál dijeron que daría resultados muy buenos en ventas de los productos.

Descripción de los logros principales según el articulador

- El grupo entiende la idea de asociatividad y sabe que trabajando conjuntamente es la única manera de poder competir ante las grandes empresas que se encuentran en la actualidad en nuestros mercados nacionales.
- Se ha empezado a realizar actividades conjuntas tales como unificar envases y comprar por volúmenes ya que obtendrían un descuento muy significativo en sus compras y se ha proyectado además trabajar de manera conjunta en las distintas ferias que se ofertarán en el mes de noviembre, por motivo de las fiestas de la ciudad de Cuenca.
- Se ha concientizado que al trabajar conjuntamente se va a reducir notablemente los costos de producción y se va a brindar una mayor calidad y un mejor servicio de las empresas.
- El grupo sabe que estos proyectos son a largo plazo y al trabajar por ejemplo con la unificación de envases los resultados finales se verían en largo plazo desde luego se pretende que sean positivos.
- El grupo a pasado por la etapa rompimiento del hielo de una manera muy rápida incluso existe el interés de algunos integrantes en llegar a la fase de actividades piloto, lo que se les explicó que es un proceso que debía ir paso a paso y con mucha paciencia.

Descripción de problemas principales según el informe del articulador

- En el grupo aún se percibe falta de liderazgo de cualquiera de los socios, lo que genera una dependencia total a las citas que otorga el articulador y ellos por si solos no desarrollan reuniones por su propia cuenta, además de esto no existe aún ninguna persona que se pueda observar que sea el líder del grupo.
- Esto genera un gran problema en el futuro ya que la responsabilidad de que el cluster funcione o no está cayendo netamente en el articulador, lo que no es correcto ya que ellos son los que deben tomar sus propias decisiones.
- El proyecto se ha tenido que ir haciéndoles entender que es un proyecto a largo plazo y que la precipitación de algunos socios en apresurar las actividades no son las correctas.
- Se ha tenido que ir trabajando paulatinamente para que el cluster vaya desarrollando de acuerdo a la los pasos aprendidos ya que adelantarse muy pronto a fases superiores llevaría consigo a problemas posteriores y por consiguiente a la futura caída de la red.

4.- PROPUESTA DE DESARROLLO DE HABILIDADES

Para lograr una mayor productividad de las habilidades que tienen los socios del cluster se detalla unas propuestas que servirán para la mejor optimización del recurso humano que tiene la red.

- Desarrollar cada mes una matriz PESEAC que servirá de mucho para saber en donde estamos fallando como equipo y para tomar resoluciones rápidas como oportunas.
- Trabajar más en los puntos en donde debilidad tenga el grupo, para tratar de mejorar y para que nuestro talento humano sea aprovechado de mejor manera en las actividades que diariamente realizamos.
- Elaborar un mapa de solución de problemas que ayudarán mucho cuando estos se presenten y que servirán de herramienta para mejorar cuando en algún momento el cluster soporte crisis de algún tipo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALADI (Asociación Interamericana de Integración)(1997), Industria Láctea, Estudios Sectoriales, ALADI/SEC/Estudio 102, julio.
- Banco Central de Ecuador
- CEPAL/GTZ/FAO (1998): Agroindustria y pequeña agricultura: vínculos, potencialidades y oportunidades comerciales, Santiago de Chile.
- Municipalidad de Cuenca. 2006, Plan de Ordenamiento Territorial, Cuenca, Ecuador.
- [www. Sica.gov.ec](http://www.Sica.gov.ec)
- Gobierno provincial del Azuay. 2006. Plan estratégico provincial, Azuay, Ecuador.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Ecuador.
- III Censo Nacional Agropecuario.
- Informe de Desarrollo Humano, PNUD, 1999