

3. SUBSISTEMA ECONOMICO

3.1 DIMENSION ECONOMICA

Para éste análisis tomamos como base los siguientes componentes :

Sector Primario:

Agropecuario, extractivas, pesca, minería.

Sector Secundario:

Actividades Agroindustriales

Sector Terciario:

Actividades comerciales y de servicios.

En el proceso de formulación y de toma de decisiones fundamentales las actividades productivas se analizan en el entorno de los componentes general, urbano y rural, e incluye las acciones y actuaciones que se incorporen en el programa de ejecución de inversiones.

Resultados:

Diagnóstico integral (documento técnico soporte)

Plano de producción – extracción – geoeconómico.

Escenarios y prospectiva – Propuesta geoeconómica

Elementos determinantes para el análisis:

Financieros

Institucional

Desarrollo técnico

Capacidad de convocatoria y concertación

Bases para el proceso de análisis del diagnóstico del subsistema económico:

Planificación geoeconómica del Municipio en tres componentes : general, urbano y rural, sobre las cuales se soportan las decisiones del EOT.

Planos generales y cartografía geoeconómica en el que se ilustra el análisis espacial y el modelo propuesto de ocupación.

Costos del EOT y su programa de financiación.

Proyectos de ejecución, en donde se definen con carácter obligatorio las actuaciones a realizar en el corto plazo (vigencia 2000) por parte de la actual administración municipal: mediano y largo plazo vigencias (2001 –

2004 y 2005 – 2008); la programación de actividades, las entidades responsables, los recursos respectivos, el esquema de financiación, ejecución y seguimiento, en concordancia con el plan de inversiones del Municipio.

3.2 OBJETIVOS

Crear conciencia y sentido de pertenencia en la población para evaluar y analizar su entorno de manera real y objetiva.

Realizar un diagnóstico participativo que contribuya a identificar con claridad los problemas económicos y sociales, y espacializarlos en el Municipio de Potosí.

Análisis de la problemática existente que permita planificar concertadamente la priorización, evaluación y calificación de sus necesidades.

Ampliar la dimensión comunitaria en la visión del entorno productivo, ambiental, social, cultural, institucional, etc, y los factores condicionantes a nivel interno y externo en cada uno de ellos.

Incentivar en la población la utilización efectiva de los mecanismos y procesos de participación comunitaria que faciliten las actividades de concertación y discusión del EOT en la dimensión económica y en cada una de sus etapas.

Diseño del Plano geoeconómico, planos y demás herramientas técnicas que permitan visualizar la actividad productiva del Municipio de Potosí en sus componentes productivos, ambientales, ecosistemicos, infraestructura, equipamientos, culturales y todos los demás componentes espacializados de la estructura municipal.

Presentar prospectivamente la planeación municipal y la distribución de los recursos en los programas y proyectos de corto, mediano y largo plazo (2001 – 2010, es decir para los próximos diez años).

Hacer conocer a toda la comunidad del Municipio de Potosí los alcances y contenido general del EOT.

3.3 ANALISIS MACROECONOMICO

Inicialmente, debemos considerar aspectos externos que son determinantes y que inciden sobre el entorno económico y social de Potosí.

a. **Globalización.** Con la globalización de la economía.

El Municipio de Potosí presenta en forma general, una economía tradicional, es decir una economía basada en el sector Primario (producción agropecuaria) y que posee una gran cantidad de actividades en el sector rural. Los demás sectores económicos, el secundario (industria manufacturera) y el terciario de servicios presenta un menor grado de desarrollo y se desempeña como sectores complementarios al sector primario.

Esta característica ha sido constante a lo largo de la historia del Municipio; su desarrollo ha estado estrechamente ligado a la tierra, desde los primeros tiempos, cuando habitaban las tribus de los Pastos, su principal actividad económica era la agricultura, ellos cultivaban especialmente el maíz y la papa, posteriormente con la conquista y la colonización Española, se cambio la estructura agraria en cuanto a la tenencia y uso de tierra, ya que la propiedad comunal de ella se convirtió en propiedad privada, pero la actividad económica seguía orientada a la agricultura.

Ya en el siglo XIX y XX las grandes propiedades se convierten en pequeñas propiedades debido a la exterminación del resguardo de Mueses y Cuaspuđ, cuya parcelación de la tierra trajo como consecuencia la aparición de los minifundios, el aumento de mano de obra y unas peores condiciones sociales para el campesino.

3.4 DISTRIBUCIÓN Y TENENCIA DE TIERRAS

La población urbana y rural ocupan una superficie de 3.407 hectáreas, predomina la pequeña propiedad, conceptos que en este caso no obedecen a un criterio exclusivo de extensión por considerarlo impreciso puesto que la posesión de grandes extensiones y su utilización definida no significa la tenencia de una gran propiedad.

Estamos mas bien en la explotación de la tierra, determinada por la capacidad de absorción de trabajo y la relación con el tamaño físico de los predios, junto con la calidad misma.

De un total de 5.748 predios, 2.472 constituyen la pequeña propiedad abarcando predios menores de una hectárea con un mayor porcentaje de 50 a 100 hectáreas.

Estos predios se caracterizan por estar dedicados a las actividades agrícolas con cultivos como cebolla, papa y hortalizas. La pequeña propiedad implica en el área la participación de la fuerza de trabajo familiar, ya que su antigua rentabilidad no permite la contratación de la tecnología agrícola, situación que mantiene una economía de subsistencia.

La mediana propiedad de total de 5.748; 103 constituyen la mediana propiedad, abarcando el total de predios de 10 a 50 hectáreas, con un índice de participación de 18%.

Si bien estos predios han sido considerados como mediana propiedad no se presenta expansión de la frontera agrícola, por cuanto algunos predios no son tierras en ejercicio, obedeciendo en algunos casos a la composición orgánica y en otros la escasa presencia institucional que no ha generado políticas adecuadas de capacitación técnica y crédito al campesinado. Por otra parte debido a la escasa tecnología no se implementa la rotación cultivo, el descanso de tierras, el cultivo de fajas, situación que agrava el fenómeno de la erosión, especialmente en las zonas de vertiente, haciendo que la gran mayoría de pequeños y medianos propietarios requieren ampliar la extensión de sus predios.

**TABLA N° 3.1
TENENCIA DE LA TIERRA-SECTOR RURAL**

RANGO DE SUPERFICIE (HECTÁREAS)	PREDIOS POR RANGO	%	PROPIETARIOS	%	SUPERFICIE (HECTÁREAS)	%
01 < 1 HA.	2.472	43.01	2.803	39.44	993,598	9.68
02 DE 1 A 2 HAS.	2.366	41.16	2.939	41.35	3.691,237	35.95
03 DE 2 A 5 HAS.	500	10.09	881	12.40	2.019,615	19.67
04 DE 5 A 10 HAS.	229	3.98	327	4.60	1.425,637	13.08
05 DE 10 A 15 HAS.	50	0.87	71	1.00	561,722	5.47
06 DE 15 A 20 HAS.	17	0.30	28	0.37	282,000	2.75
07 DE 20 A 50 HAS.	36	0.63	51	0.72	1.032,320	10.05
08 DE 50 A 100 HAS.	4	0.07	7	0.10	261,758	2.55
TOTAL	5.748	100	7.107	100	10.268,238	100

FUENTE: IGAC, 1997

TABLA N° 3.2
TENENCIA DE LA TIERRA-SECTOR URBANO

	PREDIOS	PROPIETARIOS	SUPERF. Has.
Menores de 100 m ²	45	53	0,2280
100 a 200 m	60	76	0,7330
200 a 300	52	64	1,1541
300 a 400	19	22	0,6319
400 a 500	14	21	0,6057
500 a 750	17	24	0,9252
750 a 1000	5	9	0,4081
1000 a 2000	20	20	2,7363
2000 a 3000	10	12	2,2321
3000 a 4000	6	8	2,0254
4000 a 5000	8	11	3,4387
5000 a 10.000	12	20	7,1890
Mayores de 10.000	16	29	44,1785
TOTAL	284	369	66,486

Fuente: Agustín Codazzi 1997

Frente a la tenencia de la tierra se presentan formas variadas, siendo las más representativas: propietarios, arrendatarios, aparceros y amedieros. Los propietarios son aquellos que han adquirido las tierras por diferentes medios, independientemente de los procesos de colonización y que acreditan su propiedad en un porcentaje del 71%, los aparceros y amedieros son campesinos propietarios o no que comparten con otros su fuerza de trabajo o producción en un 21% y en 4% los arrendatarios. Cabe anotar que en la tabla 3.2 la superficie en hectáreas de lo urbano según el IGAC es de 66.486 ha. situación que indica que el perímetro urbano actual y concertado es más amplio que el actual, esto puede considerarse como una desventaja respecto a la concertación hecha con el Cabildo Indígena de Mueses. Se debe por parte de la Administración y Concejo Municipal concertar, gestionar y hacer el estudio adecuado para solucionar el problema del perímetro urbano y su posible área de expansión.

3.4.1 CONCENTRACIÓN DE MINIFUNDIO

Las explotaciones agropecuarias ubicadas en esta unidad de análisis están comprendidas en un área máxima de 4 Has. Según la encuesta U.A.F.

VEREDAS O SECTORES

AREA MINIMA FAMILIAR

San Pedro	1/2 Has
Lourdes	1/2 Has
Casco Urbano	1/2 Has
La Primavera	1/2 Has
Guaracal	1/2 Has
Santa Rosa	1 Has
San Antonio	1 Has
Cerro Gordo	1/2 Has
Mueses	1/2 Has
Yamuésquer	1 1/2 Has
Diezmero	1/2 Has

En las veredas anteriores excepto Mueses en un 85% la tenencia de tierra pertenece a propietarios, en un 10% a arrendatarios y un 5% a aparceros.

La zona de Mueses por pertenecer a Resguardo, según el Plan de Vida del Resguardo indígena de Mueses en la comunidad indígena se distinguen tres formas de tenencia de tierras.

Usufructuarios en terrenos del Resguardo Tradicional se reportan 98 Usufructuarios con una extensión de 71 hectáreas.

Propietarios individuales con escrituras.

Indígenas con propiedades individuales que han manifestado no cambiar esta modalidad para la reestructuración del resguardo, existen 138 propietarios para un total de 102 has.

Indígenas que no definen sobre la propiedad si la pasan o no al régimen de resguardo, son 14 propietarios en 25 hectáreas.

Indígenas que están de acuerdo en pasar sus escrituras a documentos del resguardo, son 41 propietarios en 39 hectáreas. En este sistema existen en total 193 propietarios distribuidos en 166 hectáreas.

En la vereda de San Pedro existen 2 predios con (20 ha. c/u) con posibilidad de negociación con el INCORA; en Mueses 4 predios (47 Ha. c/u), también con posibilidad de negociación con el INCORA.

3.4.2 TERRENOS BALDIOS

En la actualidad casi el 60% del territorio de Potosí están en bosques natural primario y secundario, la propiedad de éstos predios no ha sido todavía registrada en el Instituto Geográfico Agustín Codazzi o en el INCORA. Existe un pequeño sector denominado la Cabaña la que se encuentra en colonización pero, el deterioro de los recursos naturales no ha sido racional.

Es conveniente entonces que el Municipio intervenga en la colonización de los sitios que todavía se encuentran como terrenos baldíos, pero que son importantes por los ecosistemas estratégicos que se encuentran, lo cual provocaría la pérdida de la biodiversidad tanto faunística como florística. Es importante que si se hace colonización de esta zona sea dirigida y controlada por las entidades ambientales.

3.5 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agraria está muy relacionada con el paisaje. Los diferentes elementos que la conforman deben tenerse en cuenta para lograr mejores beneficios en ella.

La producción agrícola se desarrolla bajo el sistema producción notándose un predominio en la fuerza de trabajo familiar y un capital muy escaso, ya que el campesino no posee recursos económicos suficientes y los prestamos de las entidades de fomento del agro muestran exigencias exclusivas, por lo tanto las producciones predominantes, en la agricultura y la ganadería, son de producción extensiva y de subsistencia. La mayoría de campesinos colombianos practican este tipo de producción agropecuaria.

Los bienes producción en las pequeñas parcelas están sujetas a cambios bruscos en los precios cuando hay abundancia, lo que empobrece a los pequeños agricultores.

El abastecimiento de alimentos está en manos de la agricultura campesina. El campesino ofrece sus productos que son básicos para el consumo, por dificultades en el transporte los venden a precios bajos al intermediario quien los lleva a los mercados y se beneficia de buenos precios.

Los cultivos se clasifican en transitorios y anuales. Pertenecen a los cultivos transitorios: papa, trigo, ulloco, arveja, haba, zanahoria, cebolla junca y cebolla de vulvo. La superficie utilizada para los cultivos fue de 2.749 hectáreas en 1995. Los cultivos anuales como el maíz y frijol, cuyos cultivos corresponden a 1.090 hectáreas en 1995.

TABLA N° 3.3
CULTIVOS TRANSITORIOS - AÑO 2000

CULTIVO	PRODUCTORES		AREA		LOCALIDADES PRINCIPALES
	N°	%	HAS.	%	
PAPA	1.490	48.61	945	58.91	Se cultiva en todas las localidades
CEBOLLA JUNCA	580	18.92	85	5.30	Sinaí, Yamuésquer, Cuaspud Núcleo, San Marcos, Mueses, Guaracal, Lourdes, Cuaspud Cuatro Esquinas, Diezmero, Santa Rosa, La Primavera
ZANAHORIA	225	7.34	110	6.86	Santa Rosa, Yamuésquer, Cuaspud Núcleo, Lourdes, San Marcos, La Primavera, Purbuntud, Mueses, Cuaspud Cuatro Esquinas, Guaracal, San Pedro, Carrizal, Sinaí
HABA	140	4.57	50	3.11	San Antonio, Cárdenas, Yamuésquer, Cuaspud Núcleo, San Luis, Cerro Gordo, San Marcos, La Cortadera, Los Alisos, Purbuntud, Alto Sinaí, San Pedro, Cuaspud Cuatro Esquinas
ARVEJA	110	3.59	42	2.62	Cuaspud Cuatro Esquinas, La Primavera, Lourdes, Yamuésquer, Diezmero, San Pedro, Guaracal, San Marcos, Santa Rosa, Sinaí
ULLOCOS	112	3.65	35	2.18	Mueses, Cárdenas, Cuaspud Núcleo, La Cortadera, San Luis, San Marcos, Los Alisos, Cerro Gordo, Villa Nueva, Alto Sinaí, Los Laureles
CEBOLLA DE ASIEN TO	108	3.52	44	2.74	Los Laureles, Guaracal, Yamuésquer, Diezmero, Primavera, Cuaspud Cuatro Esquinas, San Marcos
OTROS CULTIVOS	-	-	154	9.60	En todas las localidades

TABLA 3.4
CULTIVOS ANUALES Año 2000

CULTIVO	PRODUCTORES		AREA		LOCALIDADES PRINCIPALES
	N°	%	HAS.	%	
MAIZ ANUAL	95	3.10	44	2.74	Santa Rosa, Lourdes, San Antonio, Yamuésquer, Purbuntud, Sinaí, Loma del Medio, Carrizal
FRIJOL VOLUBLE	205	6.69	95	5.92	La Cabaña, Cuaspud cuatro Esquinas, Lourdes, San Pedro, Purbuntud, Mueses, Guaracal, Diezmero Yamuésquer, Santa Rosa
TOTAL CULTIVOS	3.065	100	1.604	100	

FUENTE: UMATA - POTOSÍ, 2001

TABLA 3.5
RENDIMIENTO, COSTOS DE PRODUCCIÓN, RENTABILIDAD

SISTEMA	RENDIMIENTO KG/ HA	COSTO/ HA \$	PRECIO/ KG \$	INGRESO BRUTO/ HA \$	RENTABILIDAD %
PAPA	13.000	3.427.000	299	3887000	13.42
CEBOLLA JUNCA	11.500	2.615.000	264	3036000	16.10
MAIZ ANUAL	1.310	874.000	600	786000	-10.87
ZANAHORIA	30.000	2.103.000	100	3000000	42.65
HABA	1.280	1.615.000	1.632	2088960	29.35
ARVEJA	1.250	1.382.000	1.520	1900000	37.48
ULLOCO	6.200	1.320.000	274	1698800	28.70
CEBOLLA CABEZONA	10.500	3.415.000	518	5439000	59.27
FRIJOL	1.500	2.600.000	2.333	3499500	34.60

FUENTE: UMATA - POTOSÍ, 2001

TABLA N° 3.6
VOLUMEN DE PRODUCCIÓN, PRECIO PROMEDIO, PARTICIPACIÓN

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN TON/ AÑO	PRECIO/ TON \$	VALOR DE LA PRODUCCION MILES \$/ AÑO	PARTICIPACION %
PAPA	26.240	299.000	7.845.760	56.77
CEBOLLA JUNCA	3.850	264.000	1.016.400	7.35
MAIZ ANUAL	5.720	600.000	3.432.000	24.83
ZANAHORIA	6.420	100.000	642.000	4.64
HABA	64	1.632.000	104.448	0.75
ARVEJA	104	1.520.000	158.080	1.14
ULLOCO	210	274.000	57.540	0.41
CEBOLLA CABEZONA	456	518.000	236.208	1.70
FRIJOL	140	2.333.000	326.620	2.36
TOTAL			13.819.056	100

FUENTE: UMATA - POTOSÍ, 2001

Los suelos en general del Municipio, son aptos para todos los cultivos de clima frío y especial de tradición de : papa, maíz, arveja, cebolla, zanahoria, haba, ulloco, frijol y hortalizas.

El cultivo de la papa representa una producción de 56.77% siendo el más importante en el Municipio, el cultivo más bajo es la haba con un porcentaje de 0.75% anual y una producción de 64 toneladas, especialmente en las veredas cercanas a la cabecera Municipal.

Debido a que la producción agrícola se basa en la siembra de producción que son utilizados para el sustento familiar diario, el producción que se consume es considerable frente al producción de la comercialización y por consiguiente las ganaderías son mínimas.

Los cultivos cercanos a la cabecera y las veredas del occidente se han constituido en la zona de mayor aporte a los mercados de Pasto e Ipiales, por las vías de producción que facilitan el transporte de carga.

De otra parte los cultivos que se dan en producción, pueden considerarse de producción perecedero, lo cual hace mas rentable su producción.

Sin embargo las modificaciones del mercado, orientan el uso del suelo al monocultivo, perdiéndose la vocación por los policultivos que se producían identifican estos paisajes. El predominio del cultivo de papa y de Pastos expresa la racionalidad con que el campesino aprovecha las condiciones producción dadas, lo cual dentro de la renta diferencial del suelo le representa un ahorro en la inversión, dicho de otra manera el campesino ahorra en adecuaciones porque el ecosistema que usa, coadyuva en ofrecer mejores rendimientos en la producción de Pastos y de papa. No obstante una mínima parte de la superficie del suelo se dedica a sembrados de origen precolombino, entre ellos ollocos, ocas y habas, los cuales se conservan como parte del ancestro cultural que resiste a desaparecer, se deduce por consiguiente que se trata de reducidos sembrados dedicados producción.

◆ **EL CULTIVO DE LA PAPA**

La papa es una planta de la familia de las solanáceas que se cultiva en todas las zonas cordilleranas, pero en el sur de Colombia la producción está entre los 2.500 y 3.300 mts. de altura, donde encuentra condiciones excepcionales. Las áreas propicias para su crecimiento, están en los pequeños valles aluviales de Los Andes, pero preferiblemente las laderas, son terrenos ideales porque además de aprovecha la fertilidad de los suelos derivados de cenizas volcánicas, se protege de las heladas y se favorece el drenaje, a esto se agrega la humedad constante que por baja temperatura reduce la producción del suelo.

Las condiciones biofísicas convierten a Potosí en una zona propicia para el cultivo, lo cual ha permitido al campesino vincularse al mercado nacional, producción ganancias importantes que revierte producción en esa medida se trata de un campesino familiarizado con avanzadas técnicas, créditos y otras prácticas de producción.

◆ **EL CULTIVO DE MAIZ ANUAL**

Se producen aproximadamente 6.420 toneladas de maíz anual, pero el rendimiento es muy bajo debido a que la rentabilidad es menor de cero. La mayoría de la cosecha se utiliza para el consumo familiar. El rendimiento es muy bajo debido a la aplicación de una tecnología tradicional utilizada en el siglo IXX .

◆ **EL CULTIVO DE CEBOLLA JUNCA**

Es el segundo cultivo en producción después de la Papa, con un volumen de producción 3.850 toneladas al año y una participación del 7.75%. Este es uno de los cultivos que más auge ha tenido en los últimos 5 años y ofrece una muy buena oportunidad al productor Potositano.

◆ **EL CULTIVO DE ZANAHORIA**

El volumen de producción anual es de 6.420 toneladas ocupando el segundo lugar de los cultivos de Potosí, Siendo su participación del 24.83% y se siembra en la mayoría de veredas y corregimientos del Municipio.

◆ **OTROS CULTIVOS**

En el Municipio de Potosí se siembran otros cultivos y su orden de importancia es el siguiente cebolla cabezona, ulloco, frijol, arveja, haba entre otros, sus rendimientos respectivamente son: 476 Tn/año, 210 Tn/año, 140 Tn/año, 104 Tn/año, 64 Tn/año. Todos estos cultivos presentan rentabilidades aceptables porque se utilizan tecnologías tradicionales en su producción.

3.5.1 SISTEMAS AGRÍCOLAS

Con relación a los valores de rendimientos, costos, ingresos y porcentajes de rentabilidad por hectáreas para los principales cultivos, podemos afirmar que para el primer Semestre del año, se benefician según la fluctuación de los precios los cultivadores de zanahoria, cebolla cabezona, arveja, cebolla junca, frijol voluble y haba. Sin embargo, los precios están sujetos a la oferta y demanda del mercado. El caso del maíz presenta una rentabilidad negativa, pero hay que tener en cuenta que este es utilizado para autoconsumo, aprovechando para la venta, el frijol que se siembra en asocio.

Los cultivos de zanahoria y cebolla cabezona presentan las rentabilidades más altas por el precio estacionario y la buena producción, constituyéndose en una alternativa para la rotación de cultivos en la mayoría de las veredas del municipio.

La papa presenta una rentabilidad relativamente baja teniendo en cuenta los altos costos de producción y el riesgo de las fluctuaciones del precio de venta lo cual permite pensar un poco en la diversificación de cultivos o en la explotación pecuaria.

3.5.2 VOLUMENES DE PRODUCCION

La mayor parte del área agrícola se explota en forma intensiva en cultivos de papa, hortalizas, cebolla, frijol, maíz y arveja. En el sector Diezmeros — La Floresta utilizan riego por aspersión según información estadística de la URPA la UMATA Potosí, el rendimiento de la producción agrícola como se observa en la tabla 3.5.

Rentabilidad

Como se puede observar en la tabla 3.5, encontramos que la más alta rentabilidad es para la cebolla cabezona con 59,27%, seguido de la zanahoria y luego de la arveja; encontramos rentabilidades medias en los cultivos como: frijol con 34,60%, seguido por haba con 29,35% , ulloco 28,70 y rentabilidades bajas en cultivos como la cebolla junca con 16,10% y papa con 13,42%. Además el maíz anual tiene una rentabilidad negativa del 10,87%. En los cultivos que se siembran en el municipio de Potosí, que a excepción del maíz anual todos obtienen ganancias que permiten al agricultor solventar sus necesidades básicas y para éste caso el maíz es un producto que se utiliza para la alimentación de la familia campesina y no como producto comercializable como ocurre con las demás explotaciones agrícolas.

La rentabilidad de la papa es baja, además del riesgo en la variación de precios por la oferta que de ella existe en iguales condiciones para los otros productos que se siembran en Potosí.

3.5.3 COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AGRICOLAS Y PECUARIOS

Potosí es considerado como centro autónomo regional o centro local secundario

La vinculación de Nariño a la economía es reciente, pues hace 5 décadas aparece la comunicación con Popayán, por antigua vía al Norte, hace dos décadas se pone en servicios la vía panamericana que permite mayor flujo comercial y recursos, con efectos importantes en la organización del espacio geográfico nariñense. La vía redefine funciones de los principales centros urbanos y con ellos la dinámica del espacio rural circundante. De esta manera, el espacio geográfico nariñense que había sido tradicionalmente regionalizado con base en las características fisiográficas, parte ahora de los epicentros que emergen como variables importantes en la explicación del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Al abrirse el mercado con Popayán y Cali por carretera se benefician las áreas rurales aledañas a Pasto a donde se traslada la alta producción de los artículos agropecuarios, en detrimento de las áreas de Nariño, incluyendo a Potosí.

Por su escaso desarrollo Nariño conserva una forma simple de redundancia conocido como "dendrítico" cuyas líneas de emergencia reducen a Pasto. Una característica esencial de la red dendrítica es la existencia de numerosos pueblos cercanos muy similares unos a otros en su desarrollo y prácticamente autosuficientes debido a la limitada movilidad espacial que resultan de las precarias vías de comunicación y bajos niveles de demanda. De esta manera, mientras se mantiene relaciones precapitalistas hay ausencia de intermediarios mayores y cada pueblo recibe y envía directamente al núcleo más próximo los bienes que comercia.

Las interacciones así difundidas impiden la aparición de otros centros grandes, porque el drenaje de recursos privilegia a la ciudad "Matriz", en detrimento de su periferia.

Según PLADENAR en 1998, Potosí está clasificado como un centro autónomo rural de V categoría, lo que significa que posee funciones elementales para satisfacer las necesidades inmediatas de la población que trabaja en las actividades agropecuarias y artesanales.

El IGAG domina a estos pueblos "centros elementales", dado que su economía depende de un reducido mercado, difícil acceso, deterioro de las vías y deficiente equipamiento. Se trata de áreas deprimidas con modos de vida simples, debido al escaso volumen de consumo de bienes manufacturados, por tal razón se denominan también centros autónomos en la medida que el aislamiento los convierte en poblados que gozan de una oferta local específica, es decir aquello que se considera indispensable en la supervivencia cotidiana. Cualquier artículo un poco raro hay que buscarlo en otro centro más importante como Ipiales que queda a nueve kilómetros.

La cercanía al centro regional, la práctica de las actividades agropecuarias y gracias a los grandes excedentes de producción que se cultivan permite comercializar directamente con Ipiales, que es un centro de mayor desarrollo y de funciones centrales derivadas de las nueve políticas de integración fronteriza, a los cuales se suman los doce municipios que conforman la Provincia de Obandó.

En consecuencia la cabecera municipal hasta la década de los 70 era un área de trasbordo de carga, pero con la construcción del puente sobre el río Guátara y el mejoramiento de la vía, hace que los productos no sean vendidos en el Municipio sino en el mercado de Ipiales, originando un efecto de vaciado permanente. La única muestra de esta actividad está dada por el mercado semanal que dinamiza algunas formas de comercio limitadas, el resto de la semana el pueblo está prácticamente desolado debido a que la familia permanece en las labores de campo, con excepción de algunos trabajadores que dependen de la Administración Municipal.

Ante la nula existencia de centros de acopio a nivel municipal, para los diferentes productos agrícolas y pecuarios el agricultor se ve obligado a ofrecer sus productos en la plaza de mercado de la ciudad de Ipiales, con una serie de inconvenientes como el elevado costo del transporte generado por el mal estado de las vías de acceso, desde las veredas a la cabecera municipal y de aquí a la ciudad de Ipiales.

La comercialización de productos en dicha plaza se basa en la oferta y demanda con excesiva manipulación de precios, impuestos por intermediarios, así el agricultor se ve sometido a la incertidumbre del mercadeo que es en últimas que más pierde en todo este proceso.

Para el cultivo de la papa que es uno de los principales productos de comercialización del municipio se presenta un canal en el cual el agricultor vende su producto al mayorista en la plaza de mercado de la ciudad de Ipiales, un número reducido de agricultores venden su producto a los intermediarios locales, así como a los acopiadores rurales esto especialmente se presenta cuando los precios de la papa son elevados.

Tanto el mayorista en Ipiales como el intermediario y acopiador rural, destinan la mayor parte de la producción adquirida a las plazas y mercados del interior del país como; el Valle, el Cauca y Putumayo y municipios cafeteros y costeros del Departamento

La otra parte la comercializan los intermediarios y acopiadores rurales con los detallistas, quienes distribuyen al consumidor final de la ciudad de Ipiales, en tiendas y puestos de ventas.

En cuanto a la comercialización de los demás productos como son la zanahoria, arveja, frijol, los intermediarios locales, así como los acopiadores rurales adquieren directamente el producto del agricultor tratando de buscar el máximo beneficio de la transferencia. Sólo una pequeña parte de los agricultores realizan la comercialización de estos productos directamente en la plaza de mercado de la ciudad de Ipiales.

En cebolla junca suele presentarse un canal de comercialización donde parte del total de las cosechas se vende directamente en la finca a los acopiados rurales e intermediarios de Ipiales y el restante se comercializa en la plaza de Ipiales.

Observándose así que el productor es el menos beneficiado ya que tiene necesariamente que enmarcarse en el proceso de comercialización sujetándose muchas veces a los intermediarios y las fluctuaciones del mercado para vender sus productos. Es por estas razones que muchos agricultores han quebrado financieramente porque más son los costos de producción que el ingreso bruto obtenido.

Los canales de comercialización de la leche son inapropiados, debido a la inexistencia de un centro de acopio y enfriamiento que permita canalizar toda la producción del municipio a un precio llamativo para el productor. Actualmente la mayoría de los agricultores venden la producción de leche a los acopiadores rurales quienes aprovechando las condiciones antes mencionadas imponen precios por debajo del promedio de otros municipios que disponen de centros de acopio, instalaciones adecuadas para el manejo de la producción.

Una minoría de los productores venden su producción al consumidor final o la procesan para la venta en derivados lácteos percibiendo mejores precios.

El 98% de la producción total del municipio es comercializada mediante los mecanismos y formas antes mencionados; al restante se destina para consumo familiar.

La comercialización pecuaria, se realiza en la plaza del municipio de Ipiales. Para el ganado bovino de donde se destina para el consumo y para los diferentes sitios del país.

En cuanto a la comercialización de los porcinos se realiza totalmente en la plaza de mercado del municipio, de donde se destina un 80% al consumo y un restante que es utilizado como pie de cría y engorde o para mejoramiento de la raza.

En cuanto a los equinos se hace la comercialización de finca a finca y en muy pocas ocasiones por medio del mercado de animales en Ipiales. Las otras especies como aves y cuyes son criados para consumo de la población general, especialmente en eventos sociales especies son traídas desde diferentes municipio para la cría y engorde y así destinarlos al consumo de la población local. Un escaso excedente es comercializado en la ciudad de Ipiales.

3.5.4 CONSUMO Y MERCADEO

El sistema de mercadeo para los productos de consumo regular se hace en los expendios del casco urbano de Potosí y por su cercanía, en Ipiales. Los productos relacionados con textiles, ropa y calzado de trabajo se compran en Tulcán — Ecuador. Los productos agrícolas los venden generalmente en el mismo sitio de cosecha a intermediarios.

3.5.5 COSTOS DE PRODUCCIÓN

En la tabla 3.7, se puede observar los costos de producción discriminados por los costos de mano de obra, los costos de los insumos y los costos de la tierra hasta obtener el ingreso bruto, al hacer el análisis encontramos los siguientes datos:

Costos mano de obra

Los costos de mano de obra son mayores para la papa, seguido de la cebolla cabezona y la cebolla junca, zanahoria, luego del frijol y la arveja.

Costos de insumos

En lo referente al costo de los insumos están en su orden : la papa, seguido de la cebolla cabezona, frijol, cebolla junca, zanahoria y la arveja.

Costos de la tierra

El costo de la hectárea para la siembra de los diferentes cultivos de Potosí, tenemos que el más alto es para el frijol y la cebolla junca pero porque debe arrendarse para un año, en cambio la papa, la cebolla cabezona, la zanahoria y la arveja se pagan por semestre \$ 300.000 la hectárea.

Ingreso bruto

Se obtiene más ingreso bruto por la cebolla cabezona seguido de la papa, frijol, cebolla junca, zanahoria y por último la arveja. El ingreso bruto es importante porque a razón de sumar todos los costos nos da un margen de ganancia, el cual nos puede indicar que cultivo da las mejores garantías económicas para sembrarlo.

**TABLA N° 3.7
COSTOS DE PRODUCCION**

CULTIVO	COSTOS DE MANO DE OBRA /Ha./Semestre	COSTOS DE INSUMOS /Ha./Semestre	COSTOS DE LA TIERRA /Ha./Semestre	INGRESO BRUTO /Ha./Semestre
Papa	1.200.000	1.923.000	300.000	3.887.000
C. junca	1.500.000 (año)	765.000 (año)	600.000 (año)	3.036.000
C. cabezona	1.500.000	1.615.000	300.000	5.439.000
Frijol	800.000 (año)	1.200.000 (año)	600.000 (año)	3.499.500
Zanahoria	1.000.000	703.000	300.000	3.000.000
Arveja	620.000	400.000	300.000	1.900.000

3.5.6 FACTORES TECNOLÓGICOS

◆ *USO DE TECNOLOGÍA Y PRINCIPALES LIMITANTES*

- PREPARACIÓN DEL SUELO

En un 50% los agricultores utilizan tracción animal para labores de arado y rastrillado de los suelos. En la mayoría de las veredas de ésta unidad de análisis se utiliza el sistema de guachado para el cultivo de la papa, especialmente en los suelos pantanosos.

- SIEMBRA Y SEMILLAS

La siembra es una labor que se realiza totalmente manual por la topografía de los predios. Para la siembra del cultivo de papa se utiliza la semilla seleccionada en la propia finca.

- FERTILIZACION

El continuo e intensivo uso del recurso suelo, ha disminuido su potencial de fertilidad a tal punto que es indispensable compensar los nutrientes en cada siembra para poder asegurar la producción. En este aspecto el agricultor es consciente y realiza fertilización en cada siembra especialmente en el cultivo de papa, ya que para otros cultivos como los Pastos aprovecha la residualidad de este.

Sin embargo, no existe suficiente claridad en el manejo de las fuentes de nutrientes existentes en el mercado y se utilizan de manera indiscriminada debido a la falta de una asesoría sobre el correcto uso de estos aditivos, así como la época y forma de aplicación. No se realiza análisis de suelos.

- CONTROL DE MALEZAS

Para el cultivo de la papa se realiza completamente manual.

- CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

No existe un manejo cultural preventivo, por lo que muchos de los problemas actuales son introducidos por el mal manejo de semillas, empaques o productos contaminados con patógenos e insectos que al adaptarse al medio ambiente actúan como enfermedades afectando a varios cultivos.

El uso de insecticidas, funguicidas, nematocidas, acaricidas y otros se realizan de manera indiscriminada solos o en mezclas aleatorias que generalmente no controlan eficientemente el problema sino que aumentan los gastos y afectan la microflora y macroflora benéfica permitiendo muchas veces el beneficio de el, más que su control.

- **LABORES CULTURALES**

Se realizan al criterio de cada productor, sin embargo son similares para todas las veredas. La falta de mano de obra incurre en pérdidas en la producción por deficientes aporques, desyerbes inoportunos o manejos insuficientes, principalmente al coincidir ciertas labores.

- **COSECHA**

Se realiza manualmente y genera empleo en cada predio; los criterios para realizar son: la época, la disposición de mano de obra y el período del mercado, que determinan la cantidad y la calidad del producto que se presenta al consumidor.

- **IMPACTO AMBIENTAL**

El uso indiscriminado de agroquímicos que contaminan el suelo, agua y el medio ambiente están llevando consigo la destrucción de nuestros recursos naturales y por ende la supervivencia de las generaciones futuras. Debido a condiciones socioeconómicas desfavorables no existe un manejo adecuado de los recursos naturales especialmente en las partes altas de las microcuencas.

3.6 LAS ACTIVIDADES PECUARIAS

La ganadería es otra actividad de las faenas del campo, por lo tanto se constituye en un elemento importante de la economía de Potosí, porque proporciona algunos alimentos que demanda la población de los centros urbanos y materias primas para diversas industrias.

Las primeras especies de ganado que se ingresaron al territorio de Potosí fueron: el caballar y el porcino, los primeros, por su utilidad en el proceso de conquista y los segundos, por su hábitos alimenticios. Esto se afirma teniendo en cuenta que las tropas de Sebastián de Belalcázar, en sus avances al interior del país en 1536 caballeros, llevando consigo piaras de cerdos con lo que proveerían de alimentación a su numerosa tropa (montaña 1997).

Dentro de las mercedes de tierra asignadas en Potosí a Hernando Cepeda en el año de 1565, se encuentran estancias de ganado vacuno, cuya área es de media liga para cada encomendado. A partir de ese momento hay presencia en el área de especies introducidas por Españoles, cuya utilidad ha ido evolucionando según la demanda del mercado regional.

Gran parte del espacio geográfico fue dedicado a la cría de ovejas que proveían de materia prima para los tejidos de follados, pellones, ruanas, cobijas. Cabe anotar que la ganadería no fue la actividad económica preponderante ya que ha existido y existe predominio de la agricultura.

TABLA 3.8
VOLUMEN Y COSTO DE PRODUCCIÓN DE LAS ESPECIES PECUARIAS

ACTIVIDAD	No. ANIMALES	COSTO POR ANIMAL	INGRESO BRUTO POR ANIMAL	INGRESO NETO POR ANIMAL	INGRESO TOTAL PRODUCIDO	RENTABILIDAD %
Vaca – cría – leche	3.050	570.000	1.140.000	470.000	1.433.500.000	82,45
Vacunos destinados para carne	1.080	650.000	1.020.000	370.000	399.600.000	56,92
Cerdos	582	100.000	140.000	40.000	23.280.000	40
Cuy	3.010	8.000	10.000	2.000	6.020.000	25
Gallinas – huevos	30.650	10.000	180.000	20.000	613.000.000	20
Gallinas – carne	20.000	5.000	8.500	3.500	70.000.000	70
TOTAL	58.372	-----	-----	-----	2.545.400.000	-----

Fuente: Este trabajo, Potosí 2001

En la Tabla 3.8 podemos analizar que la vaca – cría – leche es la más rentable con un 82.45%; seguido de las gallinas – carne con un 70%; vacunos destinados para carne con un 56.92%; cerdos con un 40%; los cuyes son los menos rentables con un 25% y las gallinas – huevos con un 20%;

◆ **GANADO DE LECHE**

La actividad pecuaria de la ganadería de leche se inicia a comienzos de la década de los 80, teniendo en cuenta que gracias a la pavimentación de la vía Panamericana , se agiliza el comercio en las ciudades de Popayán y Cali. En esta medida el suelo empieza a producir mejor rentabilidad por lo tanto el campesino inicia un proceso de mejoramiento, al punto que la producción de leche constituye una actividad tecnificada ofreciendo mejores perspectivas económicas que la papa; mientras esta se mueve en un mercado de altas oscilaciones , expuestas a riesgos de heladas, plagas, o sequías, la ganadería mantiene una rentabilidad asegurada.

La experiencia demuestra que esta producción en ocasiones baja de precio, requiere de mano de obra familiar, permite disponer de mayor cantidad de tiempo para otras actividades, abarata costos de producción por el menor empleo de jornaleros asegurando ingresos constantes y semanales que facilitan la dinámica del mercado.

◆ **BOVINOS**

La alta demanda de leche se debe al acelerado crecimiento de las ciudades donde su consumo es primordial al igual que sus derivados lácteos, cuya provisión explica el mejoramiento de las vías carretables. En cuanto a la producción, la tecnología local está en proceso de consolidación, prueba de ello es que aún coexisten formas de explotación tradicional con formas modernas. Si bien existen Pastos naturales en el subpáramo y el altiplano, así mismo se observa Pastos mejorados.

Como coherencia de las prácticas naturales muy antiguas es generalizada la presencia del Kikuyo, cuya especie fue introducida en Colombia por su resistencia y por los efectos benéficos para controlar la erosión. No obstante paulatinamente se trata de sustituirlo por praderas, pues la nutrición del ganado vacuno se basa prioritariamente en Pastos especializados, observándose que en el altiplano existe la tendencia hacia el mejoramiento de la calidad en la alimentación expresada en el cultivo de especies nutritivas que producen

efectos directos en el rendimiento y calidad de la leche, razón por la cual la población bovina alcanza un porcentaje del 97%.

Por las condiciones climáticas y de los suelos en área del altiplano, una vaca lechera se mantiene en condiciones adecuadas en media hectárea, razón de ahí que se tome esta unidad de extensión para el análisis de la producción.

◆ **PRODUCCIÓN DE CERDOS.**

En cuanto a la producción de cerdos, desde la época hispánica hasta la actual han sido considerados como el símbolo de ahorro para el campesino, debido a que es el animal doméstico más resistente a las enfermedades, produciendo gran cantidad de carne de exquisito sabor y se produjo rápidamente, dando alrededor de 10 crías por camada en un lapso de preñez que dura tres meses y tres semanas aproximadamente. Para alimentarlos se emplea sobrantes de las cosechas y cocina, es poca la inversión que se hace en la alimentación y sanidad, siendo un animal de fácil comercialización por lo cual el campesino tiene en el cerdo una fuente adicional de ingresos disponibles en el momento de necesidad o urgencia económica.

La población del Municipio de Potosí al igual que otros municipios de la Exprovincia de Obando, consideran la crianza del cerdo como una actividad secundaria, hecho que la ha incidido negativamente en el proceso del desarrollo tecnológico de este campo.

El manejo es rudimentario en la cría, levante y engorde, basado únicamente en la experiencia de la mujer campesina, no se observa razas seleccionadas siendo las más comunes: Durok yérsey, Hampshire, y la Bershire, y como criollo el patemula, congo santandereano y san pedreño. Ver tabla 3.9

**TABLA N° 3.9
PORCINOS**

N° HEMBRAS	N° MACHOS	TOTAL	N° HEMBRAS PARA REPRODUCCIÓN	N° LECHONES/ CAMADA	N° DIAS DE DESTETE
800	380	1.180	2	7	52

FUENTE: UMATA - POTOSI, 2000

**TABLA N° 3.10
SACRIFICIO DE GANADO PORCINO**

MACHOS SACRIFICADOS	PRECIO DE LA CARNE \$/ KG		PRECIO DE LA CARNE EN PIE \$/ KG		HEMBRAS SACRIFICADAS	PRECIO DE LA CARNE \$/ KG		PRECIO DE LA CARNE \$/ KG	
	JUL	OCT	JUL	DIC		JUL	OCT	JUL	OC T
OCT. 20	4.500	4.500	4.500	4.500	OCT 20	4.500	4.500	4.500	4.500

FUENTE: UMATA - POTOSI, 2000

La comercialización de los animales se realiza cuando han alcanzado un peso promedio entre 80 y 100 kilos, sin embargo se puede vender de cualquier edad en los mercados de Potosí, Ipiales o en la finca, el precio del animal depende del estado y del peso.

◆ **PRODUCCIÓN OVINA**

La producción de ovinos fue traída por los Españoles en épocas de la colonia, y desde esa época se construyeron apriscos o corrales donde se protegía de las inclemencias del tiempo y de los depredadores de estos animales.

La raza mas antigua es la criolla la cual se ha adaptado a los condiciones geográficas y climáticas de Potosí ; en los años 60 se importa ovejas de raza merina provenientes de Chile y Argentina, las cuales a diferencia de la criolla producción en muy buena cantidad de carne y lana, siendo sus partos hasta de dos o mas crías. La raza criolla junto con la merina fueron cruzadas para obtener un híbrido de buenas condiciones, los cuales se adaptan con facilidad a las condiciones físico bióticas de la región.

Al finalizar los años 70 y el inicio de los 80 la producción ovina disminuye en Potosí debido a los producción de ovinos provenientes del Ecuador. Otra razón es el sobrepastoreo que tienen que ser sometidos estos animales perturbando de esta manera la estabilidad ecológica de los terrenos, en la actualidad existen pocos ejemplares ovinos que no alcanzan a sobrepasar los 900 animales, la tradición se sigue manteniendo debido a la tradición cultural.

En el Municipio de Potosí las actividades que han hecho desaparecer la producción ovina esta la producción de papa y ganadería de leche por ser explotaciones altamente rentables.

◆ **PRODUCCIÓN DE AVES.**

En la época de la conquista los –españoles introducen las gallinas al territorio americano por dos situaciones: una para alimentación de las tripulaciones de los barcos y la otra para obsequiarle a los indígenas o comercializar con ellos los productos de los indígenas.

En Potosí el número de gallinas y pollos es de 50.650 año, las cuales se siguen explotando en forma tradicional. La producción de las aves comienza en la Vereda San Pedro en los años 60, pero la empresa que se desarrollaba no pudo subsistir debido a la competencia avícola del Ecuador. La producción de aves no juega un papel importante económico en Potosí ya que su comercialización es deficiente, por esta razón las técnicas de estos animales son tradicionales.

Una ventaja de las gallinas que se mantienen en el campo es el aporte proteínico como alimento de sus pobladores, pero el desconocimiento de la gente hace que la poca producción de huevos y carne sea intercambiada por producción de menor calidad nutricional como son las harinas y el arroz.

◆ **PRODUCCIÓN DE CUYES**

La producción cuyes es de origen incaico debido a la relaciones políticas y el intercambio comercial con poblaciones del sur de Colombia, el curí es también llamado por los indígenas cuy y *Carvia porcellus*

científicamente, esta especie es conocida como conejillo de indias o cobayo, nombre utilizado con fines científicos para laboratorio.

Durante mucho tiempo se criaba los cuyes en la cocina, debido a la protección que ellos tenían por los depredadores y el abrigo que ellos recibían.

En los años 80 cuando aparece la electrificación las cocinas tienden a modificarse, ya no se utiliza el fogón al parecer la estufa, entonces las visitas familiares no se reciben en la cocina sino en la sala, o dormitorios, entonces surgen otras actividades como crear los carrales o pequeñas granjas de cuyes.

3.6.1 ECONOMÍA DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.

Se observa que la explotación de bovinos de doble propósito genera la mayor rentabilidad permitiéndole ser una de las alternativas más viables para la explotación, sin embargo, se deben integrar las óptimas labores de manejo y asistencia para mantener o superar los ingresos obtenidos y mejorar esta rentabilidad. Una ventaja de este sistema es que la venta del producto (leche) representa al núcleo familiar ingresos más corrientes y constantes para satisfacer las necesidades más urgentes.

En un mismo orden se encuentran las explotaciones tradicionales de porcinos, aves y cuyes. Sin embargo el sistema porcino y cuyícola genera ingresos netos mayores que los convierten en alternativas potenciales de producción. Los equinos, así como los bovinos de labor, se presentan más que una explotación como un instrumento de trabajo indispensable para generar servicios de preparación de suelos, transporte y carga.

3.6.2 VOLUMENES DE PRODUCCION

Se observa que el municipio obtiene ingresos por concepto de productos pecuarios un monto de *8.062.410.000 de pesos, donde el aporte más significativos por el ganado vaca – cría – leche es 82,45% para la leche y 56,92% para la carne, lo que permite continuar con actividades de esta índole puesto que existe manejo y canales de comercialización para estos productos. Ver tabla 3.7

La rentabilidad para las otras especies son muy buenas en: las gallinas – huevos con un 80%; gallinas – carne con un 70%; cerdos con un 40% y los cuyes son los menos rentables con un 25% .

A pesar de que bovinos de labor con 55.92%; aportan volúmenes de producción, esto no se mide por rentabilidad sino por el servicio en valor de jornales/año que aportan con trabajo de preparación de suelos, carga y transporte. Razón por el cual un 30% de los agricultores poseen tracción animal y un 90% cuenta con equinos para servicios familiares

Los bovinos para sacrificio aportan en un 56.92% por concepto de venta del animal para carne, lo cual se efectúa en la plaza del Municipio de Ipiales o en todas las calles de la cabecera del municipio de Potosí, siendo mínima la comercialización a nivel local. Por otra parte tanto las explotaciones de porcinos, aves y cuyes aportan en menor proporción, pero generan diversificación en las dietas alimenticias y son de potencial para mejorar estos porcentajes de producción.

3.7 SISTEMA FORESTAL

El sistema que tiene mayor cobertura, del área del municipio corresponde a zona montañosa con especies forestales nativas en bosque primario y secundario se sitúan en partes altas y de páramo donde se

encuentran zonas de vida de bosque pluvial montano, páramo subandino y bosque húmedo montano bajo. También existen plantaciones de bosques con especies exóticas, básicamente de eucaliptos y pinos ubicados en áreas de ladera de baja fertilidad y linderos, que son utilizados como fuentes energéticas y en construcción.

La riqueza forestal y ecológica presenta alta intervención del hombre al desplazar entre otras especies: guandera, encinos, encinillos, pandala amarillo, pino silvestre yarumo, pumamaque, entre otros, los que se explotan irracionalmente para la obtención de madera y carbón, además el bosque secundario y terciario es arrasado para la obtención de tutores para frijol.

Es de especial atención la creciente ampliación de la frontera agrícola, llevando con ello la destrucción de bosques y zonas de páramo, afectando enormemente los nacimientos de agua que abastecen quebradas y ríos del municipio.

Otro inconveniente que se presenta en las partes medias y altas de las microcuencas abastecedoras de acueductos y distritos de riego, es la tala indiscriminada de la vegetación de las riveras de quebradas quedando estas totalmente exentas a efectos erosivos y arrastres masivos de suelo, en épocas de lluvias y mermas de caudal de las fuentes en épocas de sequía. A esto se suma la mala utilización de especies forestales exóticas que se siembran en nacimientos y riveras agudizando el problema aún más.

3.8 DISTRIBUCION SOCIAL DEL TRABAJO

Generalmente el hombre se dedica a las labores del campo y la mujer a las labores del hogar, mas sin embargo si dispone de tiempo también desarrolla labores agrícolas, bien en su propio terreno o como jornalera en fincas vecinas. A los hijos se los vincula desde pequeños a ayudar a sus padres, los niños a los padres y las niñas a las madres. El trabajo comunitario se hace para arreglo de vías, escuelas, etc. y se denomina "minga" la participación es obligatoria.

3.9 FACTORES SOCIO – ECONOMICOS

◆ TIPO DE UNIDAD FAMILIAR

Se identifica la unidad familiar nuclear con un tamaño promedio de 5 personas donde por lo general la esposa se encarga del manejo de las especies pecuarias como son bovinos, porcinos y cuyes. El nivel de escolaridad se identifica en primaria y actualmente se presenta migración de la gente hacia las ciudades y al vecino Departamento del Putumayo.

◆ INGRESOS Y EGRESOS

Los ingresos obtenidos a nivel de las familias ubicados en estas veredas están sujetos a la producción agropecuaria y varían de acuerdo al cultivo o especie pecuaria que se produzca, lo cual esta sujeto a condiciones climáticas, patológicas y de mercadeo, por lo tanto no es posible determinar exactamente el volumen de ingresos económicos. La composición de ingresos en esta categoría se limita sobre todo a cultivos como papa, cebolla junca cabezona, frijol, zanahoria y arveja.

La mayor parte de los comuneros obtienen sus ingresos de la actividad agrícola y en mayor proporción como jornaleros. Los ingresos que esta actividad genera no les son suficientes para solventar sus necesidades, razón por la cual se ven obligados a salir principalmente al Putumayo para emplearse en labores de cultivos

ilícitos.

◆ **CREDITO**

El Banco Agrario de Ipiales atiende la demanda de crédito agropecuario, atención muy restringida por la situación actual de la entidad.

Como garantía exige tener propiedad privada, de allí la necesidad que se creó a los indígenas de tener títulos sobre sus terrenos, lo cual va en contra de la filosofía de los resguardos donde la propiedad es colectiva.

Actualmente los productores agropecuarios no tienen acceso al crédito oportuno ya que las entidades crediticias exigen trámites que muchas veces el agricultor no puede cumplir. En el Municipio no existen entidades crediticias y el agricultor acude en demanda de este servicio a Ipiales.

El uso frecuente del crédito es para vivienda y explotaciones agropecuarias donde el plazo para pagar el crédito fluctúa entre 1 y 5 años.

3.10 CARACTERIZACION DEL SECTOR COMERCIO Y SERVICIOS.

El análisis que se hace al sector del comercio y de los servicios públicos desde el punto de vista económico. Los servicios que se toman para el análisis son: acueducto, saneamiento básico ambiental, energía eléctrica, telecomunicaciones, vías y transporte.

– AGUA POTABLE

El municipio de Potosí, en la actualidad cuenta con 18 acueductos para abastecer a la población, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

En la parte administrativa el acueducto del sector urbano cuenta con un administrador de la Empresa de Servicios Públicos, un fontanero y un operador de planta, personal que funciona con recursos tanto por venta del servicio como por aportes del Municipio a la Empresa.

En el sector rural tenemos que existen 17 acueductos para el abastecimiento de la población, algunos funcionan independientes para cada localidad y otros son acueductos que abastecen a más de una vereda así:

1. Acueducto del sector urbano, el cual abastece a los sectores de La Primavera y Frontales.
2. Acueducto de Alto Sinaí
3. Acueducto de La Florida y Los Laureles
4. Acueducto de La Villa y Los Rosales
5. Acueducto de Sinaí Bajo y Purbuntud
6. Acueducto de Loma del Medio
7. Acueducto de Magdalena y El Carrizal
8. Acueducto de San Antonio, Santa Rosa, San Pedro y Lourdes
9. Acueducto de Yamuésquer
10. Acueducto de Mueses (Resguardo Indígena), Floresta, Diezmero y Guaracal
11. Acueducto del Cerro Gordo
12. Acueducto de Cuaspud Núcleo y San Marcos
13. Acueducto de las Cuatro Esquinas
14. Acueducto de San Luis
15. Acueducto de Los Alisos

16. Acueducto de Cárdenas
17. Acueducto de La Cortadera
18. Acueducto de Antonio Nariño

En cuanto a la parte administrativa, todos los acueductos del sector rural cuentan con una Junta Administradora que hace las veces de pequeña empresa de Servicios Públicos, la cual se encarga de todo lo que tiene que ver con la operación y mantenimiento. La Administración Municipal deberá intervenir en la readecuación de los acueductos rurales que lo necesiten.

El cobro para el servicio de agua lo efectúa la Junta y el costo es muy bajo ya que en la mayoría de estos el pago está en un promedio de 250 pesos mensuales, recaudos que no alcanzan para cubrir los gastos que la operación y mantenimiento requieren.

– SANEAMIENTO BASICO AMBIENTAL

El análisis de saneamiento básico ambiental comprende los sistemas de alcantarillado, letrización rural, manejo, recolección y disposición final de residuos sólidos, plaza de mercado, plaza de ferias y matadero.

◆ *Alcantarillado*

En el municipio de Potosí existen 5 sistemas de disposición higiénica de desechos líquidos, los cuales recogen dichos desechos y sus emisarios finales son directamente a las aguas del río Guaitara sin tener previo tratamiento de aguas residuales; localidades que tienen este sistema son:

1. Alcantarillado del casco urbano
2. Alcantarillado de Guaracal
3. Alcantarillado de Lourdes
4. Alcantarillado de San Pedro
5. Alcantarillado de Frontales

En las localidades donde no existe alcantarillado, la evacuación de los desechos líquidos se le hace en forma independiente mediante el uso de pozos sépticos, letrinas o tanques sépticos y algunos que no cuentan con ningún sistema higiénico se ven en la obligación de hacerlo a campo abierto con el constante riesgo de provocar problemas de salubridad para la comunidad y el medio ambiente. En Ninguno de los sistemas se cobra como servicio publico y por esta razón el deterioro a que están sometidos.

◆ *Basuras*

Solo para el sector urbano existe un pequeño programa de recolección y disposición final de desechos sólidos, el cual se lo realiza con una frecuencia de dos (2) días por Semana, mediante la utilización de una volqueta de propiedad del Municipio y su disposición final, lastimosamente se la realiza directamente al lecho de las aguas del río Guaitara, actividad ésta que ha venido generando infinidad de problemas de contaminación ambiental y lo más preocupante es que aguas abajo existen localidades que de algún modo pueden utilizar dicha agua aunque no sea para uso doméstico pero lo pueden hacer con fin Recreacional. No existe cobro por este servicio.

◆ **Relleno sanitario**

Nuestro Municipio no cuenta con un relleno sanitario, a pesar de que se ha insistido constantemente a los Alcaldes, únicamente se ha logrado que se prevea en el presupuesto Municipal un rubro para la compra de un lote y en estudio de factibilidad de su construcción y el impacto ambiental.

◆ **Matadero Municipal**

Con gran preocupación se mira que no exista matadero Municipal, para consumo de carne pública, ya que la comunidad se abastece de carne de animales sacrificados a nivel de vivienda y no con muy buenas prácticas higiénicas ya que no cuenta con la infraestructura necesaria para este fin, limitándose a realizar el sacrificio de bovinos y porcinos en el piso de sus viviendas dificultando que el funcionario de Saneamiento practique los controles de ante - mortem y de post - mortem del ganado para consumo humano ya que la inspección sanitaria de esta carne se la debe realizar teniendo en cuenta el estado sanitario para proteger la salud de la comunidad consumidora y de esta forma prevenir enfermedades causadas por el consumo de carnes de dudosa procedencia.

◆ **Plaza de mercado**

El Municipio de Potosí no cuenta con una plaza Higiénica, ni tampoco se cuenta con una infraestructura necesaria y adecuada para el debido almacenamiento y expendio de los productos, siendo obligados a hacerlo en el piso corriendo con la eventual contaminación de los productos con microorganismos que se encuentran en el suelo. Desde el punto de vista económico la venta de los productos lo hacen personas de Ipiales, lo cual indica que el comercio de los productos agropecuarios se hace pasando por varios intermediarios, además que los productos no son los de mejor calidad ya que estos se llevan a otros mercados como el Ipiales, Pasto, Cali.

– **ENERGIA ELECTRICA**

Actualmente el sistema de electrificación en el Municipio de Potosí, zona rural y urbana está interconectado a la red Nacional. CEDENAR hace el mantenimiento de las redes que por lo general se encuentran en mal estado, de igual manera que los transformadores, generando baja capacidad y deficiencia en la prestación del servicio.

La cobertura del servicio en el casco urbano es del 91%, a nivel del sector rural la cobertura es del 82%, carecen del servicio La Inspección, La Cabaña y la Vereda Antonio Nariño y Sinaí (existe proyectos contratados para la electrificación de estos sectores).

– **TELECOMUNICACIONES**

En el casco urbano existe una oficina de TELECOM, que cuenta con tres líneas automáticas, una línea física y seis abonados telefónicos. En el año de 1996 se amplió la cobertura del servicio con la dotación de 120 líneas telefónicas.

En la oficina del casco urbano se presta el servicio de correspondencia, telegramas y llamadas telefónicas en un promedio de 30 por día. La reciente oficina moderna es una estación de TELECOM que cuenta con las condiciones técnicas y físicas para prestar un servicio eficaz a la población, tanto de la cabecera como de san Pedro. En la actualidad solo existen 70 abonados aproximadamente.

A nivel del sector rural únicamente se presta el servicio en San Marcos, San Pedro y Sinaí los cuales cuentan con una línea automática cada uno. El sector de Cárdenas dispone de una línea física que depende de la seccional de Ipiales. En la actualidad se gestionan 200 líneas telefónicas, que mejorarían notablemente este servicio, Existen los programas de telefonía COMPARTEL con servicio de Fax en la mayoría de veredas, el servicio es aceptable para las condiciones socioeconómicas del Municipio. Los costos por utilización de este servicio es muy caro entendido con la pobreza que existe en Potosí

– VIAS Y TRANSPORTE

Las carreteras que componen la red vial del Municipio, generalmente presenta graves problemas tanto de diseño, construcción, adecuación y mantenimiento.

De diseño, porque todas fueron construidas sin él, careciendo así de las especificaciones mínimas técnicas requeridas; de construcción porque no se hizo bajo la dirección de personal calificado, de adecuación porque todas las vías sin excepción carecen de algunas obras complementarias para su uso normal, es de anotar también que en cuanto a su superficie de rodadura ninguna de ellas se encuentran afirmadas pues alguna presenta simplemente material seleccionado que se ha regado manualmente, pero sin ninguna técnica que ha hecho que este trabajo sea finalmente inútil y sea necesario su ejecución técnica; y de mantenimiento por la falta de maquinaria que permita mantenerlas en condiciones aceptables de uso.

En la actualidad existen aproximadamente unos 400 vehículos y alrededor de 100 motocicletas que a diario pasan por la cabecera Municipal sin ningún control lo cual ha ocasionado accidentes y paralización del tráfico por falta de la supervisión de una oficina de tránsito. Varios camiones son recargados o no se hacen los mantenimientos del caso lo mismo ocurre con vehículos particulares. De los cuatrocientos vehículos 300 son camiones o camionetas dedicadas al transporte de productos agropecuarios, cerca de 75 vehículos son camperos de transporte de personas desde Ipiales a Potosí y viceversa . el costo es \$ 1500 pesos.

El costo por llevar carga es elevado, por lo que prefieren vender los productores a intermediarios de la región.

– OTROS SECTORES ECONÓMICOS

➤ *Subsector Comercio*

Pese a las grandes dificultades de compra y venta de productos en el municipio existe un comercio incipiente, el cual se lo puede catalogar de subsistencia ya que la gran mayoría de ventas son pequeñas tiendas las cuales se abastecen de productos de contrabando. El Municipio aun no tiene una política clara para reglamentar y formalizar las ventas de diferentes productos que lo general están situados dentro del perímetro urbano. En la actualidad existen los siguientes establecimientos comerciales, tiendas o graneros 32 a nivel rural.

Existen otros comercios informales donde los más organizados son las tercenos las cuales existen 6; restaurantes, cafeterías y heladerías 6, panaderías 9, tiendas y graneros urbanos 26, bares, cantinas, discotecas y wisquerías 11; almacén de agroquímicos 3; almacén de ropa y calzado 12 y droguerías 3. Aunque estos equipamientos urbanos son de las principales fuentes de empleo sus rentabilidades en el negocio son bajas y solo sirven como establecimientos comerciales para la subsistencia de las familias de los propietarios, cabe anotar que los días de mayor comercialización son los días domingos donde la población rural baja hacer la remeza y es donde el comercio se ve fortificado, pero el municipio todavía no tiene el grado de organización que le permita mejorar el subsector comercial.

El sistema de mercadeo para los productos de consumo regular se hace en los expendios del casco urbano de Potosí y por su cercanía, en Ipiales. Los productos relacionados con textiles, ropa y calzado de trabajo se compran en Tulcán — Ecuador. Los productos agrícolas los venden generalmente en el mismo sitio de cosecha a intermediarios.

➤ **Subsector Servicios**

Para hablar de los servicios que se presentan en el Municipio de Potosí, cabría anotar que están la Educación, la Casa de la Cultura, la Alcaldía Municipal, el Juzgado, la Notaría, la Junta Administradora de Servicios Públicos, entre otras. Los servicios que prestan estas diferentes entidades les falta el grado de modernización con lo que se podría mejorar la calidad del servicio que prestan, y al mismo tiempo mejorar en lo referente a la descentralización en algunas de las dependencias que tienen que ver con la administración municipal o nacional de un servicio.

Un sector a caracterizar y que hay que tenerlo en cuenta es el servicio de transporte para desplazarse a nivel de los corregimientos y veredas del municipio o a otros municipios como Ipiales y Córdoba, el servicio lo viene prestando un parque automotor de camperos donde la gran mayoría de los vehículos tienen más de quince años de servicio y es necesario hacer la reposición de éstos para mejorar el servicio al público. Un problema grave es que aún la Casa Sindicato de Motoristas y la Cooperativa de Transporte de Potosí no ha organizado el sistema de ir a cada una de las veredas o corregimientos en horarios establecidos por esta razón se tiene que acudir a vehículos particulares o carros escaleras o camiones para transportarse a cada uno de estos sitios como son: Cuaspud Núcleo, Sinaí, Alto Sinaí, San Pedro, Mueses, Yamuésquer, San Antonio, Cárdenas, entre otros.

El transporte de carga en el municipio lo realizan los buses escalera, camiones hasta de 17 toneladas, camionetas y camperos. Estos vehículos en muchas ocasiones son sobrecargados, por lo general en la carga llevan pasajeros, lo cual ha producido bastantes accidentes de tránsito con saldos negativos en la salud humana por esta razón es necesario que se regule el sistema de transporte de carga y pasajeros en el Municipio de Potosí a través de una oficina de tránsito y transporte.

En la actualidad todavía no existe plaza de ferias ni matadero. El mercado se realiza en una cancha múltiple improvisada para este fin, lo cual trae dificultades para el mercadeo de los productos agrícolas. Los productos pecuarios como son semoviente en pie se realiza a lo largo de todas las calles del municipio produciendo un problema sanitario que tendría que resolverse al colocar una plaza de ferias para tal fin.

➤ **Subsector Minero**

En general en el Municipio de Potosí el sector minero es incipiente. Toma importancia en la vía Potosí-Ipiales, una de las mayores actividades como es la extracción de materiales pétreos para la producción de agregados, importantes para la construcción de obras civiles con una diversidad de rangos económicos ya sea que puede constituirse en una fuente de ingresos familiares por un lado, o una industria propiamente dicha, con un alto grado de mecanización y unas tasas de producción y rendimiento altas. Existe una asociación de canteros Las- Lajas Potosí, que han explotado el yacimiento hace 40 años de manera artesanal... las tasas de producción son bastante bajas, el grado de mecanización es nulo y es una labor de sustento familiar.

Dentro de este panorama resulta evidente que se implemente un diseño minero sustentado en estudios geológicos y geotécnicos considerando el beneficio de los canteros y usuarios de la vía, partiendo del hecho

de que la explotación será más segura y además propender por el aumento en las tasas de producción entre otro aspecto.

Actualmente en el municipio no ha desarrollado planes de exploración, explotación e inversión en canteras para la extracción de piedra, recebo y arena. Los métodos de explotación son rudimentarios, la infraestructura inadecuada.

La piedra, el recebo y la arena son comercializados por medio de intermediarios con las trituradoras cercanas a la ciudad de Ipiales, estos minerales que son utilizados en el sector de la construcción de viviendas.

Minerales como la arcilla es utilizada para actividades artesanales y para la fabricación de ladrillo, lo cual demuestra que aunque el sector minero no es prioritario a nivel económico, es un gran generador de empleo.