

CAPITULO III
DIMENSION SOCIO-ECONOMICA

1. DIMENSION SOCIAL

1.1 DEMOGRAFÍA

Describe y analiza las características de la población municipal, sus cambios en el tiempo y el espacio y sus proyecciones en el mediano y largo plazo. Para ello identifica su composición por sexo, su localización campo-ciudad, la movilidad (emigración-inmigración) y la dinámica de crecimiento natural.

1.1.1 Población Total

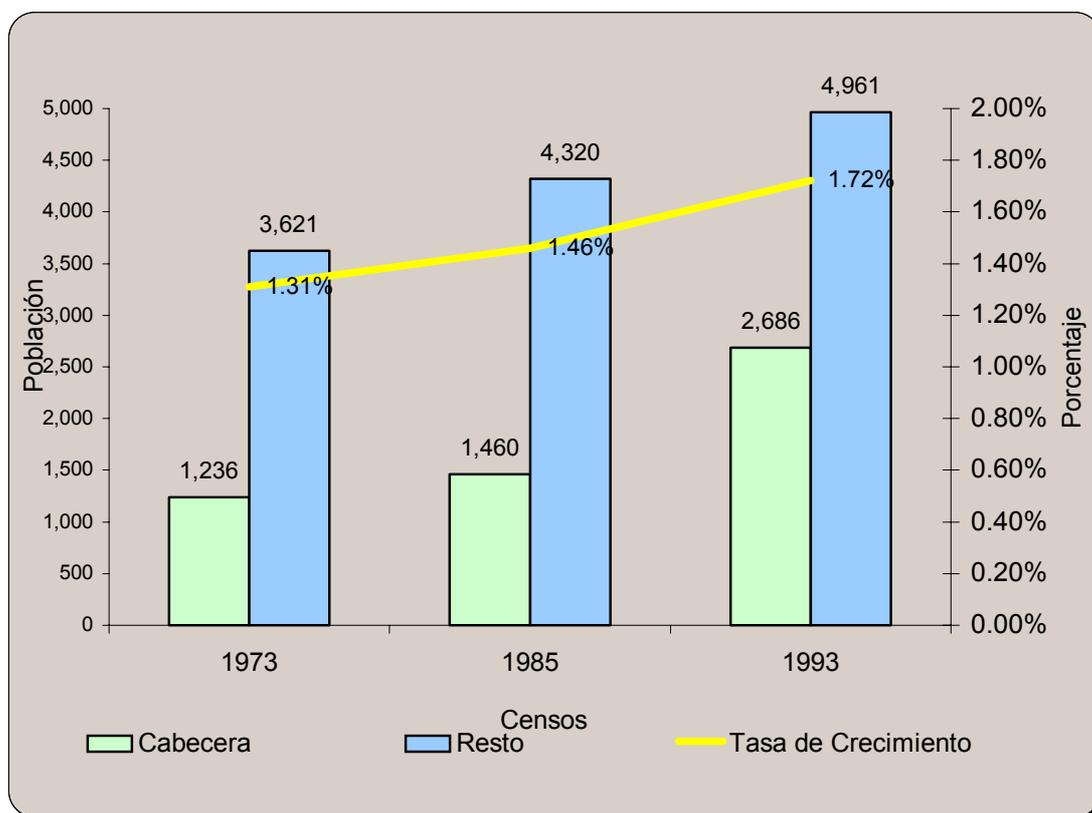
Corresponde al número total de personas que habitan un territorio. Esta información se obtiene de los diferentes Censos Nacionales de Población, elaborados y realizados por el DANE, cuyos datos son considerados como oficiales.

**TABLA No. 72 Evolución de la población y tasas de crecimiento.
Censos 1973, 1985 y 1993.**

Zona	Censos		
	1973	1985	1993
Cabecera	1.236	1.460	2.686
Resto	3.621	4.320	4.961
Total	4.857	5.780	7.647
Tasa de Crecimiento	1,31%	1,46%	1,72%

FUENTE: DANE. Censos Nacionales de Población

Figura 4. Evolución de la población y tasas de crecimiento. Censos 1973, 1985 y 1993.



Observando el comportamiento general de la población durante los tres (3) últimos censos, se concluye que su crecimiento ha sido pequeño, pues en el término de 20 años aumentó en 2.790 personas. Pese a ello la tasa de crecimiento intercensal arroja valores positivos 1.31%, 1.48% y 1.72% respectivamente, es decir, su dinámica ha sido creciente. La variable migración ha sido bastante importante en el Municipio; de una parte, por las escasas oportunidades que en materia de desarrollo ha podido ofrecer a sus habitantes, originando que muchos de ellos hayan accedido a una mejor calidad de vida remitiéndose a otras zonas como Ibagué, Bogotá, eje cafetero y el Valle; por otra parte, por las parcelaciones de grandes latifundios llegaron campesinos productores de otras regiones a vivir y a trabajar en la localidad. Este fenómeno se ha visto incrementado últimamente, por desplazamientos forzados de otros departamentos, originados en conflictos sociales, guerrilla y grupos paramilitares, principal problemática del país.

Por carecer de cifras estadísticas específicas sobre Roncesvalles en cuanto a tasa de fecundidad, esperanza de vida y migración se retoman las departamentales que arrojan las siguientes cifras: 3.39, 68 años y -10 respectivamente para el año 1993. Dichas tasas que representan los componentes principales de la dinámica poblacional de una región, hacia el futuro (2015), se perciben a nivel departamental tendencias de descenso en la fecundidad, de aumento en la esperanza de vida al nacer y de sostenimiento en la migración, es decir, el municipio factiblemente también registrará estas tendencias.

Según las encuestas aplicadas en el municipio en el año 1999, la composición familiar tanto en el sector urbano como rural es similar, caracterizándose por la presencia del padre, la madre, un promedio de tres hijos, los padres o suegros, los nietos y otros parientes. El estado civil predominante es la unión libre.

1.1.2 Distribución de la Población

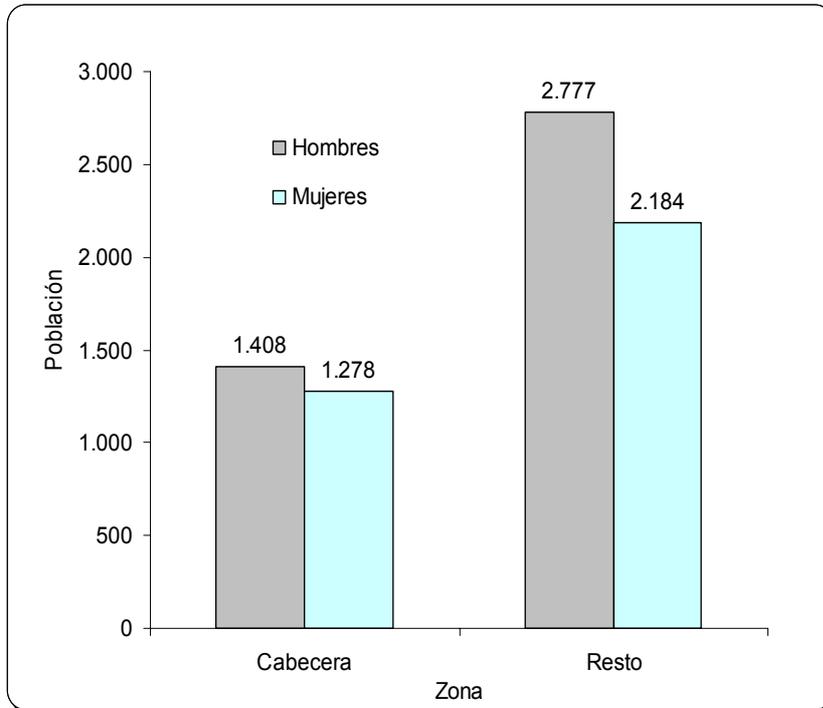
Localiza los asentamientos poblacionales en la zona urbana, rural y por sexo.

TABLA No. 73 **Distribución de la población total censada sin ajustar según zona sexo. Censo 1993**

Sexo	Zona		Total
	Cabecera	Resto	
Hombres	1.408	2.777	4.185
Mujeres	1.278	2.184	3.462
TOTALES	2.686	4.961	7.647

Fuente: DANE. Censos Nacionales de Población

Figura 5. Distribución de la población total censada sin ajustar según zona y sexo. Censo 1993



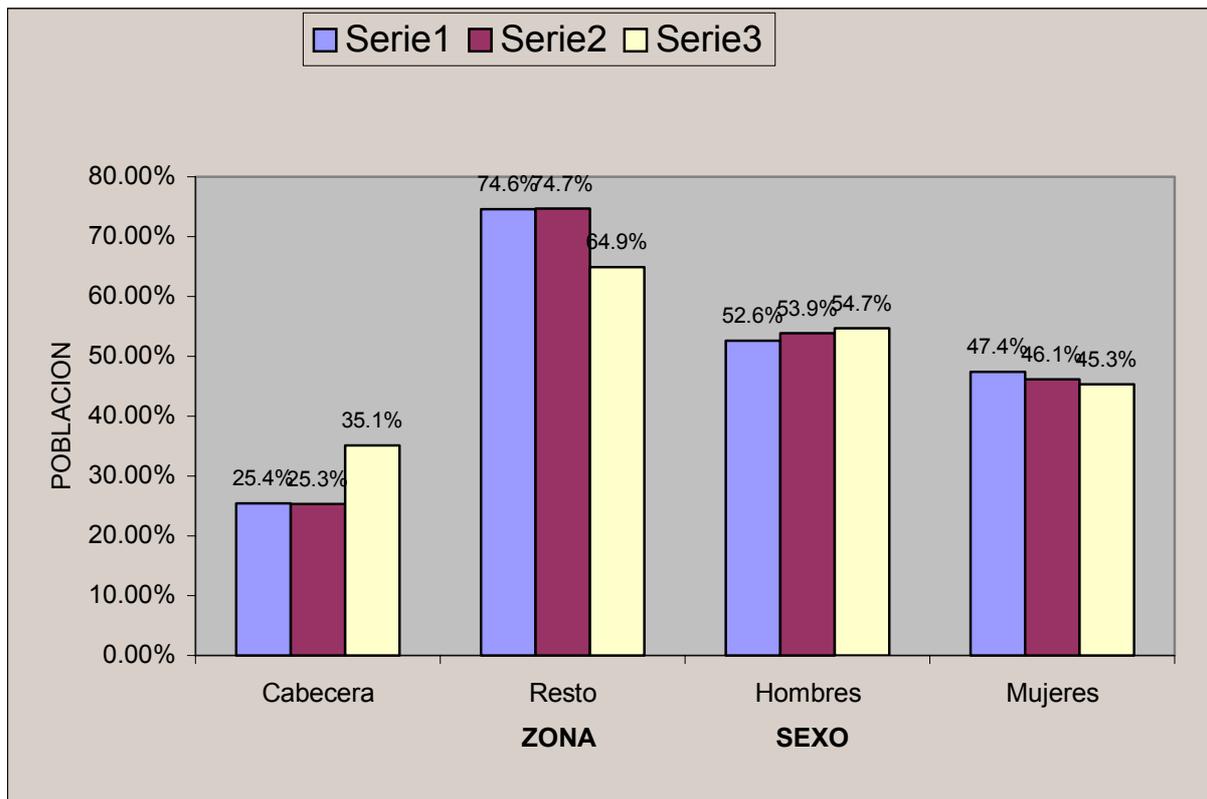
Según el CNP/93, es mayor la concentración poblacional en el resto, es decir, el municipio de Roncesvalles posee vocación netamente agropecuaria, tendencia que se mantiene en las proyecciones realizadas por el DANE al año 2005. De igual forma es mayor el número de hombres que de mujeres.

TABLA No. 74 Composición porcentual de la población según censos 1973, 1985 y 1993

CENSOS	Zona		Sexo	
	Cabecera	Resto	Hombres	Mujeres
1973	25,40%	74,60%	52,60%	47,40%
1985	25,30%	74,70%	53,90%	46,10%
1993	35,10%	64,90%	54,70%	45,30%

Fuente: DANE. Censos Nacionales de Población

Figura 6. Composición porcentual de la población según censos 1973, 1985 y 1993



Observando el comportamiento poblacional porcentual por zonas de los tres (3) últimos censos se concluye que estas participaciones aumentan para la cabecera y disminuyen para la zona rural, corroborando así el hecho de que pese a que la población es mayormente rural con vocación agropecuaria, esta tendiendo a la urbanización. Se hace necesaria la toma de acciones tendientes a dotar al campo de las condiciones de vida necesarias que mitiguen este proceso y permitan aprovechar las ventajas comparativas y competitivas de la zona. La participación porcentual por sexo de los tres últimos censos, refleja una tendencia a disminuir en el caso de las mujeres y a crecer en el caso de los hombres.

1.1.3 Estructura Poblacional

Señala la composición de la población según el sexo y la edad, por grupos etáreos.

1.1.3.1 Piramide Poblacional

H	M		H	M
4	1	85 y más	2	1
4	3	80-84	8	2
7	5	75-79	13	7
7	10	70-74	19	25
18	14	65-69	30	21
24	24	60-64	48	20
41	30	55-59	120	68
51	36	50-54	126	79
75	45	45-49	157	94
97	97	40-44	154	137
116	101	35-39	209	144
126	118	30-34	220	186
136	126	25-29	271	235
168	143	20-24	346	218
176	178	15-19	318	275
156	150	10-14	310	291
160	160	05-09	340	327
172	167	00-04	351	354
Hombres	Mujeres	Grupos de Edad	Hombres	Mujeres
Cabecera			Resto	

Según el CNP/93, del total de la población, el 75.3% era menor de 35 años y de éste el 50% menor de 15 años, participación que se mantiene para el año 2000, es decir, el Municipio posee una población joven cuya base está concentrada en la niñez y en personas aptas para desarrollar actividades productivas.

1.1.4 Proyecciones de la Población 1995-2005

Se basan en indicadores demográficos conocidos para proyectar el tamaño de la población cuyo comportamiento es incierto.

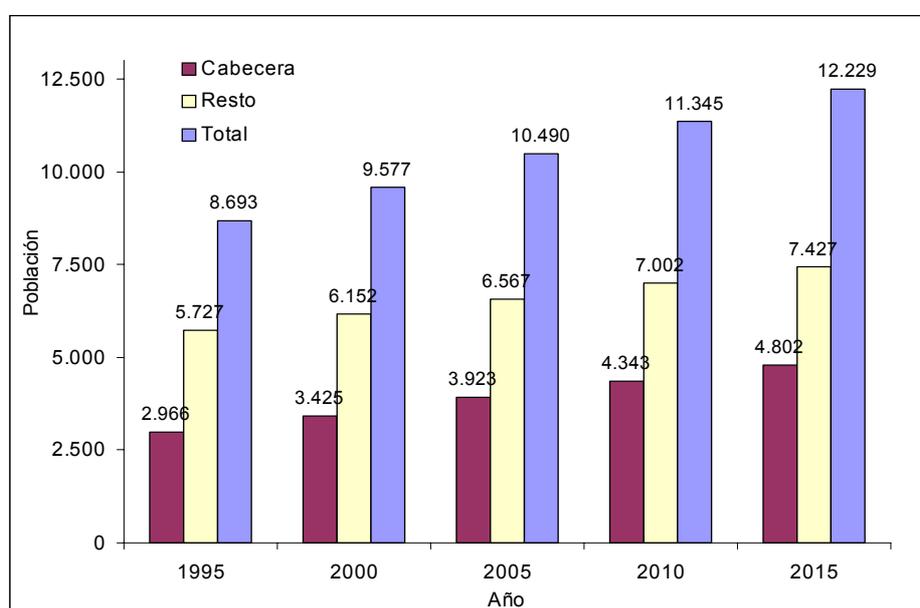
TABLA No. 75 Proyecciones de la población por cabecera y resto a Junio 30 de 1995 - 2005

Año	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Cabe- cera	2.966	3.05 5	3.14 4	3.23 6	3.329	3.42 5	3.52 1	3.52 0	3.720	3.821	3.923
Resto	5.727	5.81 2	5.89 8	5.98 2	6.068	6.15 2	6.23 7	6.32 1	6.405	6.488	6.567
Total	8.693	8.86 7	9.04 2	9.21 8	9.397	9.57 7	9.75 8	9.84 1	10.12 5	10.30 9	10.49 0

Fuente: Equipo EOT Roncesvalles según metodología DANE

Figura 7. Proyecciones de la población por cabecera y resto a Junio 30 de 1995 – 2005



Basados en las proyecciones realizadas por el DANE, en un término de 10 años (1995-2005), la población total crecería en un 20.6%, equivalente a 1.797 personas, sobresaliendo el crecimiento de la cabecera 32.2% y el resto con el 14.6%, es decir, casi la mitad. La participación poblacional del Municipio frente al Departamento en al año 1995 era del 0.68% que asciende al 0.79% en el año 2005.

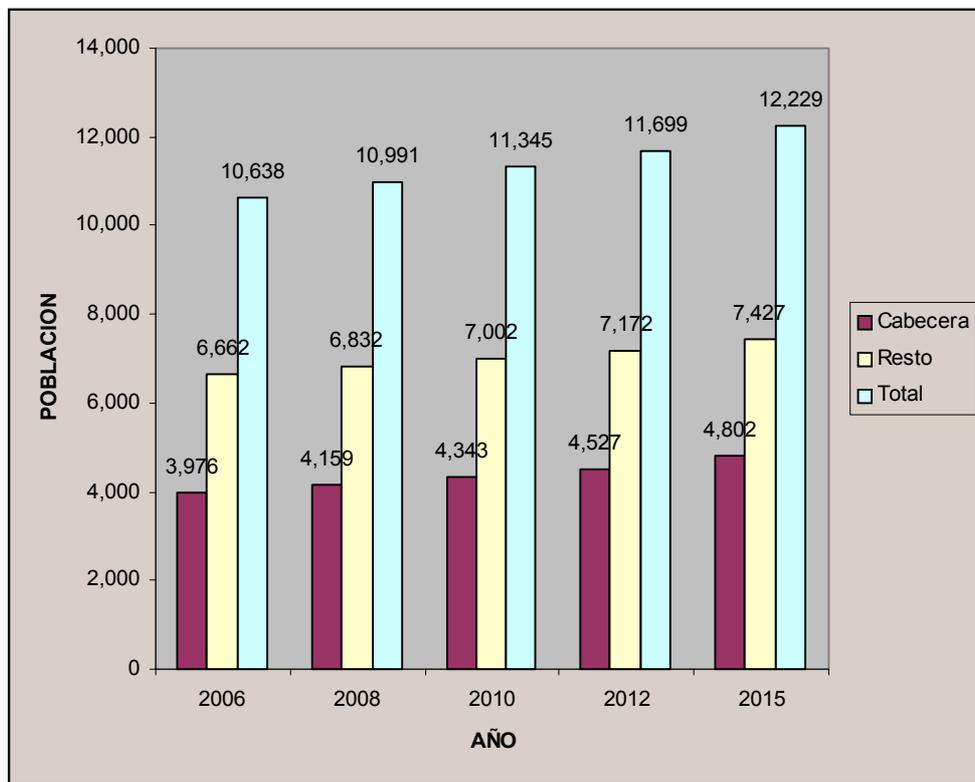
TABLA No. 76 Proyecciones de la población por cabecera y resto 2006-2015

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cabece ra	3.976	4.068	4.159	4.251	4.343	4.435	4.527	4.618	4.710	4.802
Resto	6.662	6.747	6.832	6.917	7.002	7.087	7.172	7.257	7.342	7.427

Total	10.638	10.815	10.991	11.168	11.345	11.522	11.699	11.875	12.052	12.229
-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Equipo EOT Roncesvalles, según metodología DANE

Figura 8 Proyecciones de la población por cabecera y resto 2006-2015



Continuando con las proyecciones hasta el año 2015, las tendencias registradas en el cuadro anterior se mantienen, confirmando el mayor crecimiento del área urbana sobre el área rural pero en menor proporción. Esta tendencia, llama a tomar acciones correctivas inmediatas para que el municipio desde ahora siga conservando su carácter agropecuario, pues es allí donde están localizadas todas las potencialidades necesarias para su desarrollo y crecimiento.

1.1.5 Población NBI

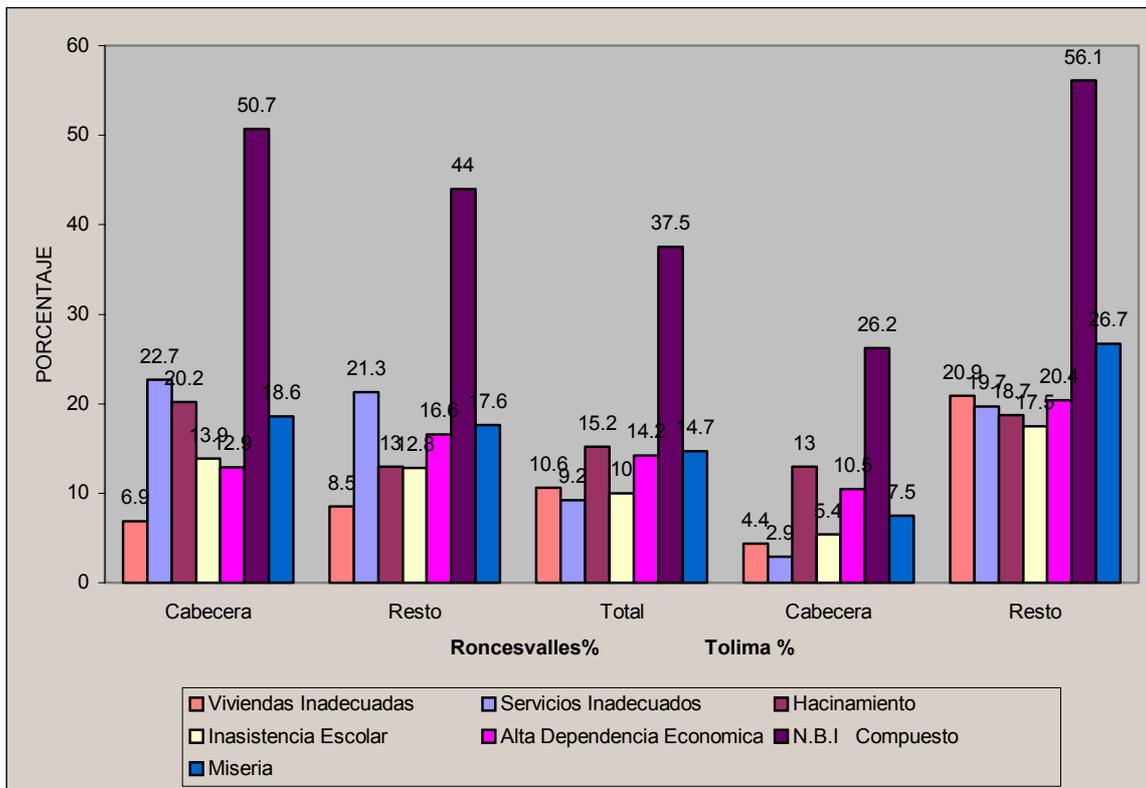
Es un indicador que mide el porcentaje de la población que se encuentra en condiciones de iniquidad frente a las necesidades básicas como son la vivienda, los servicios domiciliarios, la educación y el trabajo. Mide igualmente la miseria y el hacinamiento.

TABLA No. 77 Comparativo Porcentual de Indicadores N.B.I. Municipio - Departamento, Censo 1993

INDICADOR	Municipio			Tolima		
	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Viviendas Inadecuadas	8.0	6,9	8,5	10,6	4,4	20,9
Servicios Inadecuados	21.8	22,7	21,3	9,2	2,9	19,7
Hacinamiento	15.5	20,2	13	15,2	13	18,7
Inasistencia Escolar	12.9	13,2	12,8	10	5,4	17,5
Alta Dependencia Económica	15.3	12,9	16,6	14,2	10,5	20,4
N.B.I Compuesto	46.3	50,7	44	37,5	26,2	56,1
Miseria	17.9	18,6	17,6	14,7	7,5	26,7

FUENTE: DANE XVI Censo Nacional de Población y V de vivienda

Figura 9 Comparativo Porcentual de Indicadores N.B.I. Municipio - Departamento, Censo 1993



El indicador NBI total Municipal alcanza el 46.3% mucho más alto que el promedio departamental 37.5%, al igual que la miseria, 17.9% y 14.7% respectivamente. La singularidad de estos indicadores municipales es que son más altos en la zona urbana que rural siendo la problemática más apremiante los servicios inadecuados (22,7%). En el campo las necesidades más representativas son los servicios, la inasistencia escolar, alta dependencia económica, hacinaamiento.

1.1.6 Densidad Poblacional

Tomando como base el área total del municipio, cifra arrojada por la presente investigación la densidad poblacional es de 8 hectáreas por habitante.

1.1.7 Población Rural

A través de las estadísticas municipales llevadas por el SISBEN respecto a la vinculación de la población más desfavorecida al servicio de salud, se puede hacer una aproximación a la cuantificación actual de la población rural ya que son confiables y similares a las proyecciones oficiales del DANE.

TABLA No. 78 Población rural por veredas del Mpio. de Roncesvalles al año 2000

No	Veredas	Población	Participación (%)
1	Agua de Dios	218	4.2
2	Aguas Claras	92	1.8
3	Ayacucho	60	1.1
4	El Paraíso	133	2.5
5	Brucelas	80	1.5
6	Cardales	106	2.0
7	Cucuanita	269	5.2
8	Diamante Chili	137	2.6
9	Dinamarca	334	6.4
10	El Cedral	145	2.8
11	El Cedro	293	5.6
12	El Coco	265	5.1
13	El Diamante	306	6.0
14	El Oso	57	1.1
15	Garavatos	62	1.2
16	La Laguna	172	3.3
17	Las Orquideas	247	4.8
18	La Yerbabuena	110	2.1
19	Las Perlas	323	6.2
20	Orisol	57	1.1
21	Quebrada Grande	39	0.8
22	San Marcos	334	6.4
23	San Miguel	166	3.2
24	San Pablo	153	3.0
25	Sta. Helena	579	11.2
26	Tolda Vieja	247	4.8
27	Topacio	203	4.0
	TOTAL	5187	100.0

Fuente: SISBEN – Alcaldía Municipal de Roncesvalles

Según esta información, el Municipio posee 27 veredas con una población aproximada de 5.187 habitantes, de los cuales once de ellas concentran en el 61% de la población (Agua de Dios, Cucuanita, Dinamarca, El Cedro, El Coco, El Diamante, Las Orquídeas, Las Perlas, San Marcos, Santa Helena, Tolda Vieja). La mayor concentración se encuentra en la inspección de Santa Helena con 579 habitantes. (Ver Mapa No. 16).

1.1.8 Población Desplazada

- **Aspecto Demográfico**

Desde agosto de 1997 fueron ubicadas por el Gobierno Nacional y la Asociación Nacional de Desplazados ANDE, 60 familias desplazadas provenientes de Chocó, Valle del Cauca, Meta, Caquetá, Huila y Tolima, en el predio El Porvenir.

Por circunstancias relacionadas con los conflictos internos del grupo y la falta de respuestas institucionales las crecientes necesidades del grupo, algunas familias han abandonado el predio, por lo que actualmente solo se cuentan 29 de las 60 familias que deben ser beneficiarias del mismo.

Del total de familias, 14 son desplazadas y 15 son campesinos de la zona que fueron ubicados desde el inicio del proceso, obedeciendo a un acuerdo entre diferentes sectores sociales con el propósito de generar lazos de solidaridad y beneficiar a algunos de los campesinos que venían luchando por acceder al predio.

Los 29 núcleos familiares suman un total de 147 personas y de estas el 54.4% son menores de 18 años. Se destaca la presencia de 74 hombres y 73 mujeres con un porcentaje del 50% para cada uno de los grupos.

Con miras a completar el cupo total de las 60 familias, actualmente las instituciones y la comunidad realizan un trabajo de información y divulgación con la población flotante de Ibagué y Chaparral.

- **Salud**

En 1998 el servicio de salud a esta población fue brindado por el Hospital Santa Lucía de esta localidad, mediante contrato de prestación de servicios celebrado entre este y la Gobernación del Tolima por valor de \$20.000.000 aportados por el Ministerio de Salud; adicionalmente la Cruz Roja Colombiana adelantó varias brigadas en el asentamiento.

Si bien para el año 99 hubo que atender a la población como vinculada, para el año 2000 la atención especializada podrá ser brindada por el Hospital Universitario Federico Lleras Acosta en virtud de un contrato celebrado entre éste y el Ministerio de Salud.

De otra parte hay que destacar que la comunidad comenzó la construcción de un puesto de salud dentro del asentamiento, con el apoyo de la Cruz Roja Española, quien además hizo entrega de equipos de cirugía y odontología.

La comunidad espera que una vez terminada la construcción se puedan adelantar gestiones para la ubicación de profesionales en odontología y medicina general por días y una enfermera permanente.

- **Educación**

La Escuela de primaria funciona en la casa principal de la hacienda con una dotación de 30 pupitres, un escritorio y un tablero por parte de la Cruz Roja Española. La infraestructura actual del establecimiento consta de dos salones de clase.

Para el presente año considerando que por la salida de algunas familias el grupo de menores matriculados se redujo a 25, solamente se cuenta con un docente nombrado por la administración municipal de Roncesvalles.

La principal dificultad en esta área sigue siendo la escasa disponibilidad de material pedagógico y bibliográfico para facilitar el proceso de enseñanza de los menores y la dotación limitada de pupitres; pues se presume que tan pronto como se ubique el total de las familias, el número de niños y niñas matriculados será mayor.

- **Organización de la Comunidad**

Como ya mencionó las primeras familias llegaron al predio desde agosto de 1997. Desde ese entonces se presentaron conflictos de grupo que aunque reiterativos no impidieron jamás, el desarrollo y gestión de la empresa comunitaria el retorno, forma organizativa de esta comunidad.

No obstante para 1999, año en que se presenta un mayor número de entrada y salida de familias se desata una problemática social muy grave que termina con el asesinato de dos personas desplazadas, una de las cuales hacía solamente ocho meses que se había ubicado en el asentamiento.

Esta penosa situación está actualmente en proceso de investigación por parte de la fiscalía, pero hay que destacar que la manera como se distorsionó y manejo la comunicación tanto en el asentamiento como desde él, hacia el exterior, desestabilizó el grupo y terminó con la salida por petición expresa de la Procuraduría General de la Nación, de 17 núcleos familiares a finales del mes de octubre de 1999.

Sin embargo, la experiencia mostró que algunas de las familias que se sacaron intespectivamente del predio, no tenían claro ni siquiera por que habían decidido abandonarlo, (entrevista formal con ellas al día siguiente de su llegada a Ibagué).

Con el grupo que aún queda en el predio, se intenta desde el medio institucional apoyar la consolidación de la empresa comunitaria, a partir de un nuevo proceso en donde sea posible la generación de espacios de encuentro, la construcción de comunidad, la autocrítica, la tolerancia y el crecimiento del grupo que al día de hoy

está a la expectativa frente a lo que realmente puede resultar de este asentamiento.

- **Producción y Alimentos**

Con este grupo, al igual que con los demás predios con población desplazada, ha sido una constante la demora y casi lejana aprobación del proyecto productivo. Este hecho no permite un ingreso fijo de la población para satisfacer sus necesidades mínimas de subsistencia y se ve agravado por la falta de oportunidades de trabajo en la zona.

A finales de 1988 la comunidad desplazada en unión con algunos campesinos de la zona, realizó una toma pacífica a la Caja Agraria con el propósito de presionar masivamente la aprobación del mencionado proyecto, sin embargo y pese a que la entidad se comprometió mediante acta a aprobar esta solicitud ocho días después de tramitada la escritura, esta última no se pudo realizar debido a la dificultad para completar el cupo total de familias definidas para el predio.

Intentando responder a la ausencia de una propuesta que permita la explotación de algunas hectáreas hoy sub utilizadas, se formuló el proyecto de seguridad alimentaria actualmente en ejecución, cuyo propósito es lograr que en el mediano plazo la población cuente con lo necesario para su subsistencia.

Dicho proyecto es cofinanciado por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, El Comité Internacional de la Cruz Roja, La Red de Solidaridad Social, El Incora, la Gobernación y los Municipios. Contempla la compra y entrega de agroquímicos, insumos y semillas de arveja, fríjol, maíz, hortalizas y frutales de clima frío. El proceso técnico estará asistido por la UMATA DE Roncesvalles.

Paralelamente la Secretaría del Interior y el INCORA formularon un proyecto productivo y de generación de empleo rural, que intenta además de generar trabajo remunerado para las familias, posibilitar la consolidación económica y social del grupo a través de la producción de cultivos para la comercialización. Se espera que para este año sea viabilizado por la Red de Solidaridad y comience la primera etapa de su ejecución.

Otro de los proyectos importantes en esta área está relacionado con la cría de ganado de doble propósito, el cual está financiado por la Consejería para Refugiados Latinoamericanos, por valor de 20.000 dólares, de los cuales se ha desembolsado a la fecha el 50%. Sus actividades principales comprenden la compra y cuidado de 60 novillas, asistencia técnica, instalación de cercas eléctricas y seguimiento permanente al proyecto.

Al respecto y en forma desafortunada hay que destacar que por los problemas internos del grupo y el manejo dado a la información, la comunidad perdió el último desembolso de los recursos por valor de 10.700 dólares.

- **Escrituración de Predios**

La escrituración de éste predio dependerá en buena parte de la agilidad con que se avance en la adjudicación de la totalidad de los cupos a la población desplazada. No obstante existe otra dificultad que se relaciona con que las familias que quedaron en la escritura inicial no han querido renunciar a la misma, hasta tanto el INCORA no les asegure otro subsidio para compra de tierras en otro lugar del departamento y/o del país.

1.1.9 Análisis Laboral Municipal

Con el antecedente del nombramiento del primer Alcalde de la localidad en el año 1944, Don José Ignacio Guzmán, se comienza a generar un cambio en la dinámica productiva del municipio dirigida hacia la agricultura, que estaba concentrada en la explotación ganadera en manos de una pocas familias propietarias latifundistas. Posteriormente en el año 1979, con la Ley de la Reforma Agraria, el INCORA compra algunos predios y comienza las parcelaciones, hecho que generó un crecimiento poblacional importante por la inmigración proveniente de otras regiones. Con la llegada de nuevos y pequeños campesinos productores la producción de leche ha bajado un poco, incrementándose los cultivos de papa, frijol y frutas entre otros. La mayoría de la población trabaja en el campo, mientras que en la zona urbana se practica un comercio aún incipiente. (Ver Mapa No. 17).

TABLA No. 79 Usos del suelo de las parcelaciones en el Municipio de Roncesvalles

	USOS DEL SUELO (HECTÁREAS)	No.	AÑO DE	MODA LIDAD
--	---------------------------------------	-----	-----------	---------------

PREDIO	AREA TOTAL	BOSQUE O MONTE	RASTROS	LAGUNAS	VALLES DE PARAMO	AGRICULTURA	PASTOS AGRICULTURA	INDICANT PRODUCTIVA	IMPRODUCTIVA	DE FAMILIAS BENEFICIADAS	ADOPCION	LEY
Bolivia *	17403	951.1	14.8	11.0	395.5	5.2	359.3	3.4	00	8	1976	135/61
Perlas *	967.54	387.0	12.5	00	00	5.7	572.8	1.9	00	8	1978	135/61
Dinamarca *	3267.49	993.69	00	00	00	42.5	2224.8	6.5	00	42	1972	135/61
Fortaleza	536.200	318.4	00	00	00	4.5	212.3	1.0	00	5	1972	135/61
La Linda *	3343.81	103.1	28.7	00	00	5.6	203.4	0.8	9.7	6	1990	30/88
Cristales	400.3	120.1	00	00	00	16.0	261.3	2.9	00	8	1990	30/88
El Cortijo *	155.24	62.1	17.4	00	00	2.7	61.74	11.3	00	4	1992	30/88
Maraveles *	1809.6	56.7	00	00	00	5.7	126.26	0.4	00	6	1992	30/88
El Volga *	678.58	135.8	0	00	00	27.2	514.18	1.4	00	12	1992	30/88
El Darien *	213.15	53.3	11.2	00	00	6.4	141.85	0.4	00	5	1992	30/88
Rosales	252.5	37.9	00	00	00	30.3	183.1	1.2	00	19	1994	30/88
Berlin-El Bosque *	98.0	11.8	6.1	00	00	3.8	75.3	0.3	0.7	6	1994	30/88
La Esperanza	203.94	36.7	00	00	00	12.2	154.74	0.3	00	8	1994	30/88
Planes y Marías	1483.95	847.95	38.6	00	19.5	8.4	392.5	1.1	0.4	6	1977	135/61
Orisol *	4932.6	1977.7	00	17	2256.8	29.5	848.1	1.6	1.9	17	1977	135/61
Balsora	105.2	18.9	00	00	00	15.8	69.2	1.3	00	9	1996	160/94
Alejandría	41.0	6.2	00	00	00	12.3	19.2	2.8	0.5	5	1996	160/94
San José	578.6	34.7	00	00	00	41.1	501.2	1.6	00	44	1999	160/94
El Tesoro	612.9	110.3	00	00	00	73.6	427.7	1.3	00	33	1996	160/94
Romerico *	139.8	14.0	00	00	00	16.8	108.2	0.8	00	9	1996	160/94
El Porvenir *	1596.91	534.46	31.9	43.7	43	10.101	893.45	7.2	1.8	60	1997	160/94
El Topacio *	102.5	11.3	00	00	00	15.3	73.0	0.5	2.4	6	1997	160/94

* Ubicación en la Inspección de Santa Helena.

Fuente: Jorge H. Montaña Funcionario INCORA. 1999

TABLA No. 80

Población de 12 Años y más ocupada censada en hogares particulares por área y sexo. Censo 1993

Sector	Cabecera			Resto			Total		
	Homb	Mujeres	Total	Homb	Mujeres	Total	Homb	Mujeres	Total
Agricultura y Ganadería	462	10	472	1547	24	1571	2009	34	2043
Explotación Minas	23	1	24	63		63	86	1	87
Industria Manufacturera	32	4	36	11	2	13	43	6	49
Electricidad, Gas, Agua	1		1	1		1	2		2
Cons-trucción	40		40	12		12	52		52
Comercio	51	3	54	22	7	29	73	10	83
Hoteles y Restaurantes	8	8	16		1	1	8	9	17
Transporte y Almacenaje	13		13	2	1	3	15	1	16
Sector Financiero	1		1				1		1
Actividades Inmobiliaria		2	2	1		1	1	2	3
Admón Pública	16	7	23	11	1	12	27	8	35
Enseñanza	17	20	37	7	25	32	24	45	69
Serv. Sociales y Salud	7	11	18		2	2	7	13	20
Otras Actividades	7	5	12	1	1	2	8	6	14

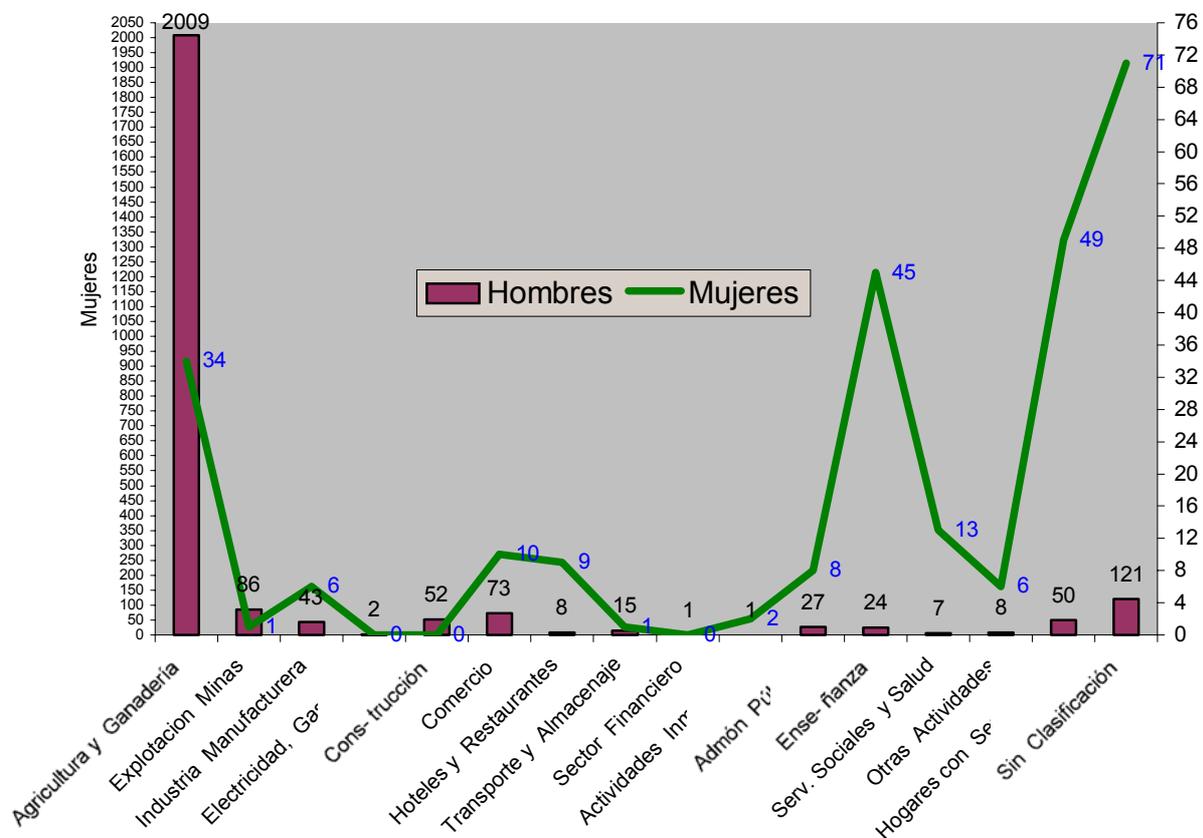
Hogares con Serv. Domic	5	26	31	45	23	68	50	49	99
Sin Clasificación	75	50	125	46	21	67	121	71	192
TOTAL	758	147	905	1.769	108	1.877	2.527	255	2.782

Fuente: Censo Nacional de Población /93, DANE

Del total de la población activa censada en el año 1993 (2.782 personas), el 73.4% realizaban labores agropecuarias, ejecutadas en un 86% por los hombres. Le siguen en su orden, las explotaciones mineras, el comercio, la enseñanza y la construcción como las más representativas.

Del año 1993 a la fecha, la actividad agropecuaria sigue siendo la más representativa fortalecida en la parte agrícola por el apoyo de diferentes entidades que manejan programas de sustitución de cultivos, en aras de coadyuvar con la problemática de los cultivos ilícitos en zonas de ladera conformando de este modo sistemas de producción que entremezclan los cultivos lícitos con los ilícitos.

Figura 10 Población de 12 Años y más ocupada censada en hogares particulares por área y sexo. Censo 1993



La producción ganadera pese a que ha disminuido su participación por las parcelaciones realizadas, sigue siendo predominante, de tipo extensiva, con ganado de leche y doble propósito principalmente.

Existen cuatro fábricas productoras de queso localizadas en el casco urbano, de tipo familiar que hacen la transformación manualmente sin generar ningún tipo de valor agregado o empleo. Esta situación es determinante para que en el corto plazo, el municipio inicie un proceso de reactivación de la economía teniendo como meta las potencialidades agropecuarias de Roncesvalles que están sin explotar y que conforman un recurso competitivo para el Departamento y la región.

1.2 SALUD

El artículo 49 de la Constitución Nacional de 1.991, establece que la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado.

Teniendo en cuenta este nuevo concepto sobre salud, que la define no solo como la ausencia de enfermedad, sino el bienestar físico, social y mental de la comunidad, podemos decir que ella es el resultado del desarrollo social y económico del municipio o del medio en que se desenvuelven los individuos, de la conducta que adopten, de la influencia de factores genéticos y especialmente de la adecuada oferta de servicios públicos y de salud.

La salud es una resultante entonces de la interacción de diversos factores que influyen sobre la población, como la provisión y calidad del agua y del medio ambiente físico, del sistema de evacuación de aguas lluvias y negras, del estado de las viviendas, de la disponibilidad de alimentos en óptimas condiciones, de las comunicaciones, del control de vectores, del comportamiento social, de la recreación, y en fin de todos aquellos aspectos que conforman la calidad de vida del ser humano.

1.2.1 Cobertura

Con la expedición de la ley 100 de 1993, se viene desarrollando la modalidad de medicina prepagada estableciéndose la meta de afiliación del 100% de la población total para el año 2001.

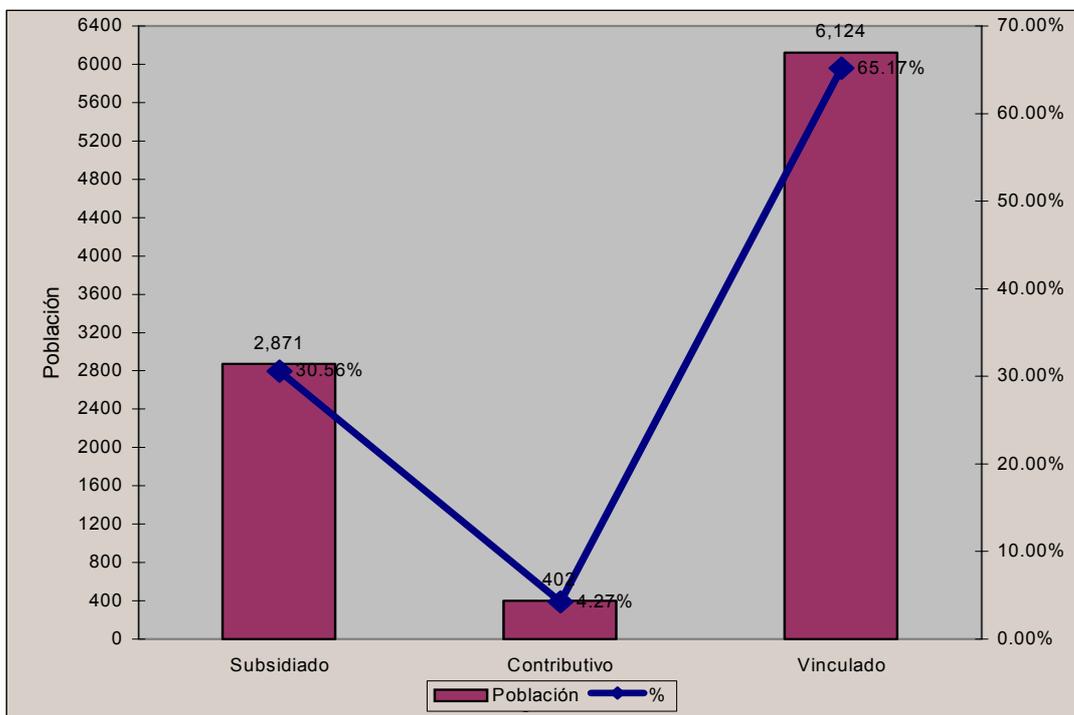
La población trabajadora y con capacidad de pago debe pertenecer al Régimen Contributivo y la pobre y vulnerable debe ser afiliada por el Estado al Régimen Subsidiado, mientras esto ocurre la población con NBI que aún no es beneficiaria directa de subsidio se denomina Vinculada y debe ser atendida con recursos de oferta.

TABLA No. 81 Distribución de la Población según régimen de salud 1999

Regimen	Población	%
Subsidiado	2.871	30,56
Contributivo	402	4,27
Vinculado	6.124	65,17
TOTAL	9.397	100,00

Fuente: Alcaldía y Hospital Santa Lucía

Figura 11 Distribución de la Población según régimen de salud 1999



Para el año 1.999, la población aproximada del municipio de Roncesvalles era de 9.397 habitantes (Proyección DANE), de los cuales el 65.17% (6.124 habitantes), se encontraban afiliados al Régimen vinculado, es decir la población NBI, el 30.56% (2.871 habitantes) al Régimen subsidiado y solamente el 4.27% (402 habitantes) al Régimen contributivo, para un cubrimiento total del 100% de la población.

1.2.2 Calidad

Hace referencia al número de Centros existentes, su dotación, los servicios ofrecidos, la capacidad de atención y al número de camas por habitantes.

TABLA No. 82 **Número de organismos que prestan atención médica, 1999**

Organismo	Ubicación	1999
Hospital	Casco Urbano	1
Puesto De Salud	Inspección Sta.Elena	1
Puesto De Salud	Vda. Dinamarca	1
Puesto De Salud	Vda. El Diamante	1
Puesto De Salud	Centro Pob. El Cedro	1

Fuente: Hospital Santa Lucía

Tanto el hospital como los puestos de salud prestan un primer nivel de atención, consistente en la atención básica de medicina general con hospitalización aunque la norma habla de que no prestan hospitalización. Existen cuatro puestos de salud en la zona rural, los cuales no funcionan como tales por falta de personal capacitado y dotación, se manejan como boticas comunitarias atendidas por Promotoras de Salud en algunos casos.

Las Promotoras de Salud son personal cofinanciado por la Alcaldía Municipal, que labora en actividades del POS (Plan Obligatorio de Salud), vacunando y prestando servicios de primeros auxilios en las veredas en donde se encuentran ubicados los puestos, al igual que realizando campañas de promoción y prevención. Infortunadamente por falta de recursos todos los puestos no tienen auxiliares.

TABLA No. 83 Cobertura de los Puestos de Salud, Municipio de Roncesvalles

Vereda	Cobertura veredal
Santa Helena	Santa Helena, Las Perlas, El Oso, Orizol, Garavatos
Dinamarca	Dinamarca, Garavatos, La Laguna
El Diamante	Diamante, Bruselas, Ayacucho, San Pablo
El Cedro	Aguas Claras, El Cedral, El Cedro
El Coco	No hay Promotoras.

De las 27 veredas que conforman el municipio solamente 15 hacen parte de la cobertura de los puestos de salud existentes quedando sin atender 12 de ellas. Pese a que el Hospital presenta una cobertura sobre todo el municipio, las

veredas más alejadas presentan problemas de accesibilidad, lo que hace necesario la apertura y puesta en funcionamiento de otros puestos de salud, localizados estratégicamente.

El hospital Santa Lucía de Roncesvalles, ofrece los siguientes servicios:

- Consulta Externa
- Atención Odontológica
- Laboratorio Clínico
- RX
- Farmacia
- Terapias Respiratorias
- Inmunizaciones
- Controles de Enfermería
- Atención de Urgencias
- Atención Hospitalaria
- Atención Ginecoobstrétrica y Quirúrgica
- Electrocardiograma
- Intervenciones Quirúrgicas
- Programa PAB
- Doppler
- Programa de Atención y Prevención en salud
- Atención Prenatal
- Salud Visual
- Control de Enfermedades de Transmisión Sexual
- Programa Especial de Tercera Edad
- Curva Sicoprofilaxis
- Saneamiento Ambiental

El Hospital actualmente desarrolla un proyecto de mejoramiento de su infraestructura y servicios cuyos beneficios se verán reflejados en la atención básica que podrá ofrecer a la comunidad con una mayor cobertura y calidad.

Para el ofrecimiento de los anteriores servicios cuenta con el siguiente equipo:

Equipos e infraestructura para la atención médica

Dependencia	Equipo
Maquinaria	Incinerador
	Planta eléctrica

	Dos (2) ambulancias
Dormitorio	Once (11) camas
	Dos (2) cunas
Laboratorio Clínico	Baño de María
	Microscopio Binocular
	Cámara de New Bawer
	Centrífuga
	Analizador de Química Clínica
	Baño Serológico
	Micro Centrífuga
	Clinitek 50
	Horno
	Cuenta Células
ODONTOLOGÍA	Lampara Fotocurado
	Equipo portátil de odontología
	Equipo de odontología fijo (unidad)
	Esterilizador
QUIRÓFANO	Equipo de anestesia con vaporizador
	Regulador para maquina de anestesia
	Mesa de cirugía
	Succionadores
	Monitor signos vitales
SALA DE PARTOS	Incubadoras para bebé (2)
	Lampara cielítica
	Monitor fetal anteparto
	Carro para equipo de monitoreo
	Mesa ginecológica
	Succionador
RX	Equipo rx portátil
	Tanque revelador
	(2) dos megatoscopios
STAR DE ENFERMERIA	Electrocardiógrafo portátil
	Equipo de dopler
	Radioteléfono portátil (handy)
	Radioteléfono fijo (master)
Dependencia	Equipo
	(11) once extinguidores
	(2) dos micronebulizadores
OTROS EQUIPOS	(7) siete televisores

	(6) seis computadores
	(4) cuatro impresoras
	(1) una impresora a color
	caja negra para muestras de agua
	(6) seis escritorios en madera
	carro de paro
	(3) tres neveras
CONSULTA EXTERNA	(4) cuatro balas para oxigeno
	Consultorios médicos
	Fonendoscopio
	Tensiometro de pared
	Equipos para órganos de los sentidos
	Diván para examen
	Escritorio
	Sillas

FUENTE: Hospital Santa Lucía de Roncesvalles

TABLA No. 84 Cobertura y rendimiento de la consulta externa en el sector oficial y mixto 1996, 1997, 1998

Consulta	Pob 5278		Pob 9248		Pob 9230	
	1996	%	1997	%	1998	%
Externa	6190	117,28	7078	76,53	9160	99,24
Odontológica	1614	30,58	1145	12,38	1071	11,58
Ttmtto Odontológico	208	3,94	155	1,68	319	3,45
Urgencias	654	12,39	561	6,07	696	7,53

Fuente: Hospital Santa Lucia Roncesvalles.

La consulta externa total disminuyó en los dos primeros años 1996 y 1997, sin embargo, para el último año se incrementó a excepción de la consulta odontológica; el crecimiento promedio para la consulta externa y de urgencias en el año 1998, fue del 27% y para el tratamiento odontológico creció en más de un cien por ciento.

Cuando una población se encuentra bien atendida en cuanto a servicios públicos domiciliarios de buena calidad y cobertura y recibe orientación sobre como cuidar su salud, el número de consultas externas debe bajar. Cuando sucede lo contrario significa que las condiciones de vida son inadecuadas especialmente en lo referente al agua potable. La comunidad de Roncesvalles dispone del servicio de acueducto pero sin tratamiento en el casco urbano, por esta razón, el diagnóstico departamental urbano de agua potable y saneamiento básico de la Secretaría de

Salud del Tolima, considera que el agua que suministra el municipio no es apta para el consumo humano. En el sector rural, la mayoría de las veredas carecen de este servicio, el agua la transportan a través de mangueras desde las fuentes naturales, ríos o quebradas hasta sus casas, sin ningún tipo de tratamiento.

TABLA No. 85 Número de camas y porcentaje ocupacional de la atención hospitalaria

Indicadores de Gestión			
Indicador	1996	1997	1998
Porcentaje Ocupacional	19,33%	31,72%	44,72%
Promedio Estancia	2	2	2
Giro Cama	2,60%	4,65%	6,90%
Cobertura	58,16%	37%	39%
Productividad	1,9	2,2	2,2
Concentración	2	2	2,5
Consulta Egreso	24	15,8	13,77
Número de camas	8	8	8

Fuente: Hospital Santa Lucía Roncesvalles.

Los indicadores de gestión del Hospital Santa Lucía, han venido evolucionando positivamente en la generalidad, lo cual significa que se ha realizado una acertada administración del mismo. La cobertura con tendencia a la baja señala un buen cubrimiento del servicio hacia la población y el aceptable resultado que han comenzado a dar los PAB y las campañas de salud, sin embargo, se debe resaltar que la población rural es la menos beneficiada de este servicio, dada la lejanía en que viven y el estado de las vías tan deplorable.

El número de camas disponibles para la prestación del servicio según indicadores del Ministerio de Salud, debe ser 1x1.000 habitantes, es decir, el Municipio debería tener 9 camas y no 8, lo cual beneficiaría el servicio, dado que el indicador giro cama señala que la disponibilidad ha venido disminuyendo.

**TABLA No. 86 Personas vacunadas en el subsector oficial y mixto, 1996,1997,1998
Campañas de Vacunación**

BIOLÓGICO	1996	1997	1998
ANTIPOLIO	1654	1655	2043
D P T	583	546	860
M M R	772	825	413
B C G	169	91	177
HEPATITIS B	672	581	723
TOXOIDE TETANICO	1241	945	
T. D.	102		572
ANTISARAMPION	15		
HEMOFILUS INFLUENZA			640
RUBÉOLA			150

Fuente: Hospital Santa Lucia Roncesvalles. Secretaría de salud.

Durante el periodo analizado, la vacunación antipolio creció en un 23.5%, el DPT en el 47.5%, y el TD en más de un cuatrocientos por ciento, siendo estas las más significativas. En la medida en que se va logrando un control sobre las enfermedades inmunoprevenibles más comunes, se incrementa el riesgo en otras nuevas como es el caso de la Influenza y Rubéola. Para lograr un control definitivo sobre estas enfermedades se debe mantener cobertura del 100% sobre la población a ser vacunada, meta que en el municipio aún no se ha logrado.

1.2.3 Recurso Humano

Analiza el número de personal médico y paramédico disponibles para la prestación del servicio y alcanzar así la cobertura óptima deseada.

TABLA No. 87 Recurso humano, en el subsector oficial y mixto 1997, 1998 y 1999

Recurso Humano	1997	1998	1999
Médicos	2	3	3
Odontólogos	1	1	1
Enfermeras	1	1	1
Bacteriólogas	1	1	1
Auxiliar De Enfermería	5	5	5
Auxiliares Y Ayudantes	7	7	7
Promotoras De Salud	6	9	9
Otros	2	2	2

Fuente: Hospital Santa Lucia

El número total del personal médico y paramédico se ha mantenido en los últimos tres (3) años, sin embargo, las promotoras han presentado un crecimiento

aceptable. Se refleja el cumplimiento de las políticas y directrices del Ministerio de Salud en cuanto al reforzamiento del recurso humano paramédico para que apoye todos los programas que actualmente se encuentran en ejecución en el Departamento, que para nuestro caso son 27 y que apuntan a lograr impactar la morbilidad y factores de riesgo en la salud de la población.

TABLA No. 88 Cobertura del recurso humano del sector oficial y mixto 1999

Indicador	Media Municipal 1999	Media Nacional 1999
Médico General	3 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Odontólogo	1 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Bacterióloga	1 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Enfermera	1 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Aux. Enfermería	5 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Aux. y Ayudantes	7 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes
Promotoras	8 X 9.397 Habitantes	1 X 10.000 Habitantes

Fuente: Hospital Santa Lucía de Roncesvalles, IGAC, Bases conceptuales y guía metodológica para la formulación del POT, DANE.

Frente a la media nacional establecida, el Municipio se encuentra dentro de dichos parámetros con el recurso humano médico y paramédico existente, especialmente en cuanto a auxiliares y promotoras. Sin embargo, en la realidad vemos que dadas las características del municipio se hace necesario más Auxiliares y Promotoras para la zona rural. Para mejorar aún más el servicio, es necesario que en el mediano plazo los puestos de salud existentes funcionen como tales y se construyan unos nuevos, en sitios estratégicos con buenos cubrimientos.

1.2.4 Morbilidad

A nivel Departamental y durante los últimos 10 años, la estructura de morbilidad general por consulta externa presenta estabilidad. Las primeras causas son originadas en patologías de orden infeccioso, seguidas por el trauma y la violencia. En el grupo de menores de 5 años, las principales causas son la enteritis, diarreas infecciosas y problemas respiratorios.

A continuación se presentan las primeras causas de enfermedad por consulta externa durante los tres (3) últimos años y por grupos de edad en el municipio.

TABLA No. 89 Morbilidad específica por grupos de edad y casos, 1996, 1997 y 1998

Ítem	MORBILIDAD	Grupos etáreos						Total
		< 1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 mas	
1996								
1	Enfermedad tejidos dentarios duros			640	800	30	30	1500
2	Parasitosis Intestinal		220	550	160		20	950
3	IRA	10	360	120	190	30	10	720
4	Infección vías urinarias		30	50	180	10	20	290
5	Otros Traumatismos				130	50	20	200
6	Enefermedades de la Pulpa y tejidos priapicales			90	80	10		180
7	Amigdalitis aguda			30	80	50	10	170
8	EDA		60	20	50	20	10	160
9	Complicaciones del embarazo			10	150			160
10	Hipertensión esencial				20	30	70	120
1997								
1	Enfermedad tejidos dentarios duros			440	560	20	30	1050
2	Helmintiasis		180	740	30			950
3	IRA	19	219	140	109	14	18	519
4	Enefermedades de los organos genitales			15	230	86	89	420
5	Enfermedades Urinarias		17	57	192	98	5	369
6	EDA	41	151	148	38	18	22	418
7	Poliparasitismo Intestinal		38	135	56	19	11	259
8	Gastritis y Duodenitis				97	53	19	169
9	Hipertensión Esencial				39	47	62	148
10	Enfermedades de la piel	12	63	38	21	27	12	173
1998								
1	Enfermedad tejidos dentarios duros		93	542	270	10	6	921
2	IRA	100	177	143	129	26	11	586
3	Parasitosis Intestinal	3	151	277	110	25	16	582
4	Infección vías urinarias	10	27	30	267	51	40	425

5	Hipertensión Esencial				56	112	193	361
6	EDA	43	120	61	90	22	16	352
7	Gastritis y Duodenitis	2	2	8	203	38	25	278
8	Enfermedades inflamatorias de cuello uterino,vagina y vulva			3	200	21	8	232
9	Virosis	22	60	50	56	6	2	196
10	Amigdalitis aguda		33	57	73	4	4	171

Fuente:Hospital Santa Lucia Roncesvalles.

Analizadas las cifras por grupos etáreos, se observa que en los niños menores de un año la principal causa de enfermedad, radica en la IRA (insuficiencia respiratoria aguda), con un crecimiento alarmante en el último año del periodo 1998, seguida de la EDA (enfermedad diarreica aguda). Para el segundo grupo etáreo de 1 hasta 4 años, los casos más altos se presentan por IRA, Parasitosis Intestinal y EDA. Para el tercer grupo, de 5 hasta 14 años, los principales casos son las Enfermedades Dentarias, Parasitosis, IRA y EDA. De los 15 a los 44 años, cuando comienza la actividad sexual, aparecen las Enfermedades de los Organos Genitales, Enfermedades Urinarias, de los dientes, IRA y Gastritis; este es el rango de la población que más número de casos presenta. De los 45 y hasta los 60 años y más prevalecen las Enfermedades Urinarias, de los Organos Genitales, la Hipertensión y Gastritis.

El origen de estas enfermedades radica principalmente en el consumo de agua no potable y sin hervir, aspiración de humo, hábitos higiénicos inadecuados, consumo de alimentos poco nutritivos y sucios, tabaquismo, alcohol, falta de orientación y en general condiciones de vida inapropiadas.

Retomando los resultados arrojados por las encuestas aplicadas en el sector rural, se concluye que en la mayoría de las viviendas se cocina con leña, que un gran número de ellas no dispone de servicio de acueducto y toman el agua de un río ó manantial, la cual almacenan en un tanque de cemento y la conducen con una manguera, en otros casos la almacenan en canecas. Son pocos los que hierven el agua para tomarla. El servicio sanitario más común es el pozo séptico, construido sin ninguna especificación técnica y sin ningún mantenimiento, le sigue el alcantarillado, la letrina y otros simplemente no lo tienen.

En cuanto al servicio de salud recibido, es notoria la escasez y mal funcionamiento de los puestos de salud existentes, pues la comunidad no los reconoce como tales. Los servicios recibidos son primeros auxilios, salud materno-infantil e higiene oral. Los PAB (Planes de Atención Básicos Municipales) no son conocidos

en todas las veredas. Existe en un gran número de comadronas para atender los partos. Por estas razones, la mayoría de los enfermos se remiten al Hospital.

En el casco urbano el total de las viviendas disponen de los servicios públicos básicos, agua, luz, alcantarillado, aseo y teléfono. Se acostumbra hervir el agua antes de consumirla y se cocina con gas. Escasean las actividades y escenarios recreativos y deportivos, pese a que se cuenta con equipos organizados y se sostienen encuentros de este tipo

El servicio de salud, lo reciben directamente del Hospital, tienen asistencia médica y paramédica permanente, donde pueden acceder a todos los servicios ofrecidos por la entidad en forma subsidiada y en algunos casos por fallas en el sistema de seguimiento al SISBEN, reciben doble servicio. Conocen el PAB y las campañas de salud.

En forma general, la morbilidad del municipio refleja la importancia que demanda para un equilibrio social, la interrelación de varios sectores como son los servicios públicos, la educación, vías y seguridad.

1.2.5 Mortalidad

A nivel Departamental la mortalidad general ha disminuido, especialmente la infantil debido al mejoramiento de las condiciones de atención a la gestante, en el parto y periodo perinatal. Se debe resaltar, sin embargo, las diferencias urbano-rural, siendo este último, el sector menos favorecido por las condiciones de vida tan precarias.

Predominan en el cuadro de mortalidad las patologías cardíacas, seguidas por cáncer, lesiones congénitas, suicidios por inmadurez psicológica y las complicaciones derivadas de la violencia y los accidentes de tránsito, las cuales han ascendido considerablemente. Es de resaltar la maternidad prematura, que origina alto riesgo para la madre y el niño.

Los casos de mortalidad en el Municipio son muy bajos y por grupos etáreos solo comienzan a registrarse a partir de los 15 años. Las causas más representativas son el Shock Hipovolémico, la Insuficiencia Cardíaca, Politraumatismos, Paro Cardiorespiratorio e Insuficiencia Crónica Renal.

Se presenta seguidamente, las primeras causas de personas muertas en los últimos años y por grupos etáreos.

TABLA No. 90 **Primeras causas de Mortalidad por grupos etáreos y número de casos, 1996, 1997 y 1998**

Ítem	MORTALIDAD	Grupos etáreos						Total
		< 1	1-4	5-14	15-44	45-59	60 mas	
	1996							
1	Insuficiencia Cardiaca Congestiva						3	3
2	Politraumatismos	1			1		1	3
3	Accidente Cerebro Vascular						1	1
4	Bronco Aspiración	1						1
5	Asma						1	1
	1997							
1	Insuficiencia Crónica Renal				1	1		2
2	Accidente Cerebro Vascular					1		1
3	Paro Cardiorespiratorio						1	1
4	Infarto Agudo del Miocardio						1	1
5	Shock Hipovolémico				1			1
	1998							
1	Shock Hipovolémico				4	1		5
2	Paro Cardiorespiratorio						3	3
3	Infección Crónica Renal						1	1
4	Bronco Aspiración	1						1
5	Cancer de Próstata						1	1

FUENTE: Hospital Santa Lucía de Roncesvalles

Una de las causas que explica el número tan bajo de muertes en el municipio, es la calidad del clima y la disponibilidad de alimentos, pese a que no se disponga de una dieta bien balanceada. Los suelos son buenos y aptos para la siembra de

variedad de cultivos y cría de excelentes razas bovinas. La mayoría de las familias producen lo necesario para subsistir y un pequeño excedente para comerciar.

1.3 EDUCACIÓN

La educación al igual que la salud, es un derecho de toda persona, un servicio público que tiene una función social y que está a cargo de los municipios y del departamento. Estos mismos tienen la responsabilidad de la calificación y cualificación del recurso humano necesario para enfrentar las exigencias de su desarrollo. La educación como elemento multiplicador transmite y produce conocimiento que genera ventajas, en los pueblos que la orientan adecuadamente no solamente en la dimensión escolar sino en temas como el ambiental, el desarrollo productivo, la participación ciudadana.

1.3.1 Cobertura

Identifica el nivel de analfabetismo y la cobertura por nivel educativo que este presentando el servicio educativo en el municipio.

La tasa de analfabetismo refleja el número de personas de 5 años y más que no saben leer ni escribir. Las encuestas aplicadas en el municipio, arroja que de los entrevistados en la zona rural el 14.8% eran analfabetos y en la zona urbana el 12.6%. La tasa departamental de analfabetismo en el Censo Nacional de Población 1993, era del 14.5%

1.3.1.1 Tasa de escolarización

Representa la cobertura de la escolaridad entre la población matriculada en cada nivel y la población total en edad de estudiar del nivel respectivo.

1.3.1.1.1 Nivel preescolar

Corresponde al nivel educativo principal de la educación general y especialmente de la infantil, cubre los jardines y preescolares. La edad considerada para estudiar en este nivel es de 3-5 años.

TABLA No. 91 Nivel preescolar tasa de escolaridad, 1997, 1998 y 1999

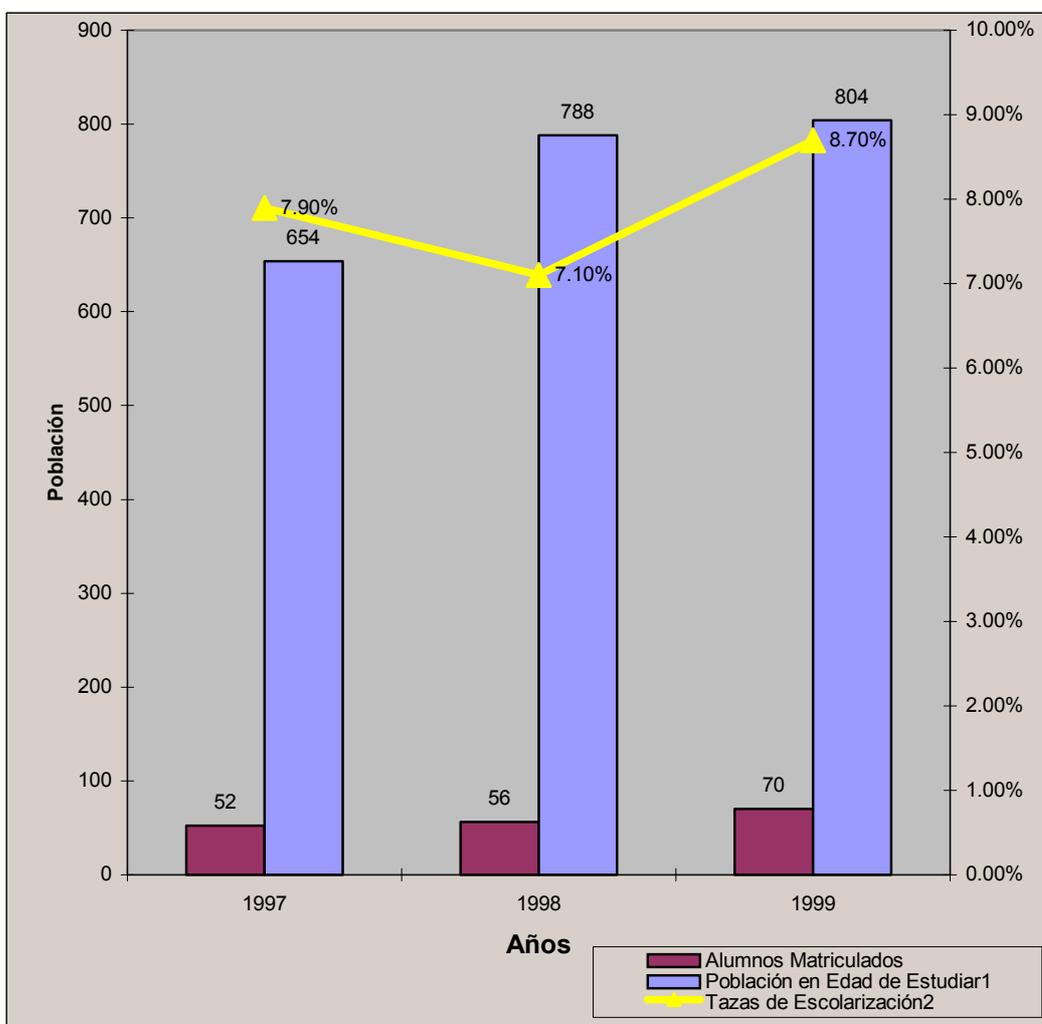
Años	Alumnos matriculados	Población en Edad de estudiar ¹	Tasa de Escolarización ²
1997	52	654	7.9
1998	56	788	7.1
1999	70	804	8.7

Fuente: Núcleo de Desarrollo Educativo No.78 de Roncesvalles

1. DANE: Cifras correspondientes a las proyecciones municipales de población por edades simples, 1998, 1999, 2000

2. Alumnos matriculados/población en edad de estudiar x 100

Figura 12 Nivel preescolar tasa de escolarización, 1997, 1998 y 1999



El municipio registra en el periodo analizado una de las tasas más bajas del Departamento, al mismo nivel de Planadas, Villahermosa, Ataco y Anzoategui. La media del Departamento es del 26.81%. Esta realidad es bastante preocupante, más aún teniendo en cuenta que el campo siempre es el más desatendido. Las razones estriban en varios aspectos, el estado de las vías, la falta de transporte, el peligro por la presencia de grupos armados, todo ello confluye en la mala calidad de este indicador.

1.3.1.1.2 Nivel Primaria

Se refiere a los primeros años de la educación formal, según la Constitución de 1991. La edad estimada está entre los 6-11 años.

TABLA No. 92 Nivel primaria tasa de escolarización, 1997, 1998 y 1999

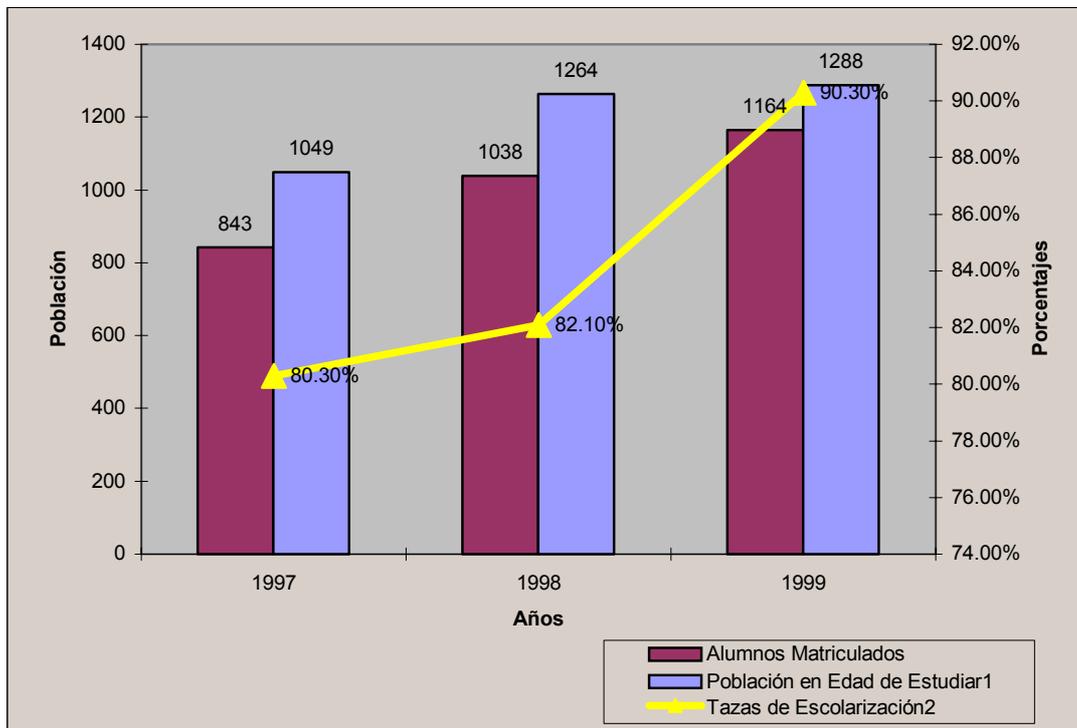
Años	Alumnos matriculados	Población en Edad de estudiar¹	Tasa de Escolarización²
1997	843	1049	80.3
1998	1038	1264	82.1
1999	1164	1288	90.3

Fuente: Boletín de Estadísticas Educativas 1997, 1998, Gobernación del Tolima, Secretaría de Educación.

1. DANE: Cifras correspondientes a las proyecciones municipales de población por edades simples, 1998, 1999, 2000

2. Alumnos matriculados/población en edad de estudiar x 100

Figura 13 Nivel primaria tasa de escolaridad, 1997, 1998 y 1999



La tasa de escolarización de este nivel educativo ha crecido positivamente alcanzando el 90.3% de la población en el último año, logro positivo para el municipio y el Departamento. Esta tasa se encuentra por encima de la media departamental que para el año 98 llegaba al 86.51%.

1.3.1.1.3 Nivel secundaria

Comprende la básica secundaria y la media vocacional, tomando para este análisis el resultado total. La edad estimada se encuentra entre los 12 y 17 años.

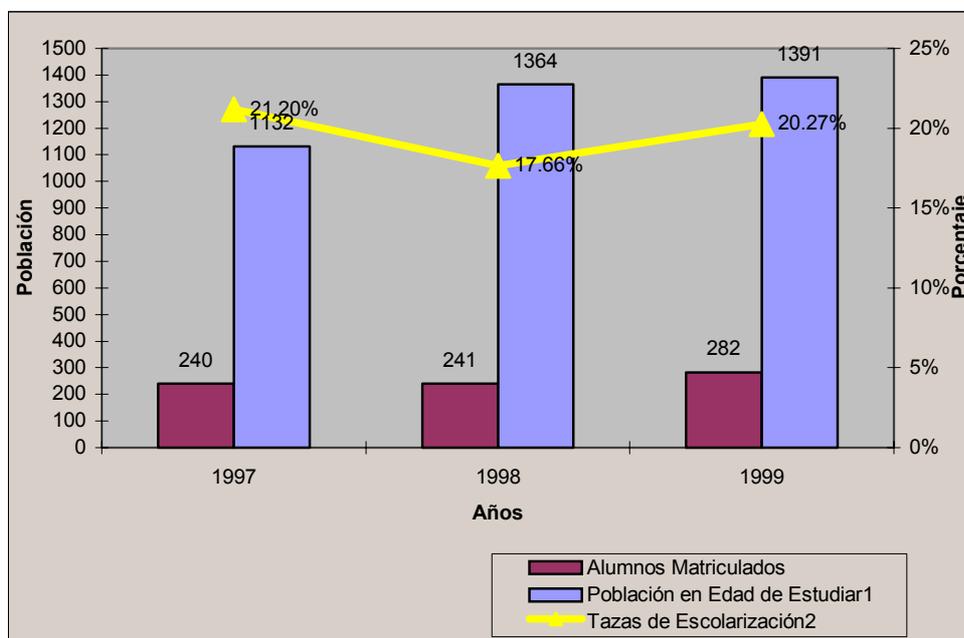
TABLA No. 93 Nivel secundaria tasa de escolarización, 1997, 1998 y 1999

Años	Alumnos matriculados	Población en Edad de estudiar ¹	Tasa de Escolarización ²
1997	240	1132	21.20
1998	241	1364	17.66
1999	282	1391	20.27

Fuente: Boletín de Estadísticas Educativas 1997, 1998, Gobernación del Tolima, Secretaría de Educación.

1. DANE: Cifras correspondientes a las proyecciones municipales de población por edades simples, 1998, 1999, 2000
2. Alumnos matriculados/población en edad de estudiar x 100

Figura 14 Nivel secundario tasa de escolaridad, 1997, 1998 y 1999



En el nivel secundaria la tasa desciende en más de un 35% significando lo anterior que persiste el pensamiento sobre todo en los centros rurales de que los jóvenes deben únicamente aprender a leer y escribir para defenderse en la vida y ello lo consiguen en la primaria, siendo más útiles posteriormente en las labores del campo junto a sus padres.

Comparando las tendencias de las tasas de escolaridad en los tres niveles se observa la predominancia del nivel primaria, convirtiéndose lo anterior en punto de reflexión sobre las estrategias a diseñar por el municipio para aumentar los niveles preescolar y secundaria, diseñando con el Núcleo Educativo jornadas educativas con calendarios flexibles que se acomoden a las épocas productivas del municipio.

1.3.1.2 Indicadores internos de rendimiento

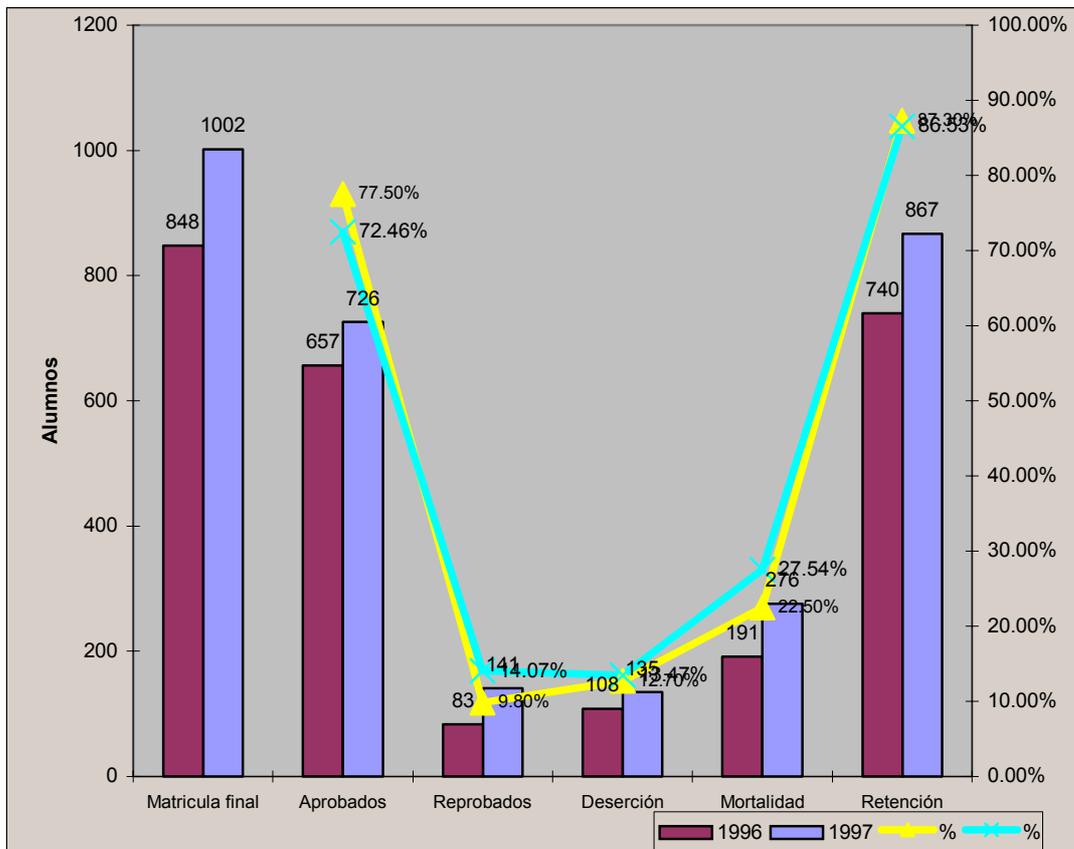
1.3.1.2.1 Educación primaria. Indicadores internos de rendimiento

TABLA No. 94 Educación primaria indicadores de eficiencia interna 1996, 1997

Indicadores	1996		1997	
	Alumnos	%	Alumnos	%
Matricula final	848		1002	
Aprobados	657	77.5	726	72.46
Reprobados	83	9.8	141	14.07
Deserción	108	12.7	135	13.47
Mortalidad	191	22.5	276	27.54
Retención	740	87.3	867	86.53

Fuente: Boletín de Estadísticas Educativas 1997, 1998, Gobernación del Tolima, Secretaría de Educación.

Figura 15 Educación primaria indicadores de eficiencia interna 1997, 1998 y 1999



La tendencia de estos indicadores de eficiencia en el Municipio es a desmejorar en su mayoría, lo cual indica una gran debilidad del servicio educativo en este nivel, que como se analizó anteriormente es el que tiene más alto grado de escolarización. Comparándolos con los departamentales son mayores principalmente en cuanto al porcentaje de reprobados, desertores y mortalidad.

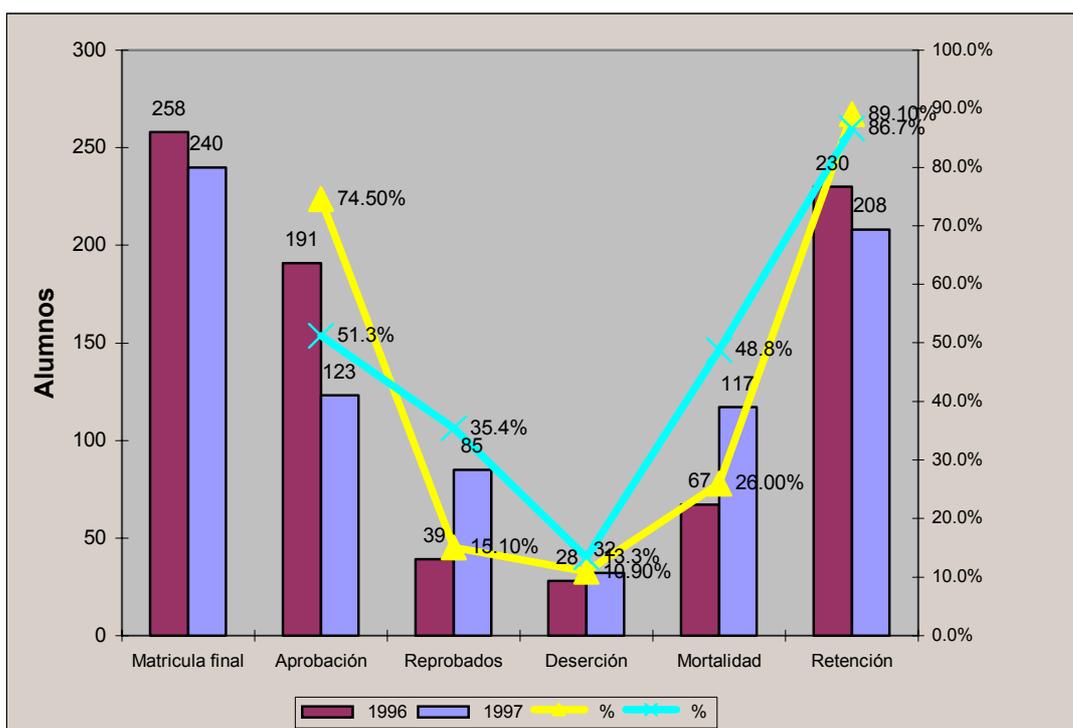
1.3.1.2.2 Educación secundaria. Indicadores internos de rendimiento

TABLA No. 95 Educación secundaria indicadores de eficiencia interna 1996, 1997

Indicadores	1996		1997	
	Alumnos	%	Alumnos	%
Matricula final	258		240	
Aprobación	191	74.0	123	51.25
Reprobados	39	15.1	85	35.42
Deserción	28	10.9	32	13.33
Mortalidad	67	26.0	117	48.75
Retención	230	89.1	208	86.67

Fuente: Boletín de Estadísticas Educativas 1997, 1998, Gobernación del Tolima, Secretaría de Educación.

Figura 16 Educación secundaria indicadores de eficiencia interna 1997, 1998 y 1999



Para el nivel secundaria, los indicadores se comportaron de una forma peor que la primaria, ratificando la problemática que tiene la educación en cuanto a la calidad, haciéndose necesaria la implementación de correctivos inmediatos. Llama la atención el alto incremento de la reprobación que en el término de un año pasó

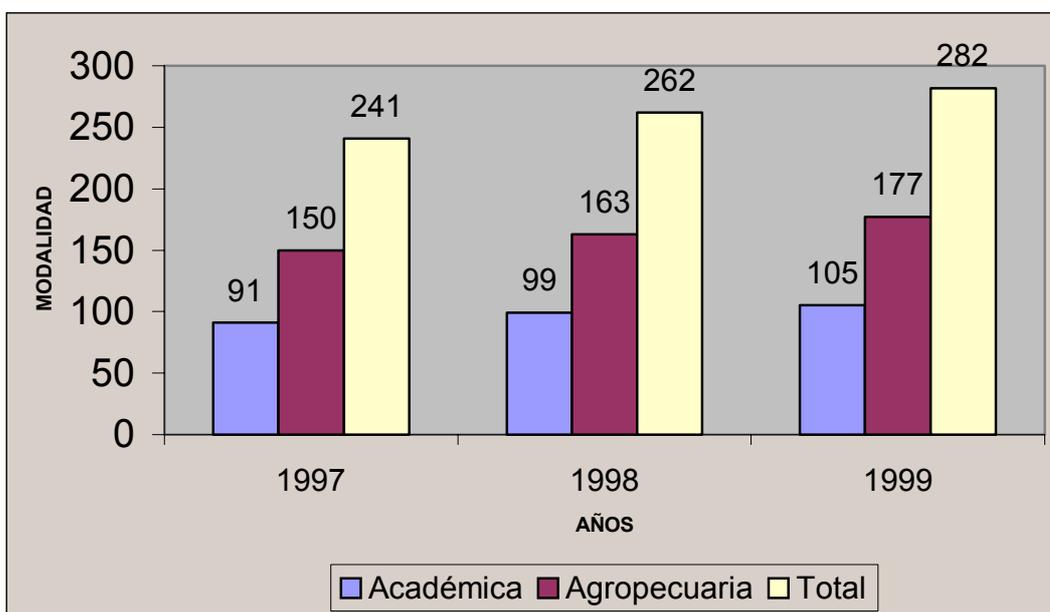
del 15% al 35.4% y la mortalidad que en el mismo lapso de tiempo pasó del 26% al 49%. Comparándolos a nivel departamental están por encima en reprobación, deserción y mortalidad, en aprobación y retención está por debajo.

Tabla 96 Educación secundaria, alumnos básica secundaria y media según modalidad 1997, 1998 y 1999.

Modalidad	1997	1998	1999
Comercial	-	-	-
Diversificada	-	-	-
Académica	91	99	105
Industrial	-	-	-
Agropecuaria	150	163	177
Total	241	262	282

FUENTE: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

Figura 17 Educación secundaria, alumnos básica secundaria y media según modalidad 1997, 1998 y 1999



La educación media vocacional comprende los dos (2) últimos años de la secundaria, quinto y sexto de bachillerato o grados décimo y undécimo en las siguientes diversificaciones: Bachillerato Industrial, Comercial, Agropecuario, y Académico entre otras. En este sentido el Municipio presenta una fortaleza, pues

de los alumnos matriculados en este nivel educativo, el 62% en promedio durante los tres años pertenecían a la modalidad agropecuaria, seguida de la académica, Siendo el municipio de vocación agropecuaria, se debe fortalecer y mejorar esta modalidad con granjas experimentales y centros de investigación.

1.3.2 Recursos Físicos

Relaciona el número de planteles oficiales y mixtos por nivel escolar con que cuenta el municipio para atender el servicio de la educación. (Ver Mapa No. 20).

1.3.2.1 Educación preescolar

TABLA No. 97 Educación preescolar establecimientos según sector y zona 1997, 1998 y 1999

AÑOS	Oficial		No Oficial		TOTAL
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	1	1			2
1998	1	2			3
1999	1	2			3

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 10 de Cajamarca

La totalidad de los establecimientos son oficiales y presentan un leve crecimiento en el sector rural en los últimos años. El número existente de establecimientos es insuficiente para el total de la población en edad preescolar, hecho que explica el bajo nivel de escolarización en este nivel educativo. Los dos establecimientos rurales están ubicados en la vereda Cucuanita y en la inspección de Santa Helena.

1.3.2.2 Educación primaria

TABLA No. 98 Educación primaria establecimientos según sector y zona 1997, 1998 y 1999.

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	1	26			27
1998	1	27			28
1999	1	27			28

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 10 de Cajamarca

El Municipio cuenta en el casco urbano con una escuela ubicada en el barrio San José; el sector rural dispone de una en la inspección de Santa Helena y 26 en el resto. Con esta infraestructura, el municipio se encuentra totalmente cubierto. El

Plan de racionalización de la educación no arrojó ningún cierre de escuela para el municipio, sin embargo en la vereda El Brillante se prescindió de la escuela por un número insuficiente de alumnos.

1.3.2.3 Educación secundaria

TABLA No. 99 Educación secundaria establecimientos según sector y zona 1997, 1998 y 1999.

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997		3			3
1998		3			3
1999		3			3

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

Se observa una constante en el número de establecimientos en este nivel, la totalidad de ellos oficiales y localizados en el campo a saber: Inspección de Santa Helena, vereda Cucuanita y vereda Dinamarca. Este número de establecimientos es insuficiente para cubrir adecuadamente la población, de allí que son muy importantes para el Municipio los resultados arrojados sobre el Plan de Racionalización de la Educación en el presente año.

1.3.3 Recurso Humano

Analiza el número de alumnos y el número de docentes en el sector oficial y no oficial por nivel escolar.

Las tablas siguientes muestran la situación de los docentes de Cajamarca según la fuente de financiación y el grado de escalafón.

TABLA No. 100 Nómina de docentes según fuente de financiación

Fuente	1997	1998	%
FED	47	47	-
Departamento	-	4	100.0
Municipio	19	30	57.8
Otros	-	-	-
Privados	-	-	-
Total	66	81	22.7

Fuente: Gobernación del Tolima, secretaría de Educación, Boletín estadísticas educativa, 1997-1998

TABLA No. 101 Personal docente por grados en el escalafón 1998

	Detalle	Cantidad	%
Escalafón	0		
	1	12	25.5
	2	3	6.4
	3	-	
	5	2	4.3
	6	2	4.3
	7	1	2.13
	8	9	19.1
	9	6	12.8
	10	6	12.8
	11	1	2.13
	12	3	6.4
	13	-	
	14	1	2.13
VAC	1	2.13	
Total	47	100	

Fuente: Gobernación del Tolima, secretaría de Educación, Boletín estadísticas educativa, 1997-1998

1.3.3.1 Relación alumno/docente, Educación preescolar

TABLA No. 102 Educación preescolar alumnos matriculados según sector y zona 1997, 1998 y 1999

AÑOS	Oficial		No Oficial		TOTAL
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	27	25			52
1998	24	32			56
1999	22	48			70

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

TABLA No. 103 Educación preescolar personal docente según sector y zona 1997, 1998 y 1999

AÑOS	Oficial		No Oficial		TOTAL
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	1	2			3
1998	1	2			3
1999	1	2			3

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

La relación alumno docente permite medir la relación entre el número de alumnos matriculados y el número de profesores para su atención, facilita comparar el número de estudiantes que atiende un profesor por aula para lo cual existen unos estándares promedios definidos por el Ministerio de Educación y Planeación Nacional que deben alcanzar todos los municipios dentro del llamado Plan de Racionalización del Sector.

TABLA No. 104 Indicadores educativos alumnos/docente nivel preescolar 1997,1998,1999

Años	Indicadores Municipales ¹		Indicadores Nacionales ²	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
1997	27	12.5	25	20
1998	24	16.0	25	20
1999	25	24.0	25	20

Fuente: 1. Núcleo Educativo No. 78 de Roncesvalles

2. Plan de Racionalización del sector Educativo DNP y Ministerio de Educación.

Frente a los indicadores nacionales se observa como el Municipio se encuentra bien en el sector urbano, sin embargo, en el sector rural se presenta una subutilización de los docentes, es decir, un exceso de oferta de maestros. Este análisis ha generado una polémica entre los docentes, ya que ellos no comparten este criterio, pues consideran que son las circunstancias del medio como las distancias, las malas vías y la necesidad de la mano de obra de los estudiantes para la familia la que dificulta la asistencia de los mismos a las clases.

1.3.3.2 Relación alumno/docente, Educación primaria

TABLA No. 105 Educación primaria, alumnos matriculados según sector y zona 1997, 1998 y 1999

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	134	868			1002
1998	155	883			1038
1999	190	974			1164

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

TABLA No. 106 Educación primaria, personal docente según sector y zona 1997, 1998 y 1999

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997	19	47			66
1998	7	48			55
1999	7	49			56

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No.78 de Roncesvalles

TABLA No. 107 Indicadores educativos alumnos/docente nivel primaria 1997, 1998, 1999

Años	Indicadores Municipales ¹		Indicadores Nacionales ²	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
1997	7	18.4	35	26
1998	22	18.4	35	26
1999	27	19.8	35	26

Fuente: 1. Núcleo Educativo No. 78 de Roncesvalles

2. Plan de Racionalización del sector Educativo DNP .

Los indicadores municipales permiten observar que pese a que la tasa de escolaridad es alta en este nivel educativo el promedio de alumnos/docente es muy baja y no alcanza la media nacional. De incrementarse el nivel preescolar, inmediatamente crecerá los alumnos que pasen a primaria, no haciéndose

necesaria la construcción de más establecimientos, ni la contratación de más profesores.

1.3.3.3 Relación alumno/docente, Educación secundaria

TABLA No. 108 Educación secundaria alumnos matriculados según sector y zona 1997, 1998 y 1999.

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997		240			240
1998		241			241
1999		282			282

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

TABLA No. 109 Educación secundaria personal docente según sector y zona 1997, 1998 y 1999

Años	Oficial		No Oficial		Total
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1997		28			28
1998		29			29
1999		29			29

Fuente: Núcleo de desarrollo educativo No. 78 de Roncesvalles

TABLA No. 110 Indicadores educativos, alumnos/docente, nivel secundaria 1997, 1998, 1999.

Años	Indicadores Municipales ¹		Indicadores Nacionales ²	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
1997		8.5		20
1998		8.3		20
1999		9.7		20

Fuente: 1 Núcleo educativo No.78 de Roncesvalles

2 Plano de racionalización del sector educativo DNP y Ministerio de Educación

Factores antes analizados como la alta deserción, mortalidad académica y los reprobados, adicional a la inexistencia de establecimientos en el casco urbano, explican los bajos indicadores municipales en el nivel secundaria. Son grandes los cambios que deberá implementar el municipio en materia educativa, retomando los resultados del Plan de Racionalización, adicional a cambios que retomen el

hecho de la necesidad que tienen las familias de la mano de obra de sus hijos por motivos laborales.

1.4 SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

1.4.1 Acueducto, Alcantarillado y Aseo

1.4.1.1 Zona Urbana

El municipio de Roncesvalles cuenta con el funcionamiento de los servicios públicos administrado por la empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Roncesvalles "ESPRON", creada mediante acuerdos 17 y 29, de mayo 17 y septiembre 9, respectivamente de 1998. (Ver Mapa No. 23)

El acueducto municipal funciona por gravedad mediante captación tomada mediante la bocatoma, sobre la quebrada el arbolito, que nace en la hacienda la Siberia del sector de la Hierbabuena. Esta captación se ubica a 6000 metros de longitud de la cabecera municipal en terrenos de la finca el arbolito.

La bocatoma se encuentra en un buen estado, solo exige un buen mantenimiento de 3500 metros al sitio de captación. Existe una planta de tratamiento pero nunca ha entrado en funcionamiento, según el gerente, por los costos operativos y por la buena calidad de las aguas. Su caudal es de 11.714 litros de agua.

Recientemente el Fondo para la Reconstrucción y el Desarrollo Social del Eje Cafetero (FOREC), invirtió recursos para el mantenimiento de la bocatoma y la red de conducción de aguas hasta la cabecera. A 2200 metros de distancia de la bocatoma existe un tanque de almacenamiento con una capacidad de 100 metros cúbicos.

La red de distribución alcanza una longitud de 5790 metros y esta conformado por tubería de diferentes calibres

- 400 metros de PVC de 4 pulgadas
- 3220 metros de PVC de 3 pulgadas
- 1190 metros de PVC de 2 pulgadas
- 320 metros de PVC de tubo galvanizado de 2 pulgadas
- 600 metros de PVC de 1 pulgada

El estado de la acometida es bueno después de la optimización efectuada por el FOREC.

La distribución al interior de la cabecera consta de una red principal hecha con tubería galvanizada.

Los problemas que se presentan son a nivel de la red general por falta de válvulas que impiden la sectorización del flujo, que ocasiona el desperdicio del agua cuando hay daños y mantenimiento de las tuberías.

En el ámbito domiciliario el problema radica en que la tubería galvanizada se ha sedimentado por tiempo de uso ocasionando problemas de fugas de agua, causando humedades al interior de las viviendas.

TABLA No. 111 Evolución de la suscripción a los Servicios Públicos 1997, 1998, 1999

SERVICIO	1997	1998	1999
ACUEDUCTO	345	360	405
ALCANTARILLADO	300	340	364
ASEO	100	150	200

Fuente : Empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Roncesvalles ESPRON.

Durante el período analizado, los suscriptores a los servicios crecieron en un promedio del 19% para el acueducto y alcantarillado; el aseo creció en un 100%.

TABLA No. 112 Cobertura de los Servicios Públicos Urbanos cabecera Municipal, 1999

CONCEPTO	TOTAL	%
ACUEDUCTO		
Viviendas con servicio	405	95
Conducción KM	6Km	49.1
Micromedidores	No	0
Continuidad	24 h/día	100
Planta de tratamiento	No	0
ALCANTARILLADO		
Viviendas con servicio	364	90
Tratamiento	No	0
Fuente de recepción	Relleno sanitario	90

Fuente: empresa de acueducto, alcantarillado y aseo de Roncesvalles ESPRON.

El alcantarillado esta conformado por una red que alcanza los 4.000 metros de longitud, compuesta por tubería de diferentes calibres así:

- 1.500 m de tubería de 16 pulgadas
- 1.350 m de tubería de 8 pulgadas
- 1.150 m de tubería de 6 pulgadas

El servicio no se esta cobrando y tiene una cobertura de 90 % de la población.

Deficiencias:

- No hay pozos ni cámaras de caída, solo existen cajas de distribución.
- Las aguas lluvias y las aguas negras están combinadas, las lluvias en gran porcentaje se conducen por las calles hacia partes bajas y por gravedad llegan a las micro-cuencas de zonas aledañas las cuales causan deslizamientos en las vías.
- Las aguas negras no tienen ningún tipo de tratamiento y sus desechos se producen en varios lugares del municipio, estos desechos llegan a la quebrada Providencia y finalmente, llegan al cause del Río Cucuana y Cucuanita.
- Hay un plan maestro de acueducto y alcantarillado el cual reposa en la alcaldía y no ha sido ejecutado.

1.4.1. 2 Zona Rural

El municipio de Roncesvalles presenta una baja cobertura y una mala calidad en el sistema de agua potable para consumo humano.

En la actualidad el área rural presenta acueductos sin ajustarse a las disposiciones legales del régimen de servicios públicos domiciliarios, esto se debe a la falta de presupuesto de la administración municipal y por falta de conocimiento de la normativa por parte de la comunidad.

Falta una verdadera organización para la prestación del servicio, presentándose un bajo porcentaje de factibilidad para acueducto veredales; el 80 % de las veredas del municipio carecen del sistema de suministro en la zona rural debido a la falta de intervención. Este problema es otra causa de la migración a los centros poblados más cercanos.

• VEREDAS CON ACUEDUCTO

Las redes de acueducto veredales en el municipio de Roncesvalles son las siguientes:

TABLA No. 113 Acueductos Veredales Municipio de Roncesvalles 1999

Vereda	Fuente	No. Usuarios	Características
Acueducto los Planes	Quebrada los Planes	2	Manguera de polietileno de 1" – 4"
Acueducto El Coco	Quebrada Los Planes	4	Manguera de polietileno de 1" – 7"
Acueducto Rosales	Quebrada San Miguel	18	8" en P.V.C. 3" x 2" y manguera de polietileno de 1" x 1/2"
Acueducto San José	Quebrada Orinoco	14	Tubería PVC 2" x 1" y manguera de polietileno de 1" x 10"
Acueducto El Encierro	Quebrada Orinoco	16	Manguera de polietileno de 1" . 2"
Acueducto San Marcos	Quebrada San Marcos	1	Manguera de 1" . 4"
Acueducto Dinamarca	Quebrada Dinamarca	4	Manguera de polietileno de 1" . 3"
Acueducto El Brillante	Escuela anexa a Dinamarca	3	Manguera de polietileno de 1" . 2"
Acueducto Garabatos	Quebrada Garabatos	2	Manguera de polietileno de 1" . 3"
Acueducto Orisol	Quebrada Orisol	2	Manguera de polietileno de 1" . 50"
Acueducto Escuela Brillante (Chili)	Quebrada El Brillante	1	Manguera de polietileno de 1" . 3"
Acueducto Cardales	Quebrada La Ciria	3	Manguera de polietileno de 1" . 2"
Acueducto la Tolda y el Castillo	Quebrada La Dalia	23	Red en PVC de 2-1/2" x 1-1/2" x 1/2" . 1.5".
Acueducto el Topacio	Quebrada la Marranera	18	PVC de 3"x2"x1-1/2" x1"x1/2".10.
Acueducto Aguas Claras	Quebrada Aguas Claras	12	Red de 2" x1-1/2", en PVC 2".
Acueducto el Cedral	Quebrada El Cedral	7	Red de PVC 2" x1" y en manguera de polietileno de 1" x 1-1/2" . 1.5".
Acueducto Diamante	Quebrada El Diamante	10	PVC de 1" y manguera de polietileno de 1" x 1-1/2" . 1.5".
Acueducto la Aleandría	Quebrada la Alejandría	12	PVC 3"x2"x1-1/2" y en polietileno de 1" x1/2".8".

Acueducto Agua de Dios	Quebrada Agua de Dios	4	Red en PVC de 1".40.
Acueducto el Volga	Quebrada El Volga	3	Red en polietileno de 1".6".

Según información suministrada por las encuestas realizadas en el municipio en el año 1999, las viviendas en un 27.96 % obtienen el agua de un río o manantial y es de uso exclusivo del hogar, el 20 % reciben el servicio por medio de manguera. El 19 % de la población almacena el agua en un tanque de cemento, el 1 % en ollas y el 5 % en canoa de madera.

El Alcantarillado en la zona rural es un servicio casi inexistente dado que las administraciones locales no han invertido en el desarrollo de programas de saneamiento básico en el área rural, esta situación incrementa el deterioro ambiental, aumentando la contaminación de fuentes hídricas e incrementando las enfermedades producidas por dicha causa.

Deficiencias:

- En la actualidad el municipio presenta una cobertura muy baja de alcantarillado en los centros poblados y casi nula en el sector rural.
- Se presenta déficit en el estudio de los diseños para el manejo integral de los residuos sólidos.
- Dentro de las fuentes hídricas más contaminadas están: Río Cucuana, Río Cucuanita, Quebrada Cárdenas.
- Solo los centros poblados de Roncesvalles y Santa Helena, poseen alcantarillado, los cuales descolan en quebradas sin ningún tratamiento.
- Encanto al manejo de los desechos sólidos, el 31 % de los habitantes de las veredas aledañas al municipio poseen servicio de sanitario conectado a pozo séptico, mientras que el 11 % utilizan otro tipo de servicios. (*Fuente: Encuesta Mpio. Of. E.O.T 1.999*).
- Las veredas con servicio de alcantarillado son las siguientes: El Cedro y Santa Helena.

1.4.2 Electrificación

1.4.2.1 Zona Urbana

En la cabecera municipal el servicio de electrificación es bueno, se presta al 100% de la población, con una continuidad de 24 horas al día, la capacidad de la red eléctrica es de 15 a 75 Kva y entra por una línea de alta tensión en el barrio Juan Antonio Rivas. (Ver Mapa No. 24)

En cuanto a alumbrado publico en la cabecera el servicio es regular, encontramos 115 postes para alumbrado, la distancia entre poste y poste es de 25 a 40 metros,

algunos de ellos invaden el espacio de la vía, las áreas con deficiencia son las siguientes:

- Sector iglesia y polideportivo, falta iluminación
- Parque infantil, falta mayor iluminación
- Plaza de toros, no hay iluminación
- Escuela la voz de la tierra, falta iluminación
- Sector casa de la cultura, falta iluminación
- Sector matadero, falta iluminación
- Parque Santander, falta iluminación

1.4.2.2 Zona Rural

El servicio de energía eléctrica es bajo en la zona rural, con una cobertura de solo un 14 %.

En el centro poblado de Santa Helena se presta el servicio eléctrico por la electrificadora del Tolima durante dos horas al día, además existe una planta eléctrica que suple las necesidades de la población.

En el centro poblado el Cedro la capacidad del sistema eléctrico es de 25 Kva, y se encuentran ocho (8) postes de alumbrado público.

En las veredas aledañas al casco urbano de Roncesvalles se observa que el servicio de alumbrado en las viviendas se realiza por medio de velas en un 53.09 %, eléctrico un 39.51 %, gasolina, petróleo y gas un 3.70 % (ver tabla 41)

Las veredas con servicio de electrificación son: Agua de Dios, Ayacucho, Cedral, Cedro, Dinamarca, Santa Helena, San Pablo, Tolda Vieja.

TABLA 114 Cobertura de Servicios Públicos Rurales municipio de Roncesvalles, 1999

CARACTERISTICAS	VIVIENDAS	TOTAL %
Viviendas con energía, acueducto y alcantarillado.	22	3.03
Viviendas sin energía, acueducto ni alcantarillado.	704	96.97
TOTAL	726	100
Viviendas con solo acueducto y energía.	31	62
Viviendas con solo acueducto y alcantarillado.	19	38
TOTAL	50	100

Viviendas con solo energía	56	54.37
Viviendas con solo acueducto	43	41.75
Viviendas con solo alcantarillado	4	3.88
TOTAL	103	100

Fuente: Muestra Encuesta Mpio. Of. EOT 1999.

1.4.3 Plaza de Mercado

Al igual que todo el equipamiento del municipio, el abastecimiento se concentra en la cabecera municipal y está conformado por la plaza de mercado ubicada en el centro, en la calle 7 entre carreras 1ª y 2ª, ocupa un área de 754.67 M2. Presenta buenas condiciones de accesibilidad, cuenta con una bodega y una zona de cargue y descargue. Dentro de las instalaciones, el número de puestos es de 20, con áreas entre 20 y 24 M2, se encuentran dentro del perímetro urbano y cumplen con las especificaciones técnicas de sanidad. No cuenta con zonas de parqueo. (Ver Mapa No. 25).

Los comerciantes de la plaza se han trasladado de allí a otros lugares, fomentando la subutilización de las instalaciones y generando la invasión del espacio público, sobre todo en el centro.

1.4.4 Matadero

Encontramos dos mataderos, el primero de ellos ubicado dentro del perímetro urbano, en el barrio los Cerezos, su estado es malo y no cumple con las especificaciones técnicas requeridas por la secretaria de higiene. (Ver tabla 112)

TABLA No. 115 Aspectos Técnicos del Matadero Municipal, 1999

ASPECTOS TECNICOS	DATOS
Entidad administradora	Alcaldía municipal
Año de construcción	1950
Días de sacrificio	Uno a la semana
Horario de sacrificio	10:00 AM
Procedencia del ganado	Misma región
Sistema de faneamiento	Terrestre
Sistema de transporte carne canal	Bestias
Estado general	Malo: no cumple con las especificaciones técnicas requeridas por la secretaria de higiene

Fuente: Alcaldía Municipal

El segundo matadero está ubicado fuera del perímetro urbano, en el camino que conduce a la vereda San Marcos. Este matadero cumple con las especificaciones

técnicas sanitarias, en cuanto a instalaciones, no cuenta con servicio de alcantarillado, por lo cual no está en funcionamiento. (Ver Mapa No. 25).

En cuanto a bodegas encontramos una en la plaza de mercado y en algunas viviendas estas bodegas no cuentan con equipos adecuados para las funciones de acopio, procesamiento y mercadeo.

También existen tiendas veredales las cuales ofrecen productos de consumo básico como, verduras, granos, elementos de aseo etc.

Existen cuatro (4) fabricas de queso, ubicadas en la cabecera municipal en los barrios el centro calle 3 con carrera 2, barrio el palmar calle 3 con carrera 2, barrio el porvenir y otra fabrica en la calle 4 con carrera 2.

Estas fabricas no cumplen con las normas sanitarias, lo cual genera condiciones de contaminación por olores, vertimiento de productos como la leche y proliferación de insectos, estas se encuentran dentro del perímetro urbano, en sectores residenciales.

1.4.5 Aseo

1.4.5.1 Zona Urbana

En la cabecera municipal el servicio de aseo cubre el 100 % de la población, la recolección se realiza con una frecuencia de una vez por semana los días lunes se recoge la basura y se lleva al relleno sanitario ubicado a kilómetro y medio del área urbana.

Durante los días miércoles, jueves viernes y sábado se hace un barrido de las calles en el centro de la cabecera.

Al centro poblado de Santa Helena se envía un funcionario una vez por semana a realizar la recolección de los desperdicios.

En el centro poblado el Cedro no existe recolección, los habitantes eliminan las basuras arrojándolas a un patio, lote o zanja.

Este servicio es administrado por la ESPRON con un funcionario de planta, correspondiente a la parte administrativa del municipio. El gerente y dos operarios por contrato de prestación de servicios: fontanero y recolector de basuras, durante los días de recolección, transporte al relleno sanitario y cubrimiento de las basuras se emplea un auxiliar.

■ RELLENO SANITARIO

El relleno sanitario actual no posee la capacidad suficiente, por lo tanto se necesita destinar otro sitio que cumpla con las especificaciones técnicas y no produzca la contaminación del medio ambiente, se hace necesario ubicar en el municipio una planta de tratamiento de residuos sólidos.

1.4.5.2 Zona Rural

En el municipio de Roncesvalles el promedio de manejo de basuras es bajo, encontramos que el 58 % de los habitantes de las veredas eliminan las basuras arrojándolas a un patio, lote o zanja, el 22 % la queman o la entierran.

El servicio de recolección en las veredas del municipio es nulo.

1.4.6 Telefonía

1.4.6.1 Zona Urbana

El servicio en la cabecera municipal es bueno, un 67 % de la población cuenta con servicio telefónico, la única interrupción se presenta una vez cada cuatro meses por dos horas y eventualmente por corte de energía en la repetidora.

■ FACTURACION

En la cabecera la tarifa es módica se cancela en el banco agrario.

TABLA No. 116 Tarifa Servicio Telefónico

Costo final por minuto	Tarifa mínimo 3 minutos
\$ 140 pesos	\$ 425 pesos
\$ 250 pesos	\$ 750 pesos
\$ 330 pesos	\$ 985 pesos
\$ 460 pesos	\$1375 pesos

Fuente: Telecom.

En el centro poblado de Santa helena se realizó la instalación de equipos (radio, postes, sistema de alimentación y cerramientos) para el servicio de telefonía rural, llevado a cabo por la empresa de telecomunicaciones TELECOM en convenio con ALCATEL SESA, la demanda acordada es de 32 líneas, solicitudes pendientes 3, líneas en servicio 25, líneas retiradas 4, no facturables.

El Cedro cuenta con servicio de telefonía prestado por Telecom, pero tiene problemas de corte de servicio porque los equipos no son adecuados.

1.4.6.2 Zona Rural

En las veredas aledañas al municipio de Roncesvalles la cobertura de este servicio es nulo, mientras que en la cabecera el servicio es disfrutado por el 67 % de la población.

Los habitantes de estas veredas se desplazan a Santa Helena, el Cedro y principalmente a la Cabecera para utilizar los servicios prestados por Telecom.

1.4.7 Radio y Television

1.4.7.1 Zona Urbana

En el sector urbano del municipio, el medio de comunicación mas utilizado es la radio. Un 79% de la población escucha radio, siendo las emisoras más escuchadas según su orden de frecuencias las siguientes:

- La voz del Tolima.
- Radio recuerdos
- Toca estéreo
- Otras de la banda FM

La cabecera municipal cuenta con una emisora llamada la Voz de la Tierra, ubicada en el núcleo escolar, fuera del perímetro urbano, dando un cubrimiento a las veredas cercanas al centro poblado.

Cuenta con una programación variada de música y de servicio social a la comunidad.

En cuanto a la televisión, en el área urbana el 100 % de la población ve televisión, sintonizando los canales nacionales (uno, A, RCN, caracol y tele andina), algunos habitantes tienen la posibilidad de contar con el servicio de parabólica, que al igual que la emisora presenta una programación variada y presta servicio social a la comunidad.

El valor del servicio de parabólica es de \$ 3000 pesos mensuales, sintonizando los siguientes canales:

- Panamericana
- América televisión
- Canal nacional del Perú
- Frecuencia latina

Hay una central de Radioteléfono desde Roncesvalles en base 10, adscrita a una base central en Melgar, existe servicio particular para las haciendas de algunos ganaderos.

1.4.7.2 Zona Rural

La gran mayoría de la población escucha radio, especialmente la voz del Tolima, Radio Recuerdos y Caracol, un 95 % de los habitantes de las veredas utilizan este servicio.

Respecto a la televisión los canales mas sintonizados en las veredas aledañas al municipio son los canales nacionales, canal uno, canal A, caracol, RCN, las noticias y las novelas son los programas de mayor aceptación entre la población.

En las veredas el 54 % de las personas ven televisión y el 45.68 % no utilizan el servicio.

1.4.8 Servicio de Gas

En el año de 1982 con la llegada al municipio de Roncesvalles de la familia Ramírez, en cabeza de don Hernando Ramírez, propietario de la empresa Ibagas de la ciudad de Ibagué, se da inicio a la prestación de este servicio, primero atendiendo la cabecera municipal, en una ruta que cubría a Playarrica y San Antonio, posteriormente se extiende este servicio a Santa Helena. Hoy a pesar de los problemas de orden publico, el mal estado de las vías y la delincuencia común, la empresa hace un cubrimiento en una ruta tres (3) veces por semana así.

- El lunes sube directamente a la cabecera municipal, luego a Santa Helena, baja a Playarrica y regresa a la ciudad de Ibagué, sale a la 1:00 AM y regresa a las 8:00 PM.
- Los miércoles sube a Roncesvalles, cubre Santa Helena, baja a Playarrica y regresa a Roncesvalles.
- El sábado realiza la ruta completa similar a la del lunes, en estos recorridos se vende mensualmente un promedio de 8000 galones, 6000 galones en el municipio d Roncesvalles y 2000 galones en Playarrica; en cilindros de 100, 40, 20 libras con una duración de 25 a 30 días por cilindro, hasta el momento en 18 años de servicio no se han presentado accidentes de ninguna naturaleza, pues se envían cilindros totalmente revisados y a los empleados se les exige que cumplan con la instalación de los cilindros.

Los precios a enero del 2000, para el municipio son los siguientes(ver tabla 44)

TABLA No. 117 Precios del Gas

CILINDROS	VALOR
20	\$ 6600
40	\$12500

100	\$30000
-----	---------

Fuente: Empresa IBAGAS.

2. DIMENSION ECONOMICA

2.1 SECTOR PRIMARIO

Constituye la base sobre el cual se desarrolla la actividad productiva del Municipio; la actividad agropecuaria es la principal fuente de producción y empleo de Roncesvalles, el sector secundario está representado por un número pequeño de queserías artesanales y el sector terciario por establecimientos comerciales alrededor de la plaza principal. En general la economía municipal no genera ningún valor agregado a la producción.

El análisis de este sector primario se realiza mediante la valoración de los sistemas de producción agrícolas y pecuarios existentes en el municipio.

2.1.1 Sistemas de Producción Agrícola

Un sistema de producción se considera como un conjunto de componentes o actividades organizadas y realizadas por un grupo humano (productores), de acuerdo con sus objetivos, cultura y sus recursos, utilizando prácticas tecnológicas, sobre el medio físico.

Los componentes de un sistema de producción son de tipo físico, biótico, económico y sociocultural.

Dentro del componente físico, están las variables climáticas como precipitación, temperatura, evapotranspiración, humedad relativa, la altura del nivel del mar, los aspectos geomorfológicos que representan la unidad espacial denominada (paisaje) y el relieve, los aspectos geológicos (material parental, los suelos con sus principales características edáficas (profundidad efectiva, drenaje, erosión fertilidad, salinidad) y su clasificación respectiva.

El componente biótico está compuesto por las especies agrícolas, pecuarias, forestales y desde luego el hombre como ordenador del sistema.

El componente económico hace relación a la existencia y asignación de recursos productivos, tales como tierra, mano de obra, infraestructura y el capital.

El componente sociocultural, reconoce al productor como elemento central en el proceso de toma de decisiones que afectan en general el uso de la tierra en el Municipio.

Los sistemas de producción agrícolas característicos del municipio son los siguientes:

a.) Sistema de producción de la zona Templada Húmeda (TH)

Está localizada entre los 1000 y 2000 m.s.n.m. en las siguientes veredas: Agua de Dios, Ayacucho, Cardales, Diamante Chilí, El Cedral, El cedro, La laguna, San Pablo, Topacio, Las orquídeas. (Ver tabla No, 45).

Los cultivos más representativos son: Café, plátano, frijol, yuca, maíz, arveja, aguacate, naranja, tomate de árbol.

- Ganadería de levante y Ceba.

b.) Sistema de Producción de la zona Fría Húmeda (FH)

Está localizada entre los 2001 y 3000 m.s.n.m., en las siguientes veredas: Cardales, Diamante, Diamante Chili, Dinamarca, El Cedral, El Cedro, El Coco, Cucuanita, Garavatos, La Laguna, Las Perlas, Orizol, Paraíso, Quebrada Grande, San Marcos, Santa Helena, Topacio, Tolda Vieja, San Pablo, Yerbabuena, (Ver tabla No. 45).

Los cultivos más representativos son: papa, arveja verde, frijol, arracacha, maíz, cebolla rama, ajo, tomate de árbol, mora, curuba, lulo.

- Ganadería de doble propósito (leche y carne)

c.) Sistema de Producción de la zona de Páramo Alto Húmedo (PAH); Páramo Bajo Húmedo (PBH)

Esta localizado desde los 3001 hasta los 3700 m.s.n.m., en las siguientes veredas: El Coco, El Oso, Cucuanita, Las Perlas, Orizol, Paríso, Quebrada Grande, Yerbabuena.

Los cultivos más representativos son: papa.

- Ganadería de doble propósito (carne y leche)

d) Sistema de Producción de Clima Frío en suelo de ladera en área de bosque natural, con presencia de cultivos ilícitos.

Está localizada sobre los 3.700 m.s.n.m. y se presenta asociado con otros cultivos como el maíz, la arveja, fríjol y a veces arracacha.

TABLA No. 118. Tipos de climas de las veredas del municipio de Roncesvalles (Tolima) (Según Caldas Lang)

Veredas	TIPOS DE CLIMA			
	3701-4200msnm	3001-3700msnm	2001-3000 msnm	1001-2000 msnm
	PAH	PBH	FH	TH
Aguas claras			X	
Agua de Dios				X
Ayacucho				
Cardales			X	X
Diamante				
Diam. Chili			X	X
Dinamarca			X	
El Cedral			X	X
El Cedro			X	
El Coco		X	X	
El Oso	X	X		
Cucuanita				
Garabatos			X	
La Laguna			X	
Las Perlas	X	X	X	
Las Orquídeas				X
Orizol	X	X	X	
Paraíso		X	X	
Q. Grande		X	X	
San Marcos			X	
San Miguel				
Sta. Helena			X	
Topacio			X	X
Tolda Vieja			X	
San Pablo				
Yerbabuena				

Fuente: UMATA Roncesvalles

PAH Páramo Alto Húmedo
PBH Páramo Bajo Húmedo

FH Frío Húmedo
TH Templado Húmedo

2.1.1.1 Caracterización Sistema de Producción de Clima Frío Húmedo (FH) en suelos de ladera

Este sistema se caracteriza por presentar suelos derivados de ceniza volcánica, fertilidad media baja, presencia de acidez, moderadamente profundos, con pendientes ligeramente onduladas (3-7%), moderadamente ondulada (7-12%), fuertemente ondulada (12-25%), ligeramente escarpada (25-50%), moderadamente escarpado (50-75%), suelos susceptibles a erosión.

El total de las hectáreas cosechadas a 1999 son 948,0 distribuidas así; 15,8% en papa; 40,1% en frijol; 20,0% en arveja verde, 65% en tomate de árbol; el resto en maíz, arracacha, cebolla rama, ajo, mora, curuba y lulo.

Los mayores volúmenes de producción corresponden a papa con 3562 toneladas; tomate de árbol, 1488 toneladas; arveja verde 1489 toneladas; Curuba, 692 ton; frijol, 1083 toneladas; que corresponden a 34,6%; 14,4%; 14,5%; 6,7%; y 10,5% respectivamente.

El valor total de la producción obtenida en el sistema fue de \$7,709'020.000 de las cuales las especies de mayor aporte fueron; frijol 33.7%; arveja verde 23.1%; papa 14.8%; tomate de árbol 7,7%; curuba 6,30%;

La ganadería que se explota es de doble propósito (carne y leche), extensiva con razas predominantes de Normando, Raipoll, los pastos son naturales (kikuyo).

2.1.1.1.1 Subsistemas de Producción

A continuación se describen cada uno de los subsistemas de producción existentes.

a) Subsistema de producción papa

El clima de la zona apropiado para el cultivo corresponde a frío húmedo (FH) y páramo bajo húmedo (PBH).

El cultivo se establece en suelos de mediana a baja fertilidad, con moderada presencia de acidez, y deficiencia en fósforo, boro, magnesio, molibdeno, y zinc; los suelos no presentan riego.

La mayoría de la producción la realizan pequeños parceleros, en predios de mediana y pequeña extensión (60-10 HAS), con tecnología y labranza tradicional, uso de agroquímicos y asistencia técnica insuficiente.

La labor de preparación del suelo incluye la picada en forma manual, relacionada con la producción del lote o cultivo anterior. Consiste en la limpia del rastrojo, picada, surcada, y siembra.

La corrección de acidez, se hace en pequeña escala, aplicando bajas dosis de cal. La siembra en general depende del ciclo de lluvias. Se hacen ahoyados que varían entre 1 ó 2 semillas por sitio. La semilla requerida varía entre 12 a 16 carga por hectárea y se hace en forma manual. Las variedades utilizadas son parda pastusa, R-12, diacolcapira que se cosechan de 6-7 meses. La papa criolla se cosecha a los 4 meses, la fertilización se hace en la siembra empleando abono compuesto 10-30-10, a razón de 80 gramos por sitio, requiriéndose dosis de 400 a 500 Kgs /ha. Esta misma dosis se repite al momento del aporque. En algunos casos se practica la fertilización foliar con NUTRIMINS y desarrollo, a razón de 80 gramos por bomba de 20 litros.

El control de malezas se hace en forma manual con azadón. Se aporca en forma simultánea en los primeros 2 meses de cultivo.

El control de enfermedades, especialmente el ataque de gota (plytophora infestans), se hace con los fungicidas RIDOMIL, VONDOZEB, DITHANE, BENLATE, CURSATE, FITORAX, Y ANTRACOL, a razón de 50 gramos por bomba de 20 litros.

Las plagas se manejan con una gran gama de insecticidas; MONITOR, LORSBANS líquido, MALATHION, FURADÁN líquido, en dosis que van de 40-60 CC/20 litros. SISTEMIN, DIPTEREX, SEVIRAN 80, en dosis de 30-50 CC/20 litros.

El ataque incipiente de polilla guatemalteca, prácticamente está controlado.

Para la cosecha se utiliza el azadón, labor que consume alta mano de obra. Se escoge la papa pequeña, pareja y grande para la comercialización que se realiza en Ibagué y Bogotá. Los rendimientos de papa en ésta zona oscilan en promedio de 12,5 toneladas por hectárea.

Las labores realizadas para la papa criolla son similares a la papa de año, a diferencia que aquella se cosecha a los 4 meses. El rendimiento de papa criolla es un promedio de 8 toneladas por hectáreas. Se acostumbra lavarla para comercializarla por bultos.

Las principales veredas productoras son: San Marcos, Dinamarca, Yerbabuena, San Miguel, Cucuanita y Paraíso.

b) Subsistema de producción cebolla de rama

El cultivo se desarrolla en clima Frío húmedo (FH).

Para la preparación del suelo se requiere de una rocería, picada y repicadas, hasta que el terreno quede desmenuzado.

La semilla utilizada por sitio de siembra entre plantas es de 30 cm y entre surcos de 50 cm, la fertilización en grado alto, se hace con gallinaza, a razón de 50-80 bultos por hectáreas, en presiembra incorporado.

El control de maleza, se hace con azadón, o a mano en pequeñas áreas; también se aplica herbicida AFALÓN, a razón de 40 cc/20 litros.

El manejo de enfermedades como pudrición blanca (*sclerotium cepivorum*), mildew veloso (*peronospora destructor*), mancha púrpura (*Alternaria porri*), pudrición del cuello (*Botrytis squamosa*); se hace con VONDOZEB, a razón 60 grs/20 litros de agua, DITHANE, 60 grs/20 litros de agua; MANZATE, 50 grs/litros de agua; BENLATE, 40 grs/20 LITROS de agua.

El control de plagas como trips (TRIPS tabaci): acaros (*Aceria* sp) y nemátodos (*Ditylenchus* sp), se realizan con LORSBANS líquido, a razón de 40 cc/20 litros de agua, MALATHION, a razón de 60 cc/20 litros agua. En área de horticultura familiar, no se aplican productos químicos la cosecha se arranca a mano y azadón, la modalidad de venta es por atados de arrobas.

Las veredas productoras son: El Coco, Diamante, San Miguel, San marcos, Cucuanita, Paraíso.

c) Subsistema de producción ajo

El cultivo se desarrolla en clima frío húmedo (FH).

La preparación del suelo es exigente, se hace una rocería en algunos casos quema, luego viene una picada, y varias repicadas, hasta que el terreno quede suelto.

La semilla utilizada son pequeños dientes que se siembran en surcos a razón de 1 ó 2 dientes por sitio. La distancia de siembra entre planta es de 5-10 centímetros y entre surcos es de 30 centímetros.

La fertilización se hace a base de 10-30-10 a razón de 250 kgs por hectárea; también se aplica 15-15-15 a razón de 250 Kg por hectárea, a los 30 días.

Se hace una segunda aplicación a los 90 días a razón de 300 kg. de 15-15-15 ó 10-30-10. Algunos parceleros aplican gallinaza al surco, incorporado al suelo en cantidades de 40 bultos por hectáreas antes de la siembra.

El control de malezas se hace a mano, por lo que se requiere bastantes jornales.

Para el control de enfermedades como alternaria (*Alternaria porri*), podredumbre del cuello (*BOTRYTIS SP*), pudrición blanda bacteriana (*Erwinia carotovora*), pudrición radicular (*sclerotium*), se aplica indistintamente DITHANE a razón de 60 gramos/20 litros de agua; VONDOZEB a razón de 80 gramos por bomba de 20 litros; BENLATE, a razón de 60 gramos /20 litros de agua, o MANZATE a razón de 60 gramos por litro de agua.

El control de plagas como el trips (*Trips tabaci*), ácaro del ajo (*Aceria tulipae*), y Nemátodos (*ditylenchus dipsaci*), se aplica MALATHION, 50 cc por bomba de 20 litros de agua; LORSBAN líquido, 40 cc por bomba de 20 litros, y FURADÁN GRANULADO, a razón de 10 kg. por hectárea.

La cosecha se arranca a mano y azadón, a los 6 meses, y se empaca en costales.

La producción obtenida es de 6,0 toneladas por hectáreas. El cultivo es practicado, en áreas pequeñas (100-2.500m²) de las parcelas.

Las veredas productoras son: San Marcos, San Miguel, Dinamarca, Cucuanita.

d) Subsistema de producción maíz

El cultivo es apto para climas Fríos Húmedos (FH), y Templado Húmedo (TH).

En la preparación del terreno para la siembra, se hace rocería y quema, luego se repica el suelo, se siembra a chuzo, con 2 o 3 granos por sitios. La distancia entre las plantas es de 50 cm, y 1 metro entre plantas, en sistema tresbolillo en zona de ladera.

En terreno recién utilizados no se fertiliza. Cuando se hace en fertilización, se aplica 50 gramos de 15-15-15, por planta. No se aplica fungicidas ni insecticidas, para el control de enfermedad es y plagas.

La desyerba se hace manual, con azadón la primera a los 20 días la segunda a los 40 días, a la par con el aporque, si es necesario se hace una tercera desyerba a los 70 días.

La cosecha de maíz, se realiza ya sea en mazorca verde (choclo), o mazorca seca, en forma manual. Esta última la desgranar por aporreo, con garrote. La mayoría de las parcelas cultivadas lo aprovechan para un auto consumo, y vende los pequeños excedentes.

Las veredas productoras son: San Marcos, Tolda Vieja, Las Orquídeas, Dinamarca, San Miguel, El Cedral, y El Coco

e) Subsistema de producción arracacha

El clima de la zona para el cultivo corresponde al frío húmedo (FH).

El cultivo se establece en suelos de mediana y baja fertilidad, con presencia de acidez, y deficiente en fósforo (P), Boro (B), magnesio (Mg), molibdeno (Mo).

La preparación del suelo incluye rocería picada en forma manual con azadón y surcada. Los colinos de semillas son producidos en la misma zona. Se siembra uno o dos colinos por sitios, a distancia entre plantas que van de 50 a 80 cm y 0.8 a 1.0 metros entre surcos.

Para éste cultivo no se aplica la fertilización, para el control de malezas se utilizan el azadón, dos veces al año. La primera se hace a los 3 meses y la segunda a los 7 meses a la par con el aporque.

No se practica el control de enfermedades y plagas. Mientras el cultivo está en levante, en algunos casos se intercala con Curuba y frijol voluble.

La cosecha oscila entre los 10 y 14 meses, arrancando las plantas con azadón, se empaca en costales y se hace una previa lavada para comercializarla por bultos. La variedad que más se cultiva es la amarilla.

La comercialización de la producción se dirige hacia las plazas de Ibagué – Bogotá. Las principales veredas productoras son: Aguas claras, Paraíso, San Marcos, San Miguel, Dinamarca, Cucuanita.

f) Subsistema cultivos asociados e intercalados

Los más comunes en la zona fría húmeda son:

- Maíz x frijol
- Maíz //arveja // Arracacha
- Maíz//fríjol arbustivo//tomate de árbol, Curuba

Estos cultivos son de gran valía como bienes alimentarios básicos en la canasta familiar de los pequeños productores. También se pueden generar pequeños ingresos adicionales de la venta de los excedentes.

La siembra de estos cultivos se hace regularmente en terrenos que han sido sembrados anteriormente en papa, lo que permite que el terreno esté con buen drenaje, con apropiada profundidad efectiva para el desarrollo de las plantas. Primero se hace una limpieza del lote, ya sea a machete, azadón, o aplicando 100 gramos de GLIFOSATO por bomba de 20 litros. Se hacen luego los surcos con distancias a 1 metro. Se siembra el maíz, 2 semillas por sitio, al mes se siembra el frijol voluble a razón de 2-3 semillas por sitios al pie de la planta de maíz.

A los 20 días, se desyerba con azadón, y se abona con 15-15-15, ó 10-30-10, a razón de 50 gramos por planta. Cuando el frijol presenta síntomas de gota se fumiga con DITHANE, o RIDOMIL, a razón de 60 –20 gramos por bomba de 20 litros. Se hacen después 2 desyerbas manuales, a los 2 y 4 meses. La cosecha del frijol se recoge a los 6 meses, y la del maíz los 7 meses en choclo, o a los 10-12 meses en seco. Esta labor se hace manualmente.

La modalidad de intercalado, consiste en sembrar las plantas de maíz, arveja arracacha, o frijol, en surcos alternados y semi sembrados al mismo tiempo. El maíz se siembra a distancia de 1 metro, lo mismo la arveja y la arracacha, se hace desyerbas con azadón 3 veces al año. Se hace una sola abonada, al maíz y arveja, a razón de 50 gramos para el maíz a los 3 meses, y 10 gramos a la arveja a los 20 días. Se controla enfermedades solamente a la arveja con DITHANE o MANZATE, a razón de 60 gramos por bomba de 20 litros, la arracacha no se abona ni se fumiga. La recolección se hace con mano de obra familiar.

Otro sistema intercalado, es sembrar frijol arbustivo en las calles de los cultivos de tomate de árbol en crecimiento, o de Curuba. En la zona templada, el cultivo intercalado que se presenta es el del maíz y frijol arbustivo.

Veredas productoras: Cucuanita, San Miguel, San Marcos, Dinamarca, El Coco, Tolda Vieja, Diamante, Paraíso, El Cedro

g) Subsistema de producción curuba

El cultivo se desarrolla en clima Frío Húmedo (FH).

La preparación del terreno se hace con una rocería, repicada en el sitio de siembra sigue trazado y ahoyado, los huecos tienen dimensiones de 40 x 40 x 40 cm.

Se hacen semilleros para la obtención de plántulas. A los 2 meses de germinadas se transplantan a bolsa, y 2 meses después al sitio definitivo en campo. Las variedades más utilizadas son Curuba de Castilla, Peruana y Banana. Las distancias de siembra utilizadas son de 10-15 metros entre plantas, por 2-3 metros entre surcos se utiliza una práctica suecos. Se utiliza una práctica rudimentaria de espaldera sencilla, con postes sin distancias definidas, y un alambre, se realizan podas antitécnicas.

La fertilización se realiza en épocas inadecuadas. Se hace una aplicación al mes del trasplante de 60-80 gramos por planta. El segundo abonamiento se hace a los 7 meses a razón de 250 –300 gramos por planta. Después de los 2 años se hacen fertilizaciones esporádicas.

El control de la melaza se hace con guachapias con machete, 3 veces al año. Aplicaciones con herbicida ROUNDUP o gramoxone a razón de 100 cc por bomba de 20 litros, 2 veces al año.

El control de enfermedades como Marchitez (*Fusarium* sp), Antracnosis (*Colletotrichum* sp); moho gris (*Botrytis* sp); y mancha foliar (*Alternaria* sp); se maneja con DITHANE 60 gramos por 20 litros de agua; BENLATE, 40 gramos por 20 litros de agua; VONDOZEB, 60 gramos por bomba de 20 litros; OXICLORURO DE COBRE, 100 gramos por bomba de 20 litros. En el manejo de plagas como: Barrenador del tallo (*Chromes* sp); Pulguilla verde (*Diabrotica* sp); mosca de los botones florales (*Dasiops curubac*); se hace aplicando FURADAN GRANULADO, a razón de 30 gramos por planta; MALATHION, 50 cc/20 litros; MALATHION, 50 cc/20 litros; SISTEMIN, 30 cc/20 litros.

Las veredas productoras son: Diamante Bruselas, Tolda Vieja, San Miguel, San Marcos, Cucuanita, El Coco, Paraíso. La producción es en promedio de 12 toneladas por hectárea. La cosecha es comercializada por intermediarios en Ibagué y Bogotá

h) Subsistema de producción mora

El cultivo se desarrolla en clima Frío Húmedo (FH).

La preparación del terreno se hace con rocería, repicada en el sitio de siembra. Las semillas utilizadas son estacas de 30 cm de largo que se coloca en bolsas para su enraizamiento y brotación. De 3 a 4 meses se hace el trasplante definitivo. La variedad más utilizada es la Mora de Castilla (*Rodus glaucus*)

Las distancias de siembra utilizadas, son de 2 x 2 metros, y 1,5 x 2,5 m. Algunos parceleros practican el tutorado con espaldera sencilla, con 1,2 ó 3 alambres. Las podas que se hacen son antitécnicas. La fertilización aplicada es

deficiente: A los 3 meses se aplica 60-80 gramos de 10-30-10 La segunda aplicación se hace a los 7 meses, con 250 gramos de este producto. Con el tiempo se pierde la práctica de la fertilización.

El control de malezas se realiza a base de guachapeos con machete, o aplicaciones de herbicidas GLIFOSATO o Gramoxone a razón de 100 cc/20 litros, 2 veces al año.

El control de enfermedades como Antracnosis (*Colletotrichum*), muerte descendente (*Gloesporium* sp) y roya (*Gymnocoria* sp), se aplica BENLATE, 40 grs/20 litros de agua, DITHANE, 60 grs /20 litros de agua, y oxiclورو de cobre, 80 grs/20 litros de agua.

Controla las plagas, como el barrenador del tallo (*Epialus* sp), mosca y gusano de la fruta (*Anastrepha* sp.) y Áfidos (*Aphis* sp), se aplica Malathion 50 cc/20 litros de agua, sistemin, 30 cc/20 litros de agua, furadán líquido 25 cc/20 litros de agua.

Más o menos a los 8 meses del trasplante se efectúa la primera cosecha; a partir de los 18 meses se llega a la plena producción.

Las veredas productoras son: Diamante Bruselas, Tolda Vieja, Dinamarca, San Miguel, El Coco, El paraíso.

El producto es vendido a intermediarios que lo comercializan en Ibagué.

i) Subsistema de producción lulo

El cultivo se desarrolla en clima Frío Húmedo (FH).

La preparación del suelo empieza con una rocería, posteriormente se hace el trazado y la picada en el sitio de la siembra.

Las plántulas se transplantan a los 2 meses después de la siembra en bolsas de polietileno y se siembra en sistema de tres bolillos.

El control de las malezas se hace con guachapeos con machete, o con aplicaciones de Glifosato, a razón de 100 cc/ 20 litros de agua. La fertilización se practica aplicando 10-30-10, a razón de 50 gramos a los 4 meses de sembrado. También se utiliza producción (15-15-15), y gallinaza en menor cantidad.

La enfermedad que prevalece en la zona es la Phytoptera, con grandes pérdidas de producción en toda el área. Se hacen aplicaciones de Benlate a razón de 40 cc/20 litros de agua.

El manejo de plagas, Barrenador de ramas (Alcidion sp) mosca de fruta (Anastrepha sp), y cucarrón de follaje (Leptinotarse sp), se hace con aplicaciones de Sistemin, a razón de 30 cc/20 litros de agua. MALATHION, 60 cc/20 litros de agua. La cosecha empieza a los 10 meses y es permanente. Se realiza manualmente; una vez cosechados los frutos deben ser desplazados, por frotación con costal o bayetilla.

El rendimiento por hectárea promedio es de 60 toneladas. El producto es enviado a Ibagué y Bogotá.

Las principales veredas productoras son: Tolda vieja, Bruselas, Diamante, Dinamarca y Coco.

j) Subsistema de producción tomate de árbol

El cultivo se desarrolla en clima frío Húmedo (FH).

La preparación del terreno se efectúa con una rocería, y se hacen huecos de 50 x 50 cm, en el sitio de la siembra.

Las plantas son obtenidas de semilleros hechos previamente en la finca. La planta es transplantada al sitio definitivo a los 2 meses de edad. Se utilizan distancias de siembras de 2x2 metros 2,2 x 2,5 metros y 3x3 metros, con sistemas de siembra tresbollillo.

Algunos parceleros hacen poda de formación, cuando el árbol tiene 70 cm de altura la descopan a 60 cm, cuando el cultivo está en plena producción, se hace una poda de mantenimiento sin ninguna técnica.

Las malezas se controlan con limpias o desyerbas, con machete, tres veces durante el año. Algunas veces utilizan herbicidas como Roundup a razón de 100 cc/20 litros de agua, y Gramoxone 80 cc/20 litros de agua. La fertilización se hace con 10-30-10, a razón de 100 gramos a los 3 meses, 150 gramos a los 6 meses y 250 gramos al año, por árbol.

Del año en adelante se aplica 300 gramos por árbol. Otros abonos utilizados son el 15-15-15 y la gallinaza. No es frecuente la aplicación de elementos menores.

El control de enfermedades, especialmente la Antracnosis (Colletotrichum gleosporoides) y la cenicilla o mildew (oidium sp.), y otras se realiza con BENLATE: 40 cc /20 litros de agua; ANTRACOL, 40 cc /20 litros de agua, y oxicloruro de Cobre, 100 gramos / 20 litros de agua.

Contra las plagas, (barrenador del tallo, pasador del fruto, chinches, y áfidos) se utiliza los siguientes productos: Malathian 60 cc /20 litros de agua; Sistemin 30 cc

/20 litros de agua; Dipterex 60 gramos /20 litros de agua; Furadán granulado 30 gramos por árbol

El tiempo de cosecha empieza del 8 al 10 meses, se recoge en los meses de abril a junio, y entre octubre y diciembre y pases semanales permanentes. Esta labor se practica manualmente.

La recolección se empaca en costales, y cajas plásticas, afectándose la fruta en el manipuleo.

Los rendimientos por hectárea del producto, alcanzan las 15 toneladas que se comercializan en Ibagué y Bogotá. La variedad que más se cultiva es el tomate amarillo.

Las principales veredas productoras son: Tolda vieja, Diamante, Bruselas, San Marcos, San Miguel y Dinamarca.

2.1.1.2 Caracterización del Sistemas de Producción Páramo Bajo Húmedo (PBH)

Los suelos son derivados de ceniza volcánica, con algún contenido de materia orgánica en la parte superior, son suelos ácidos a moderadamente ácidos, con buena retención de humedad, moderadamente profundos y de baja fertilidad, Tienen deficiencia con fósforo(P), Boro (Bo), Magnesio, Zinc y Molibdeno.

Las pendientes, ligeramente inclinado (3-7%), moderadamente inclinados (7-12%), fuertemente inclinados (12-25%), ligeramente escarpados (25-50%), moderadamente escarpados (50-75%).

El total de hectáreas son 36,5, representadas en volumen de producción de 433,4 toneladas, repartidas en la zona así: en el PBH, se cultiva 23 hectáreas, con un volumen de producción de 273,1 toneladas, equivalente al 63%.

El valor total de la producción fue de \$138'688000": aportados por el PBH.

2.1.1.3 Caracterización del Sistema de Producción de Páramo Alto Húmedo (PAH)

El cultivo representativo de ésta zona es la papa (Solanun Taberosum). El sistema productivo de PAH se encuentra en las veredas, El Oso, Las perlas, y Orizol.

En el PASH, se encuentran las veredas de Cucuanita y Yerbabuena. Los suelos son derivados de ceniza volcánica, enriquecidos con materia orgánica en la parte superior, son suelos ácidos, de baja saturaciones de bases, con alta retención

de humedad, profundos y moderadamente profundos y de baja fertilidad, deficientes de Fósforo (p), Boro (Bo), y Molibdeno (Mo), con pendientes, ligeramente inclinada (3 - 7%), moderadamente inclinados (7-12%), fuertemente inclinados (12-25%), ligeramente escarpados (25-50%), moderadamente escarpados (50-75%).

El total de hectáreas son de 17,5 representado en un volumen de producción de 218,75 toneladas, repartidas en las zonas así:

En el Páramo Alto Húmedo (PAH) se cultivan 7,5 Has, con un volumen de producción de 89 toneladas.

El valor total de la producción fue de \$66'464000 “, aportados por el Páramo Alto Húmedo (PAH).

2.1.1.4 Caracterización del Sistema de Producción de Clima Templado Húmedo (TH)

Esta zona presenta altura que va de los 1000 a 2000 m.s.n.m. los cultivos predominantes son: Café, Plátano, Fríjol. Maíz, Yujca, Arveja, Aguacate, Naranja, Mandarina, Tomate de árbol. Tabla No. 3

El sistema se caracteriza por presentar suelos de fertilidad media a baja, moderadamente profundos, derivados de cenizas volcánicas, buena profundidad efectiva, con presencia de acidez, deficiencias de fósforo (P), Boro (Bo) y Zinc (Zn).

Las pendientes son ligeramente inclinadas (3-7 %), moderadamente inclinadas (7-12%), fuertemente inclinadas (12-25 %), ligeramente escarpados (25-50%), moderadamente escarpado (50-75 %), suelos susceptibles a erosión.

El sistema se presenta en las veredas de Las orquídeas, Agua de Dios, Ayacucho, Diamante, El Cedral, San Pablo y parte de Cardales. El total de hectáreas cosechadas, fueron 465 distribuidas así: 32,7% en café tradicional; 25,8% en café tecnificado; 15,9 %en fríjol; 14,4% en plátano, el resto en Yuca, Maíz, Arveja verde, Aguacate y Naranja.

Los mayores volúmenes de producción corresponden a plátano con 509,2 toneladas; Café tecnificado, 128,2 toneladas; café tradicional, 72,2 toneladas; Naranja, 67,2 toneladas, que corresponden al 45,4%; 11,4%; 9,4%; 6,4% y 5,6%.

El valor total de la producción obtenida en el sistema fue de \$992' 784000” de las cuales las especies de mayor aporte fueron: Café tecnificado, 32% Fríjol, 25,4%; Café tradicional, 18%, y el Plátano con 10,2 %.

La ganadería de levante y ceba es extensiva, sobresaliendo las razas Cebú y Pringado. Los pastos son naturales (Puntero, Yaragua; Estrella).

2.1.1.4.1 Tecnología local de producción

a) Subsistema de producción café tecnificado en ladera

La preparación del suelo empieza con una rocería y quema. Antes de esta labor, se prepara el almácigo o semilla, de éste pasa bolsa a los dos meses. Luego sigue la etapa de establecimiento, previamente se ha hecho el ahoyado de 30 x 30 x 30 cms, a 1 metro de distancia entre plantas y 1,5 metros entre surcos, a libre exposición, solar se hace el transplante a los 4 meses al sitio definitivo. La variedad utilizada es la caturra. A los 20 días se hace una fertilización, con 30 gramos de 17-6-18-2; y de repite la dosis a los 7 mese. En la etapa de crecimiento, que va de los 12-24 meses, se hacen 2 aplicaciones de 150 gramos cada una con 17-6-18-2. En la etapa de producción, que empieza desde los 2 años en adelante, se aplican 250 gramos de 15-15-15 ó 17-6-18-2, 2 veces al año.

Para el control de enfermedades como roya, se aplican 100 gramos de OXICLORURO DE COBRE por bomba de 20 litros de. Para el control de plagas como la broca, algunos practican el RE-RE, o hacen aplicaciones con MALATHION a razón de 60 cc por bomba de 20 litros.

El control de malezas se hace con machete, al guachapeo, 3 veces al año también se combate la maleza con Herbiada Roundup, ó GRAMOXONE, a razón de 100 cc por bomba de 20 litros.

La recolección se hace manual, con mano de obra familiar, y contratada. El beneficio del café, como la despulpada, lavado y secado al sol en los patios de la finca requieren de numerosos jornales que deben contratarse, la producción promedio es de 1,2 toneladas por hectárea, que se comercializa en Playa Rica e Ibagué.

Café Tradicional: La preparación es manual e incluye rocería, quema en verano, ahoyado; el control de maleza es manual; la fertilización no se realiza en un alto porcentaje de las fincas. La recolección es manual, con mano de obra familiar. El beneficio incluye el despulpado. La fermentación, el lavado y el secado al sol.

Café/Platáno: Las labores de rocería y quema son comunes, posteriormente se hace el trazado, el ahoyado y la siembra, utilizando colinos de la región de las variedades; Dominico y Dominico Hartón, alcanzando densidades de 600 plátanos por hectárea. El control de la maleza es bimensual. Labores complementarias de

manejo como el deshoje se realizan para el mantenimiento del cultivo. La recolección es manual con mano de obra familiar y con una frecuencia semanal.

Café / Banano: El banano se establece inicialmente como sombrío y posteriormente se maneja como cultivo secundario. El manejo con esta rocería y quema en verano, posteriormente viene el trazado, el ahoyado y la siembra. La densidad normal es de 400 plantas por Ha. Control de melazas es manual con machete en la zona de planteo, La fertilización directa al cultivo no se realiza, es un beneficio indirecto de residuos del café.

b) Subsistema agrícola leguminosas de grano (arveja, frijol)

El período vegetativo para el frijol arbustivo es de 110 días; para la arveja es de 90 días; para el frijol voluble es de 180 días. La preparación del suelo consta de repicada al surco, ahoyado y siembra. La estructura de colgado en espaldera contempla distancias de 1,5 metros entre el surco y entre postes e 2,5 metros, la fertilización se hace al momento de la siembra, aplicando el abono en bandas. Los abonos más utilizados son 10-30-10, a razón de 5 gramos por planta; 15-15-15, 5 grs/planta; y DAP 5 grs/ planta. A menudo se complementa una fertilización foliar con NUTRIMINS, o desarrollo, a razón de 60 grs por bomba de 20 litro. La maleza se controla a los 20 días, manualmente con azadón, después de la siembra. El segundo control se hace a los 40 días. Cuando se hace control de malezas con herbicidas, se emplea en presiembra Roundup, a razón de 100 cc, por bomba de 20 litros; y faena, 30 cc/ 20 litros.

Para control de enfermedades se utilizan los fungicidas MANZATE, DITHANE y BENLATE. A razón de 50 grs por bomba de 20 litros.

En control de plagas se utilizan los insecticidas MALATHION a razón de 50 cc/20 litros; LORSBAN LIQUIDO, 30 cc por bomba de 20 litros.

Para la corrección de acidez del suelo algunos parceleros, aplican cal dolomítica o cal agrícola, en mínimas cantidades aplicadas a chorrillo al surco.

La recolección del frijol se hace en forma manual, cuando éste está seco.

La recolección de la arveja se hace en forma manual, en vaina fresca, y con 3 a 5 pases.

El frijol arbustivo de explotación más utilizado es el Guarzo o Guanetá, ya que comercialmente es muy aceptado. El frijol voluble que se siembra es bolo rojo y cargamanto.

Las veredas productoras de frijol son: Tolda Vieja, Diamante Chili, Cardales, La Laguna, Topacio, San Marcos, Paraíso y Dinamarca.

Las veredas productoras de arveja son: Aguas Claras, Tolda Vieja, San Marcos, San Miguel, Cucuanita.

c) Subsistema de producción frijol arbustivo

Se comienza a preparar el terreno con una rocería y posterior quema de la maleza. Se pica y repica el terreno para desmenuzarlo, se practica la siembra a chuzo con 1 o 2 semillas por sitios en mateado discontinuo. La variedad más sembrada es el frijol Guarzo, que tiene buena aceptación en el mercado. La distancia de siembra es de 30 cm entre plantas.

La fertilización se aplica a los 20 días de germinando el cultivo, con 10-30-10 o 15-15-15 a razón de 4 bultos por hectáreas.

También se abona con gallinaza, incorporada al suelo en presiembra, a razón de 40-60 bultos por hectáreas.

Se hace una desyerba y aporque con azadón a los 20 días. Y se repite la desyerba a los 40 días, para el control de antracnosis (*Collectotrichum*) se aplica BENLATE o MANZATE a razón 30y 60 gramos, respectivamente.

El control de plagas como trozadores y cucarroncitos se hace con MALATHION, a razón de 60 cc por bomba de 20 litros; LORBANS liquido, 50 cc por bomba de 20 litros. La recolección se hace manual, cuando la vaina está seca. Esta se apalea en montones para liberar los granos.

El rendimiento por hectárea puede llegar hasta 1,5 ton.

Las veredas productoras son; Las Orquídeas, Diamante Chilí, El Cedro, El Cedral, San Pablo, y Ayacucho.

d) Subsistema agrícola yuca

Se produce en las parcelas, básicamente como cultivos de subsistencia.

Se hace rocería y quema. Luego se hace un repique del suelo y se siembra una estaca o cangre de 30 cm de largos, por sitio, o distancias de 1 metro, en sistema tresbolillos.

No se practica la fertilización; ésta se suministra a la planta por el reciclaje de la misma. No se aplican al cultivo fungicidas, ni plaguicidas. La desyerba se hace manual, con azadón, 3 veces al año (cada 4 meses), la ultima desyerba se acompaña con un aporque.

Al cabo de 12-14 meses, se cosecha, arrancado la planta y se empaca los excedentes en costales, la venta se hace por cargas. El rendimiento en ésta zona es de 8 toneladas por hectárea. Las principales veredas productoras del municipio son: Las Orquídeas, Agua de Dios, Ayacucho, El Cedral, El Cedro.

e) Subsistema aguacate

La preparación del suelo consiste de una rocería, limpieza, trazado, ahoyado, y siembra. Las densidades de siembra utilizadas son variables, entre 70 y 156 árboles por Ha.

Cuando la plantación está en levante se hacen 2 fertilizaciones al año con 15-15-15 a razón de 200 gramos por árbol. En estado adulto se hace una fertilización al año de 15-15-15 a razón de 350 gramos por árbol. El resto corre por cuenta del reciclaje de sub productos orgánicos. El control de malezas se hace cada 4 meses al año, en cultivos nuevos antiguos. También se controla la maleza con herbicidas Roundup a razón de 100 cc/20 litros.

No se hace control de plagas y enfermedades. Se presentan 2 épocas de cosechas, una de mayo a junio, y le sigue la de Noviembre – Diciembre, aunque aparecen pepees esporádicos. Las variedades más frecuentes son, Booth 8, de muy buena aceptación en el comercio de Ibagué y Bogotá.

Es de anotar que éstas plantas se utiliza también para sombrío del café. El rendimiento en ésta zona es de 8 ton por hectárea. Las veredas productoras son, las Orquídeas, Ayacucho, Topacio, Agua de Dios, Diamante se cultivan variedades nativas de muy buen aceptación en el comercio de Ibagué y Bogotá.

Es de anotar que éstas plantas se utilizan también para sombrío del café. El rendimiento en está zona es de 8 toneladas por hectárea.

f) Subsistema de producción naranja

Este cultivo se presenta en la zona Templada Húmeda (TH) del municipio, en la vereda las Orquídeas.

La preparación del suelo consiste en una rocería, limpieza o quema, trazado ahoyado y siembra, las densidades de siembra van desde los 70 a 100 árboles por hectáreas. Entre las calles se siembra café.

Para la siembra se hacen hoyos de 40x40x40 cm y se transplanta el arbolito cuando tiene 6 meses de edad.

Cuando la plantación está en levante, se hace 1 fertilización al año, se aplican 150 gramos de 15-15-15 por árbol, de los 2 años en adelante se aplican 300

gramos por árbol 2 veces al año. No se practica la poda de formación ni de mantenimiento.

El control de maleza se hace con un plateo y guachapeo con machete, 3 veces al año, en cultivo de levante. En cultivos antiguos se hace 1 vez al año.

Para el control de plagas se utiliza Malathion a razón de 50 cc por bomba de 20 litros, cuando un cultivo está en levante. De los 2 años en adelante no se hacen aplicaciones. Las plagas que se combaten son el piojo blanco (*Unaspis citris*); áfidos (*Toxoptera sp*); y mosca blanca (*Dialeurodes citris*).

La cosecha es manual, con participación familiar, se empaca en costales para la venta por bultos.

Debido al alto costo del flete, y los bajos precios del producto, los agricultores prefieren perder la cosecha, hasta en un 80%.

2.1.1.5 Subsistema de producción de clima frío en suelos de ladera en áreas de bosques naturales intervenidos por colonos con presencia de cultivos ilícitos (amapola)

En éste sistema se observa que como resultado de la presión ejercida sobre el bosque natural se manifiesta un acelerado proceso de deforestación; esta se atribuye a la expansión de la frontera agropecuaria, la presencia de cultivos ilícitos y el consumo de la leña para fines domésticos y comerciales.

Dinámica del cultivo de la amapola

El establecimiento de cultivos de amapola se lleva a cabo en lotes que están limpios o que vienen de otros cultivos limpios o en la mayoría de los casos en lotes donde fue tumbado el rastrojo o montes de varios años de edad.

El cultivo en la región presenta dos (2) sistemas. Uno es asociado con otros cultivos como Maíz, Arveja, y Fríjol, en ocasiones con Arracacha; el otro sistema corresponde a la siembra del monocultivo.

Cuando el cultivo se hace en áreas limpias, las actividades principales que se desarrollan son: preparación del terreno, el cual se surca y se pica con azadón para regar la semilla. La mano de obra inicial requiere unos 15 jornales, después que emergen las plantas se procede a raleo de plantas que consiste en dejar una planta cada 40 cm alcanzando poblaciones de hasta 25.000 plantas/ha esta labor se hace con la utilización de herbicidas y la técnica consiste en colocar vasos desechables a la planta que previamente se selecciona. Las

labores de raleo químico y el control de la maleza con herbicidas se utiliza unos 15 jornales. Para el cultivo se hace una aplicación de abono edáfico, que se alterna con una labor de desyerbe manual. Durante el ciclo vegetativo se hace un intensivo uso de fungicidas y abonos foliares, el costo de éstos insumos varía de acuerdo al tipo de suelo y el grado de tecnología de la zona y de cada cultivador.

Después de tres (3) a cuatro (4) meses dependiendo del clima, comienza la actividad de la recolección de la mancha, labor en la que se puede necesitar hasta diez (10) obreros constantemente por la hectárea, y durante un tiempo de dos (2) meses; el tiempo que permanece un cultivo produciendo mancha no es similar en todos los casos, esto depende mucho del manejo y el cultivo y las condiciones climáticas presentadas puede alcanzar un periodo de dos (2) meses o en ocasiones un poco más.

El rendimiento de un cultivo depende mucho de la altura que se siembra y lógicamente del desarrollo alcanzado, fluctuando entre 10 y hasta 25 kilogramos por hectárea. El rendimiento en látex está relacionado directamente con la altura a la que se establece el cultivo, siendo mayor a altura hasta de 2.800 metros sobre el nivel del mar, pero la calidad de látex es inversa al anterior Factor, ya que lotes establecidos a unos 2.000 metros de altitud, puede alcanzar conversiones hasta del 80% cuando se transforma a morfina, en tanto que el látex producido en pisos térmicos muy fríos pueden alcanzar sólo conversiones de un 30%.

Estos términos los manejan los cultivadores y en la práctica significan que 1 libra de látex rinde al voltearla a "M" de 3 hasta 8% es decir que de 1 kilogramo de materia prima se produce entre 30 y 80 gramos de Morfina.

Los principales limitantes de producción del cultivo es el agua, si el invierno es muy frecuente las plantas se ven afectadas en su crecimiento y hay aparición de patógenos en área foliar, o incluso muerte por encharcamiento. La época más frágil de las plantas es después del período de floración, en ocasiones al comenzar la época de recolección de látex; un agudo invierno hace que un cultivo se seque en su totalidad.

En las zonas de éstos municipios, los comerciantes realizan la conversión del látex a morfina, esto permite establecer diferencias en calidad y precios del producto y las mismas ganancias son diferenciales para los cultivadores.

Los precios más bajos corresponden a materia prima que rinde a un 30%, en el momento alcanza un precio por kilogramo de látex de \$900.000.00 pesos, en tanto que la materia prima de un gramo de mayor conversión alcanza precios de casi \$ 2'000.000.00 de pesos el kilogramo de látex.

La cosecha de la amapola es la época de mayor demanda de mano de obra, es así como un lote bien desarrollado necesita ocupar hasta unos diez (10) obreros por hectáreas; hasta por dos (2) meses consecutivos y rayando diariamente. En éste aspecto el rendimiento de la recolección del látex es una labor de muchas habilidades manuales, en dónde les mujeres se ven bien favorecidas, se pueden alcanzar promedios de 80 gramos de Látex/día/obrero.

Lo normal que se ve en la región no es la ocupación de mano de obra, esto por cuanto los cultivadores no establecen lotes mayores de 1/4 hectáreas o incluso menos, sembrados escalonadamente y que no supera los 2 a 4 obreros, que puede manejarse con mano de obra familiar.

Por último la planta de amapola es altamente consumidora de agua y en un lote sólo puede hacerse máximo tres (3) a cuatro (4) siembras consecutivas, produciéndose un empobrecimiento de la fertilidad del suelo, así como también la producción es favorecida por periodo lluviosos en la época de recolección de látex. El uso de agroquímicos constante, en la etapa de crecimiento hace necesario que las áreas destinadas al cultivo de la amapola, posean recursos hídricos en abundancia y cerca al lugar donde están establecidos los cultivos.

En cuanto al uso de la tierra, ésta tiene varias modalidades. En ocasiones los dueños de finca arriendan lotes por cosechas, éste costo puede representar, hasta la suma de \$1'000.000.00 de pesos/hectárea; en otras el propietario consigue para hacer compañías en la que aporta la tierra. La compañía aporta comidas y parte de los insumos. Es algo similar como trabajan las compañías en el cultivo del frijol; también existen lotes que son invadidos en área de reserva. El arrendamiento de lotes no se lleva a cabo tanto por la media en hectáreas, sus límites son determinados naturalmente por cerca, cabañas o potreros y su extensión no es mayor a una o dos hectáreas que van siendo explotadas secuencialmente con lotes cultivados de frutales (Tomate de árbol).

En ocasiones el dueño de la tierra exige al amapolero que en vez del arriendo le establezca un cultivo de frutales como el tomate el árbol y explote el ilícito mientras el cultivo está en el período de crecimiento vegetativo.

La presencia de la Amapola en la zona data de finales de la década de los 80's.

Esta actividad genera ingreso representativo en la economía familiar, pero éstos no son relativamente seguros, debido a la interdicción agrícola del pequeño productor.

Conversión del látex al someterlo al procesamiento; en los últimos meses su precio ha fluctuado entre \$800.000.00 pesos y hasta \$1'200.000.00 pesos el kilogramo de látex y la Morfina alcanza precios de 18.000.00 pesos y \$20.000.00

el gramo. Casi en su totalidad las transacciones se hacen en dinero efectivo y al contado. Es de aclarar que látex que tenga una conversión mayor a un 50, puede alcanzar precios de hasta de cerca de los \$ 2'000.000.00 de pesos.

Finalmente, podemos concluir que la explotación ilícita del cultivo de la Amapola, genera una gran demanda de mano de obra especialmente en las épocas de recolección del látex, ello implica que se debe tener una disponibilidad económica para suplir los gastos que esto conlleva, es una explicación del porque el agricultor normalmente mantiene explotaciones menores de una (1) hectárea, en las que se combinan sus actividades ilícitas con las de la producción tradicional.

Dinámica social del cultivo de la amapola en la región Cucuana

La llegada a la región de los cultivos ilícitos data de la década del 80 y ha tenido momentos de alta vinculación de agricultores a ésta actividad. En la región se encuentran ampliamente distribuidas las áreas de producción, porque es territorio propicio para adelantar dicha actividad.

En el municipio de Roncesvalles la siembra se adelanta en casi toda su geografía, afectando un número significativo de veredas. No debemos olvidar que el 80 % del área del municipio se encuentra en alturas mayores a los 1.800 metros sobre el nivel del mar. En éste municipio la siembra se hace en área de explotación de cultivos como el frijol, los frutales de clima frío moderado, el maíz, y la arracacha.

La dinámica de la Región Cucuana, está fuertemente influenciada por el desenvolvimiento de la actividad ilícita en el Cañón de las Hermosas, la cual posee un vínculo muy estrecho de comercio y de comunicación con caminos de herradura, facilitando el desplazamiento de personas que ejercen las actividades de producción y comercio del ilícito.

Temporal y en pequeñas áreas, a ésta actividad, no necesariamente los productores le dedican la totalidad de su tiempo ni de sus recursos, también, tiene otras entradas provenientes del la explotación de actividades tradicionales.

PAH-PBH FH	YERBABUENA	19																	
TOTAL Has.		203	124	380	45	272	6	9	67	40	62	36	15	11	9	9	10	7	7
Producción Total (Ton)		2537, 5	496	342	135	306	3	72	536	500	930	432	180	66	135	54	120	84	56

TABLA No. 120 Movimiento anual por vereda del volumen de producción en la Zona fría húmeda (FH) del Municipio de Roncesvalles

Veredas productoras	Producto	Volumen de Producción Total Anual (TON)	Destino
Dinamarca, Coco, Oso, Cucuanita, Garabatos, Las Perlas, Orisol, Paraíso, San Marcos, San Miguel, Santa Helena, Yerbabuena	Papa	3562	Roncesvalles Playa Rica Ibagué Bogotá
Aguas Claras, Agua de Dios, Ayacucho, Cardales, Diamante, Dinamarca, Cedral, Coco, Cucuanita, Garabatos, Perlas, Paraíso, San Marcos, San Miguel, Santa Helena, Tolda Vieja	Arveja verde	1489	Roncesvalles Playa Rica Ibagué Bogotá
Aguas Claras, Agua de Dios, San Marcos, Cardales, Diamante, Dinamarca, San Miguel, Cedro, Coco, Garabatos, La Laguna, Tolda, Vieja, Santa Helena	Frijol	1083	Roncesvalles Playa Rica Rovira Ibagué Bogotá Pereira Armenia
Aguas Claras, Diamante, Dinamarca, Paraíso, San Marcos, San Miguel, Santa Helena, Tolda Vieja, Coco, Cucuanita.	Arracacha	960	Roncesvalles Playa Rica Rovira Ibagué Bogotá
Dinamarca, Coco, Cucuanita, Paraíso, San Marcos, San Miguel	Ajo	103	Roncesvalles Playa Rica Ibagué

TABLA No. 121 Movimiento anual por vereda del volumen de producción en la Zona Templada húmeda (TH) del municipio de Roncesvalles

Veredas productoras	Producto	Volumen de Producción Total Anual (TON)	Destino
Agua de Dios, Ayacucho, Diamante Chili, El Cedro, Las Orquídeas, La Laguna, Topacio, San Pablo	Café	200,4	Playa Rica Ibagué
Agua de Dios, Ayacucho, Diamante, Diamante Chili, El Cedro, las Orquídeas, Topacio.	Frijol	105,3	Playa Rica Ibagué Bogotá
Agua de Dios, Ayacucho, Diamante, Diamante Chili, El Cedral, El Cedro, las Orquídeas, San Pablo.	Plátano	509,2	Playa Rica Ibagué Bogotá
Diamante Chili, El Cedro, Topacio, Las Orquídeas.	Aguacate	44,8	Roncesvalles Playa Rica, Rovira, Ibagué, Bogotá
Las Orquídeas, Topacio	Naranja	67,2	Ibagué

TABLA No. 122 Intermediarios Sitio de Compra , precio al producto y destino de los productos agrícolas del Municipio de Roncesvalles

Comerciante Intermediario	Producto	Sitio de Compra	\$ Precio Productor	Cantidad	Destino
Benjamin Molina Gerardo Pineda Uriel Pineda Olivo Cárdenas Alfonso Perdomo Fabio Rojas Jesús Olaya	Tomate árbol	Finca carretera	5.000	Arroba	Ibagué
	Curuba	Finca carretera	400	Docena	Ibagué
	Mora	Finca carretera	12.500	Arroba	Ibagué
	Lulo	Finca carretera	800	Docena	Ibagué
	Papa pastusa	Finca carretera	25.000	Carga	Ibagué
	Papa criolla	Finca carretera	15.000	Carga	Ibagué
	Papa R-12 Gruesa	Roncesvalles	18.000	Carga	Ibagué-Roncesvalles
	Papa pastusa pareja	Roncesvalles	20.000	Carga	Ibagué-Roncesvalles
	Papa R-12 Pareja	Roncesvalles	15.000	Carga	Ibagué-Roncesvalles
	Papa capira gruesa	Roncesvalles	18.000	Carga	Ibagué-Roncesvalles
	Papa capira Pareja	Roncesvalles	7.000	Carga	Ibagué-Roncesvalles
	Arveja cáscara	Finca carretera	12.000	Arroba	Ibagué-Roncesvalles
	Frijol verde	Finca carretera	8.000	Arroba	Ibagué-Cajamarca-Pereira
	Frijol seco Cargamanto	Finca carretera	285.000	Carga	Ibagué-Cajamarca-Pereira
	Frijol seco Bolo rojo	Centro Acopio Playa Rica	310.000	Carga	Ibagué-Cajamarca-Pereira

	Frijol seco – Duya – guarzo	Centro Acopio Playa Rica	220.000	Carga	Ibagué- Cajamarca- Pereira
	Zanahoria	Roncesvalles	20.000	Carga	Ibagué
	Arracacha	Roncesvalles	18.000	Carga	Ibagué
	Cebolla caña	Roncesvalles	10.000	Arroba	Ibagué
	Cebolla cabezo	Roncesvalles	8.000	Arroba	Ibagué
	Maíz chocolo	Finca carretera	18.000	Bulto	Ibagué
	Plátano	Roncesvalles	36.000	Carga	Ibagué- Roncesvalles
	Yuca	Roncesvalles	30.000	Carga	Ibagué- Roncesvalles
	Café	Ibagué- Rovira- Playarrica	370.000	Carga	Ibagué-Rovira- Playa Rica
	Breva	Finca carretera	12.000	Arroba	Ibagué
	Uchuva	Finca carretera	10.000	Arroba	Ibagué
	Granadilla	Finca carretera	1.500	Docena	Ibagué

Fuente: UMATA L.E.G. Roncesvalles

TABLA No. 123 Costos de Producción, Rendimiento, hectáreas cosechas, volumen de Producción, precio del producto y % de mano de obra en la zona fria humeda (FH)

Cultivos	Costo de Producción X Ha (\$000)	% Mano de Obra		Rendimiento Ton Ha	Has Cosechadas			% Has Cosechadas	Producción campo Año Ton.			Coef. Com
		H	M		FH		Total		FH		Total	
Papa	3.835,5	85	15	12,50	90,00	60,00	150,0	15,8	2.250,0	1.500,0	3.750,0	0,95
Arveja Verde	2.517,9	85	15	4,40	102,00	88,00	190,0	20,0	816,0	704,0	1.520,0	0,98
Fríjol	1.192,7	85	15	1,50	180,00	200,00	380,0	40,1	540,0	600,0	1.140,0	0,95
Maíz	650,0	85	15	3,00	20,00	25,00	45,0	4,8	120,0	150,0	270,0	0,98
Arracacha	1.891,5	85	15	12,50	26,00	14,00	40,0	4,2	650,0	350,0	1.000,0	0,96
Cebolla rama	5.751,5	85	15	15,00	4,00	6,00	10,0	1,0	120,0	180,0	300,0	0,90
Ajo	4.347,5	80	20	6,00	4,00	5,00	9,0	1,0	48,0	60,0	108,0	0,95
Tomate Arbol	5.382,3	80	20	15,00	44,50	17,50	62,0	6,5	1.335,0	525,0	1.860,0	0,80
Mora	6.703,2	80	20	12,00	10,00	5,00	15,0	1,6	240,0	120,0	360,0	0,80
Curuba	4.699,5	80	20	12,00	23,00	13,00	36,0	3,8	552,0	312,0	864,0	0,80
Lulo	66.755,7	80	20	6,00	7,50	3,50	11,0	1,2	90,0	42,0	132,0	0,80
TOTAL	103.725,3				511,0	473,0	948,0	100,0	6.761	4.543	11.304	

Cultivos	Costo de Producción X Ha (\$000)	% Mano de Obra		Rendimiento Ton Ha	Volumen de Producción Ton-Año			% Vol Produc	Precio Produc. \$	Valor Produc. (\$000)		Valor Bruto Produc. (\$000)	% Valor Bruto Produc.
		H	M		FH		Total			FH			
Papa	3.835,5	85	15	12,50	2.137,0	1.425,0	3.562,0	34,60	320,00	683.840	456.000	1.139.840,0	14,8
Arveja Verde	2.517,9	85	15	4,40	799,0	690,0	1.498,0	14,50	1.200,00	958.800	828.000	1.786.800,0	23,1
Fríjol	1.192,7	85	15	1,50	513,0	570,0	1.083,0	10,50	2.400,00	1.231.200	1.368.000	2.599.200,0	33,7
Maíz	650,0	85	15	3,00	117,0	147,0	264,0	2,60	320,00	37.440	47.040	84.480,0	1,1
Arracacha	1.891,5	85	15	12,50	624,0	336,0	960,0	9,30	200,00	67.200	192.000	259.200,0	3,3
Cebolla rama	5.751,5	85	15	15,00	108,0	162,0	270,0	2,60	800,00	86.400	129.600	216.000,0	2,8
Ajo	4.347,5	80	20	6,00	46,0	57,0	103,0	1,00	1.500,00	69.000	85.500	154.500,0	2,0
Tomate Arbol	5.382,3	80	20	15,00	1.068,0	420,0	1.488,0	14,40	400,00	427.200	168.000	595.200,0	7,7
Mora	6.703,2	80	20	12,00	192,0	96,0	288,0	2,80	800,00	153.600	76.800	230.400,0	3,0
Curuba	4.699,5	80	20	12,00	442,0	250,0	692,0	6,70	700,00	309.400	175.000	484.400,0	6,3
Lulo	66.755,7	80	20	6,00	72,0	34,0	106,0	1,00	1.500,00	108.000	51.000	159.000,0	2,1
TOTAL	103.725,3				6.118	4.187,0	10.305	1,00		4.132.080	3.576.940	7.709.020	100

TABLA No. 124 Costos de producción, rendimiento, Has. Cosechadas, volumen de producción, precio del Producto, % en la mano de obra, en la zona Templada Húmeda (TH) del municipio de Roncesvalles Tolima.

Cultivos	Costo de Produ X Ha (\$000)	% Mano de Obra		Rto Ton Ha	Has Cosechada			% Has Cose	Producción Campo año			Coef Com	Volumen de Producción			% Vol Prod	Precio Prod \$/Ton (000)	Valor Produc. (\$000)		Valor Bruto Produc. (\$000)	% Valor Bruto Prod.
		H	M		TH	Tot	TH		Tot	TH	Total		TH								
Café Tecni	4068,0	80	20	1125	80	40	120	25,8	90	45	135	0,95	85,5	42,7	128,2	11,4	2.480	212.040	105.896	317.936	32,0
Café tradic	2300,0	80	20	0,5	96	56	152	32,7	48	28	76	0,95	45,5	26,6	72,2	6,4	2.480	113.088	65.968	179.056	18,0
Frijol	1192,7	85	15	1,5	59	15	74	15,9	88,5	22,5	111	0,95	84	21,3	105,3	9,4	2.480	201.600	51.120	252.720	25,4
Yuca	850,0	80	20	8,0	5	2	7		40	16	56	0,95	38	15,2	53,2	4,7	240	9.120	3.648	12.768	1,4
Maíz	650,0	85	15	3,0	5	2	8	1,7	18	6	24	0,98	17,6	5,9	23,5	2,1	320	5.632	1.888	7.520	0,8
Arveja verde	2517,9	85	15	4,0	10	8	18	3,9	40	32	72	0,98	39,2	31,4	70,6	6,3	1.200	47.000	37.680	84.720	8,5
Plátano	1700,0	80	20	8,0	65	2	67	14,4	520	16	536	0,95	494	15,2	209,2	45,4	200	98.800	3.040	101.840	10,2
Aguacate	1600,0	80	20	8,0	5	2	7	1,5	40	16	56	0,8	32	12,8	44,8	4,0	200	6.400	2.560	8.960	0,90
Tomate Arb.	5382,3	80	20	12,0	3	2	5	1,1	36	24	60	0,8	28,8	19,2	48	4,3	400	11.520	7.680	19.200	1,9
Naranja	11500,0	80	20	12,0	5	2	7	1,5	60	24	84	0,8	48	19,2	67,2	5,6	120	57.560	2.304	8.064	0,9
TOTAL					334	131	465	100	980,5	229,5	1210		912,7	209,5	1122,2			711.000	281.784	992.784	100

TABLA No. 125 Costos de producción, rendimiento, Has. Cosechadas, volumen de producción, precio del Producto, % en la mano de obra, en la zona de Páramo Alto Húmedo (PAH) del municipio de Roncesvalles Tolima.

Cultivos	Costo de Produ X Ha (\$000)	% Mano de Obra		Rto Ton Ha	Has Cosechada			% Has Cose	Producción Campo año			Coef Com	Volumen de Producción			% Vol Prod	Precio Prod \$/Ton (000)	Valor Produc. (\$000)		Valor Bruto Produc. (\$000)	% Valor Bruto Prod.
		H	M		PAH	Tot	PAH		Tot	PAH	Total		PAH								
Papa	3833,5	80	20	12,5	7,5	10	17,5	100	93,75	125	218,75	0,95	89	118,7	207,7	100	320	28.480	37.984	66.464	100
Total	2833,5	80	20	12,5	7,5	10	17,5	100	93,75	125	218,75	0,95	89	118,7	207,7	100	320	28.480	37.984	66.464	100

TABLA No. 126 Costos de producción, rendimiento, Has. Cosechadas, volumen de producción, precio del Producto, % en la mano de obra, en la zona de Páramo Bajo Húmedo (PBH) del municipio de Roncesvalles Tolima.

Cultivos	Costo de Produ X Ha (\$000)	% Mano de Obra		Rto Ton Ha	Has Cosechada			% Has Cose	Producción Campo año			Coef Com	Volumen de Producción			% Vol Prod	Precio Prod \$/Ton (000)	Valor Produc. (\$000)		Valor Bruto Produc. (\$000)	% Valor Bruto Prod.
		H	M			PBH	Tot			PBH	Tot			PBH	Total				PBH		
Papa	3833,5	80	20	12,0	23,0	13,5	36,5	100	287,5	168,8	455,5	0,95	273,1	160,3	433,4	100	320	87.392	51.296	138.688	100
Total	2833,5	80	20	12,0	23,0	13,5	36,5	100	287,5	168,8	455,5	0,95	273,1	160,3	433,4	100	320	87.392	51.296	138.688	100

TABLA No. 127 Análisis Dofa para el sistema de producción en la zona Templada Húmeda (TH), en suelos ondulados y de laderas con cultivos permanentes (Café, plátanos, aguacate, Naranja), Anuales (Yuca) y semestrales (maíz, arveja), en área de economía campesina del municipio de Roncesvalles (Tolima)

Debilidades	Oportunidades
<p>Pérdidas de suelos por quema indiscriminada. Presencia de la plaga broca en el café. Suelos sin riego. Baja productividad en los cultivos antiguos. Tecnología insuficiente. Baja disponibilidad de mano de obra. Alto costo de fletes. Fluctuaciones de precios Manejos de excedentes perecederos y no perecederos. Vías de comunicación inadecuadas.</p>	<p>Prácticas de conservación de suelos, como barreras vivas, fajas en contorno, zanjas de desagüe, trinchos. Diversificación de la producción Tecnología apropiada. Introducción de nuevas variedades frutícolas. Optimización de precios. Nuevas vías de penetración al Valle y Quindío.</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>Suelos aptos para cultivos como: papa, hortalizas; frutales: lulo, curuba, mora, tomate árbol, brevo, uchuva, granadilla. Conocimiento de técnicas tradicionales de explotación. Variedades adaptadas a la zona. Mercado en pueblos cercanos.</p>	<p>Pérdida de suelos por erosión. Aumento de plagas y enfermedades. Bajo acceso a créditos Importaciones y restricciones de mercado. Bajos precios del mercado. Equivocada política estatal sobre el manejo del campo. Movimiento sísmico. Conflicto armado.</p>

TABLA No. 128 Análisis Dofa para el sistema de producción en la Zona Fría Húmeda (FH) en suelos ondulados y de laderas con cultivos semestrales (papa, arveja, Frijol, cebolla rama), en área de economía campesina del municipio de Roncesvalles (Tolima)

Debilidades	Oportunidades
<p>Deterioro del suelo por procesos erosivos. Deterioro de suelo por Monocultivo continuo. Carencia infraestructura de riego. Cultivos ilícitos (Amapola). Presencia de variedades tradicionales con bajos rendimientos. Deficiencia de tecnología. Alto costo de producción. Alto costo de mano de obra. Vías de penetración deficientes. Inexistencia de cooperativas. Bajos ingresos.</p>	<p>Aptitud de suelos para cultivos potenciales como: Fresa, breva, uchuva y granadilla. Investigación de frutales de clima frío y papa. Uso de la tierra con más eficiencia. Clima favorable. Incremento de frontera agrícola. Mercado potencial al Departamento del Valle y del Tolima. Vía penetración al Valle y al Tolima. Tecnología apropiada. Apoyo institucional para el control de los cultivos ilícitos.</p>
Fortalezas	Amenazas
<p>Oferta ambiental adecuada. Conocimiento de técnicas tradicionales de explotación. Disponibilidad de agua. Zonas óptimas para cultivos frutícolas y hortalizas. Cultura productiva. Planes gubernamentales de apoyo para sustitución de cultivos ilícitos (Amapola). Alta diversidad. Zona libre de polilla Guatemalteca de la papa.</p>	<p>Procesos erosivos por mal manejo de suelos. Epoca de invierno y verano intensas y largas. Instalación de la polilla Guatemalteca (papa). Incremento en áreas de cultivos ilícitos (Amapola). Bajo acceso a créditos para fomento de cultivos. Alto uso de agroquímicos. Importaciones y restricciones de mercado. Bajos precios del mercado. Falta de créditos. Zona de conflicto.</p>

TABLA No. 129 Análisis Dofa para el sistema de producción en la Zona Páramo Alto Húmedo (PAH) y Páramo Bajo Húmedo (PBH).

Debilidades	Oportunidades
Asistencia técnica insuficiente. Vías de comunicación inadecuadas. Alto costo de la producción. Alto costo de fletes. Agricultores no asociados. Manejo parcelas inadecuadas. Zona de conflictos. Técnicas tradicionales.	Incremento de áreas de cultivo en papa. Uso eficiente de los suelos. Programa de investigación para cultivos de papa, hortalizas y frutales. Mercado potencial al departamento del Valle y Quindío. Asociación de papicultores. Introducción de tecnología apropiada.
Fortalezas	Amenazas
Aptitud de los suelos y clima para producción de semillas de papa. Cultura productiva de los agricultores de la zona (vocación como papicultores). Mercado Nacional. Zona libre de la plaga polilla Guatemalteca de la papa.	Épocas de invierno y verano intensa y largas. Pérdidas de cosechas por bajos precios del mercado. Falta de crédito para el fomento del cultivo. Movimientos sísmicos. Alta torrencialidad.

2.1.2 Sistemas de Producción Pecuarios

En el municipio de Roncesvalles se desarrollan actividades de carácter pecuario en los sectores bovinos, porcinos, aves y equinos.

La ganadería bovina es la más representativa para el municipio tanto por el área dedicada a los pastos, como por el número de animales que se mantienen en ella. Los porcinos representan más una especie de ahorro para los habitantes, que se dedican a la cría y ceba, pero por la pequeña cantidad y dispersa ubicación de los animales es imposible espacializarlos, ya que no se encuentra en el municipio una explotación que supere los 10 animales.

La avicultura se presenta como la explotación de aves criollas para engorde y postura, generalmente para autoconsumo y algo de comercio de vecindad con los huevos.

Otras especies como ovinos y caprinos no alcanzan un número representativo y son más una explotación para el autoconsumo.

Los equinos más que un sector productivo se considera de apoyo a la producción con el transporte de insumos, mano de obra y producción de las fincas.

La espacialización de los Sistemas de Producción se realizó solamente con las explotaciones bovinas dada la facilidad para hacerla sobre la cobertura (Pastos), en la cual se desarrolla la ganadería extensiva (Uso). Con las otras especies es imposible por no tener el número suficiente para los que realizan el mismo uso y los que como porcinos y aves con localización específica.

Por esto en el mapa sólo aparece la ganadería extensiva como representativa del Sistema de Producción.

2.1.2.1 Sistema ganadería extensiva / pastos manejados (SPsgpm)

La ganadería que se desarrolla en el municipio es extensiva y se realiza sobre una cobertura de pastos, principalmente el kikuyo, que es un pasto introducido, pero que dada la adaptación que ha tenido a las condiciones de las cordilleras de nuestro país se considera como pasto natural.

Los pastos del municipio se observan limpios, divididos en potreros por lo que se podrían llamar manejados.

2.1.2.1.1 Caracterización general del sistema

El Sistema de Producción Pecuario en el municipio de Roncesvalles se ve expresado por la Ganadería bovina, que se desarrolla de manera extensiva y se encuentra asentado en la mayor parte del área productiva, resultando de este la producción de leche, carne y animales de reemplazo.

También se encuentran otras especies como porcinos, ovinos, caprinos y equinos cuya explotación se realiza de manera paralela a la bovina y con destino más al autoconsumo en caso de los tres primeros y de apoyo a la producción y transporte con los equinos.

Roncesvalles es un municipio conocido por tener grandes haciendas y vocación ganadera.

Sin embargo, esta imagen ha ido evolucionando de la distribución latifundista del municipio hacia una redistribución de la tierra, que empezó alrededor de 1969 cuando el Incora entro al municipio con el programa de reforma agraria y con el se inicio la parcelación y desaparición de las grandes haciendas, proceso que ha llegado a cubrir más del 25% del área municipal, cambiando el panorama de la tenencia de la tierra en el municipio y en consecuencia algunas características de las explotaciones, considerando que los antiguos ganaderos trataban de mejorar la calidad genética de los hatos con animales puros y jalonando la tecnología local

hacia el mejoramiento de aspectos como manejo de praderas, mejoramiento en las técnicas de nutrición, reproducción, sanidad y manejo en general, además de tener la infraestructura mínima para desarrollar sus actividades, situación que en pequeños productores cambia por las condiciones económicas en las que se ven inmersos.

Su explotación se realiza de una manera extensiva en pequeños, medianos y unos pocos grandes productores.

El componente físico está caracterizado por suelos moderadamente evolucionados, con fuertes limitaciones por pendiente y profundidad efectiva, aumenta en concentración de materia orgánica a medida que se asciende, pero tasas de mineralización bajas debido a bajas temperaturas que causan deficiencias de Nitrógeno para praderas y el pH en su mayoría es ácido y la disponibilidad de fósforo y micronutrientes es limitada.

En general existen limitaciones por pendiente, pedregosidad y contactos líticos a moderada profundidad, buen desarrollo de propiedades físicas por alta presencia de materia orgánica que permite buen desarrollo estructural. (Corpoica - Sena. Gramíneas y leguminosas).

Las características generales del municipio hacen que las explotaciones se dirijan hacia el Doble propósito y la Leche.

a) Razas

En su mayoría el hato del municipio está compuesto por animales originarios del Bos Taurus, Doble propósito y lecheros, generalmente de la raza Normando, Redpoll y Holstein.

De la raza Normando aunque algunas haciendas guardan animales puros la gran mayoría corresponde a cruces a partir de ella.

De la raza Redpoll se encuentran pocos animales y están diseminados por todo el municipio.

De la raza Holstein encontramos animales puros negros y rojos, en su mayoría localizados cerca a la cabecera municipal y unos pocos diseminados por el municipio.

En la parte baja, donde se explota la ceba esta se realiza con animales de la raza Cebú Blanco y Rojo Puros y algunos cruces de estos con Pardo Suizo, lo que les permite el ordeño y en cierto grado la explotación lechera.

Anteriormente se tuvieron animales de razas Charole, Shorthorn y Redpoll, desapareciendo las dos primeras, quedando exponentes de esta ultima.

Las siguientes son algunas de las haciendas que manejan hatos puros y sus cruces y se relacionan en la tabla 130.

TABLA No. 130 Fincas con ganados puros, Municipio de Roncesvalles.

Finca	Raza	Vereda	No. Animales	Propietarios
Camelia	Holstein	La Yerbabuena	340	Carlos A. Rocha
Santuario	Holstein	El Coco	140	Alexander Castillo
P.Cristales	Holstein	Cucuanita	40	Parceleros
Camelia	Normando	La Yerbabuena	120	Carlos A. Rocha
La Siberia	Normando	San Miguel	70	Samuel Castañeda
Casa Roja	Cebú Cruzado	La Laguna	850	Jaime Pérez
La Esperanza	Cebú Rojo	La Laguna	110	José Tellez

Fuente: UMATA Roncesvalles.

Predomina en general la raza Normando y sus Cruces.

b) Proyección de la composición del hato

El hato del municipio según proyecciones de la Secretaria Departamental de Agricultura para 1998 estaría en un numero de 18.250 animales, discriminados por edades según tabla 131, que se toma como referencia para las proyecciones del municipio.

TABLA No. 131 Proyección de la composición del hato para 1996-1998

Año	Terneras	Novillas	Vacas Hurras	Vacas Paridas	Terneros	Novillos	Toros	Total
1996	3270	3881	3830	5745	3820	2761	380	23687
1998	2738	2300	2178	5080	2241	3453	260	18250
% del Dpto	2.94	2.13	2.26	3.04	2.73	2.55	2.17	2.44

Fuente: Secretaria Departamental de Agricultura y Desarrollo Rural.

Este dato se obtiene por consenso entre las diferentes entidades que tienen injerencia en el sector a escala municipal y departamental y en el se puede observar una tendencia a decrecer el numero de animales del municipio.

Enmarcado dentro del plan nacional de erradicación de la aftosa, el programa de vacunación que maneja el Comité de ganaderos, considera al municipio de Roncesvalles como de bajo riesgo, debido a algunas características como su ubicación geográfica, razón por la cual el numero de animales vacunados ha ido decreciendo y se ha perdido la información que del hato ofrecía el censo que se realizaba durante la vacunación.

Se tiene de referencia el trabajo ejecutado en el año 1998, donde en el primer ciclo se vacunaron 18.235 animales en 379 predios y en el segundo 13.025 animales en 264 predios, discriminados en la tabla 132.

Tabla No. 132 Resultados de censos de vacunación aftosa años 1998-1999 en Roncesvalles

Parámetro	1º Ciclo/1998	2º Ciclo/1998	2º Ciclo/1999
Terneros Total	3.375	2.438	1.024
Novillas 1-2 años		1.495	643
Novillas 2-3 años	4.170	1.802	1.041
Vacas	5.576	3.170	1.509
Novillos 1-2 años		1.842	1.114
Novillos 2-3 años	4.700	1.404	2.161
Toros	414	874	692
Total	18.235	13.025	8.184
Predios	379	264	66

Fuente: Comité de Ganaderos del Tolima. Vacunación aftosa año 1998-1999.

c) Distribución veredal

El censo de vacunación en que se ha logrado la mayor cobertura se realizó en el primer ciclo del año 1998, en el que se vacuno en 379 predios a un total aproximado de 18.250 animales, observando que estos parámetros han ido descendiendo en los subsiguientes ciclos de la siguiente forma; segundo ciclo de 1998 con 264 predios y 13.025 animales, Primer ciclo de 1999 con 118 predios con 8.564 animales y en el segundo ciclo con 66 predios y 8.184 animales perdiendo una de las fuentes de información del sector pecuario del municipio.

El municipio se encuentra distribuido en 27 veredas, cuya participación en el hato según el censo de vacunación de los ciclos 1º y 2º de 1998, se discriminan en la tabla 133, para 11 veredas, estableciendo, además, la relación del segundo con el primero, para ver la proyección que se puede hacer de la composición del hato, ya que del primero solo se tiene datos totales y del segundo si hay datos discriminados.

TABLA No. 133 Número y Porcentaje de Animales por Vereda.

Vereda	1º ciclo/98	2º ciclo/98	% 2º a 1º	No predios	No predios
San Marcos	4.268	2985	70	42	38
Cucuanita	2.390	1577	66	58	39
Dinamarca	2.097	2065	98.5	40	43
Garabatos	1.481	324	22	9	11
San Miguel	1.141	944	83	29	15
Agua de Dios	905	143	16	8	3
Santa Helena	863	569	66	18	27
El Volga	650	537	83	21	19
El Coco	622	1618	260	14	11
El Diamante	464	562	121	24	19
El Paraíso	420	357	85	29	20
Totales	15.301	11.591		292	245
Valor ciclo	18.250	13.025		379	264
% del Total	84	89		77	93

Fuente: Censo Vacunación 1º y 2º ciclos de 1998

Según la distribución de los predios de acuerdo al número de animales, el 72% de los predios tiene 40 o menos animales, lo que lo caracteriza como municipio de medianos productores, como se ve en la tabla 134.

TABLA No. 134 Predios por Número de Animales

No. Animales	1-10	11-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-50	51-100	101-150
No. Predios	91	87	35	30	21	11	31	39	16
No.Pred. acum..	91	178	213	243	264	275	306	345	361
% Acumulado	23.7	46.7	56	63.8	69.39	72.3	80.5	91	95.3

No. Animales	151-200	201-350	>351
No. Predios	5	7	9
No.Pred.acum..	366	373	379
% Acumulado	96.6	98.4	100

Comité de Ganaderos del Tolima 1º Ciclo vacunación aftosa 1.998

d) Análisis del hato

El mayor numero de hembras también coincide con las veredas con mayor numero de animales.

En la tabla 135 se relacionan las veredas con mayor número de hembras mayores de 3 años en producción y 2 – 3 años como su posible reemplazo por lo que caracterizan las veredas con mayor potencialidad en producción de leche, terneras y mayor crecimiento del hato.

TABLA No. 135 Distribución veredal de las hembras mayores de 3 años y entre 2 y 3 años como reemplazo de producción.

Vereda	Hembras >3 años	% Reemplazo	Vereda	Hembras 2-3 años
San Marcos	717	32	San Marcos	230
Dinamarca	505	73	Dinamarca	370
El Coco	499	42	El Coco	207
Cucuanita	489	24	Cucuanita	118
San Miguel	242	77	San Miguel	187
El Diamante	138	30	Santa helena	162
El Paraíso	112	21	El Volga	128
El Volga	84	152	El Paraíso	23

Fuente: Censo vacunación 2° ciclo 1999. Comité de Ganaderos.

La tabla 136 permite observar la distribución veredal del número de machos de toda las edades, según los datos obtenidos en el 2° ciclo de vacunación de 1999

TABLA No. 136 Distribución veredal de los machos de todas las edades.

Vereda	Machos >3 años	Machos 2-3 años	Machos 1-2 años
San Marcos	327	352	549
Dinamarca	14	175	280
El Coco	154	140	279
Cucuanita	98	99	211
El cedro	81	34	50
El Volga	34	5	19
Diamante	12	27	41
Santa Helena	7	105	66

Fuente: Censo vacunación 2° ciclo 1999. Comité de Ganaderos.

En general la cobertura del ciclo fue del 70% pero la distribución no fue homogénea para el municipio, por lo que se debe tener en cuenta sólo como referencia en aras de tener una información de base sobre el hato.

e) Mano de obra

El municipio se caracteriza por una mayor población rural, según proyecciones del DANE para 1999-2000 se discrimina según tabla 137.

TABLA No. 137 Proyección Poblacional, Municipio de Roncesvalles

Año	1999	2000
Cabecera	3.329	3.425
Rural	6.068	6.152
TOTAL	9.397	9.577

Fuente: DANE. Proyecciones de población

Se observa una leve tendencia a disminuir la población rural y aumentar la urbana.

Dentro de los elementos que caracterizan este sistema esta la mano de obra que para el caso la mayoría de las veces es no calificada, en las fincas pequeñas y parcelaciones las labores son desarrolladas en el ámbito familiar, en las fincas medianas que ameriten por numero de animales y las grandes la mano de obra es contratada. El valor del jornal a todo costo oscila entre \$12.000 y \$13.500. día.

El trabajo de mayordomo o administrador oscila de acuerdo al tamaño de la explotación entre el mínimo y \$600.000 para las grandes haciendas.

Otras actividades se pactan por contrato como son las limpias y desmatonas que pueden estar en \$50.000 por hectárea y el mantenimiento de cercas, de acequias, corrales, vías de acceso.

El trabajo es desarrollado casi en su totalidad por hombres y en el momento es suficiente para atender la demanda del municipio.

f) Distribución y tenencia de la tierra

El área del municipio es de 76.539 Has, que se hayan distribuidas en 1.204 predios de los cuales el 82 % tiene áreas entre 50 y 100 Ha.

Se puede decir que son grandes pero, el área productiva se ve afectada y disminuida debido a características como amplias zonas de bosques y topografía ondulada, además, las aguas nacen en partes bajas.

La tenencia de la tierra en el sector rural esta repartida entre 1.034 propietarios, distribución que se puede observar en la tabla 138.

TABLA No. 138 Distribución de los Predios Rurales por Area

Area	Predios	% Acumulado	Propietarios
< 1 Ha	65	6.9	70
1-3 Ha	50	12.2	57
3-5 Ha	50	17.5	59
5-10 Ha	77	25.7	98
10-15 Ha	105	36.8	147
15-20 Ha	57	42.8	76
20-50 Ha	242	68.5	329
50-100 Ha	133	82.6	202
100-200 Ha	80	91.1	128
200-500 Ha	58	97.2	95
500-1000 Ha	17	99	31
1000-2000 Ha	7	99.8	7
>2000 Ha	2	100	5

IGAC. 2000.

La figura de la reforma agraria caracteriza al municipio, ya que aproximadamente el 25% de su área se encuentra parcelado como se puede observar en la tabla 139.

TABLA No. 139 Datos de asentamientos Incora municipio Roncesvalles

VEREDA	PREDIO	No. Usuarios	BOSQUES Has	CULTIVO Has.	PASTOS Has	TOTAL Area	GANADO Cabezas
CUCUANITA	BALSORA	9	18,9	15,8	70,5	105,2	126
	CRISTALES	8	120,1	16,0	264,2	400,3	187
	LAS MARIAS *	6	1009,1	10,4	464,5	1483,9	154
DIAMANTE	ALEJANDRIA	5	6,2	12,3	22,6	41,0	12
SAN MIGUEL	ROSALES	19	37,9	30,3	184,3	252,5	298
EL COCO	LA ESPERANZA	8	36,7	12,2	155,0	203,9	127
SAN MARCOS	SAN JOSE	44	34,7	41,1	502,8	578,6	426
EL PARAISO	EL TESORO	33	110,3	73,5	429,0	612,9	511
DINAMARCA	DINAMARCA	42	980,3	42,5	2244,8	3267,5	2083
	LA FORTALEZA	5	316,4	7,5	212,3	536,2	176
TOLDA VIEJA	BERLIN-ELBOSQUE	6	11,8	7,8	78,4	98,0	51
SANTA ELENA	ROMERICO	9	14,0	16,8	109,0	139,8	167
EL VOLGA	EL VOLGA	12	135,8	27,2	516,0	678,9	341
	EL DARIEN	5	53,3	6,4	153,4	213,1	112
	MARAVELES	6	56,7	5,7	126,6	189,0	175
	EL CORTIJO	4	62,1	4,7	88,5	155,2	92
	EL PORVENIR *	60	249,6	10,1	988,3	1248,0	615
ORISOL	ORISOL	17	3452,8	39,5	1440,3	4932,6	670
	LAS PERLAS *	8	387,0	7,7	572,8	967,5	277
	LA LINDA	6	103,1	8,6	232,1	343,8	162
	BOLIVIA	8	1009,4	7,0	724,0	1740,3	303
EL TOPACIO	EL TOPACIO	6	11,3	12,3	78,9	102,5	35
TOTAL		326	8217,2	415,3	9658,2	18.290,7	7100

* Predios con áreas de reserva forestal con presencia de bosques y valles de páramo.

Fuente: INCORA. Informe Plan Colombia

Los parceleros también se caracterizan porque viven en sus fincas y realizan todas las actividades productivas en relación con mano de obra familiar, sin contratar mano de obra externa.

Tienen a su cargo el 39% del hato ganadero del municipio.

2.1.2.1.2 Producción pecuaria

La producción del municipio se da en leche y carne, además de terneros para reposición y venta.

a) Leche

La producción de leche se calcula según proyecciones de la secretaria de agricultura y desarrollo rural para 1.998 en 5.334.000 litros, ver tabla 140.

TABLA No. 140 Proyección Producción Leche para Roncesvalles 1.998

No. Vacas en Ordeño	5080
Producción Promedio Vaca/día	3.5 lts
Producción Total/día	17780 lts
Días de lactancia	300
Producción Anual Hato	5.334.000 lts

Fuente: Secretaria Departamental de Agricultura y Desarrollo Rural - Consenso

La producción de leche está distribuida por todo el municipio aunque unas pocas veredas no producen; pues su producción es agrícola debido a su topografía son ellas: las Orquídeas, Diamante Chili, las Minas, Ayacucho, Cedral, el Cedro y el Topacio.

Es característico de Roncesvalles al momento del estudio, que no sale leche entera, sino que, es transformada en quesos de diferentes características como quesos pasteurizados, quesillo, doble crema y queso campesino prensado.

Generalmente es recogida en las fincas o sacada por el productor a borde de carretera a lomo de mula, en cantinas de 40 Lts y transportada por intermediarios en camiones, camionetas o camperos, la mayoría contratados por las queseras para hacer recorridos específicos una vez al día y en horas de la mañana hasta Roncesvalles, donde es transformada.

Otra leche llega a lomo de animal hasta las queseras por razones de falta de vías de acceso a las fincas, cercanía al casco urbano o que los dueños evitan el costo del flete que es de \$20 por litro de leche.

Se obtuvieron los siguientes datos aproximados de los compradores de leche del municipio, sobre los consumos diarios, discriminando la que se consume en el casco urbano y la que se comercia en la inspección de Santa Helena, se observan en la tabla 141

TABLA No. 141 Compradores de Leche Municipio Roncesvalles.

CABECERA MUNICIPAL	
Comprador	litros leche/día
Lácteos el Refugio	650
Fabio C.	4.500
El Recreo	400
Quesera de Anaime	2.800
Juan R.	700
Jairo O.	180
Pedro S.	535
Alirio E.	125
Andres M.	120
Venta Pueblo	80
Total	10.090

INSPECCIÓN DE SANTA HELENA	
Comprador	Litros leche
Willian R.	1.500
Samuel C.	2.350
Asochili	600
James M.	1.150
Total	5.600

Fuente: UMATA Roncesvalles.

Para calcular la producción captada en la inspección de Santa Helena, de donde se recoge queso del tipo prensado, se tiene en cuenta que para una libra de este se utilizan 5 litros de leche entera, ya que los datos fueron dados en arrobas de queso.

Los anteriores datos son de la leche que se comercializa, aunque pueden faltar datos de otros comerciantes que no se pudieron contactar, además, se debe tener en cuenta que los productores dejan leche para consumo y alimentación de terneros.

Las terneras en el caso de producción de leche son dejadas para reposición y los machos son vendidos o cebados.

La situación actual del municipio de Roncesvalles frente a su producción de leche viene siendo manejada por particulares independientes que la compran y transforman en quesos, debido a que intentos por crear formas asociativas han fracasado como el caso de la cooperativa integral lechera del Tolima CILET.

Esta cooperativa desarrollo actividades de mercadeo como recolección de leche, pasteurización, empackado y venta de leche entera, así como, la producción de yoghurt, kumis, quesos, pero que no se pudo mantener en el mercado.

Se han realizado otros intentos caso Asochili, Asotolda y Coomur que pretenden mercadear todos los productos agropecuarios del municipio, pero que en este momento desarrollan actividades incipientes en el sector.

Algunos datos de estas asociaciones se relacionan en la tabla 142.

TABLA No. 142 Asociaciones del municipio de Roncesvalles

Nombre	Socios	Vereda	Registro cámara	Objetivo social
ASOTOLDA	18	Tolda Vieja	2416	Producción y comercialización de frutas de clima frío.
ASOCHILI	53	000Santa Helena	500-637	Producción y comercialización de leche y derivados lácteos.
COOMUR	140	Cabecera, Parcelaciones	500166-15	Cooperativa Multiactiva

Fuente: Umata Roncesvalles

b) Carne

La producción de carne para consumo se obtiene del sacrificio que se realiza los días viernes en la tarde y sábado en la madrugada, que es cuando más se sacrifican animales. Se lleva a cabo en el matadero municipal, que se encuentra en el casco urbano, con un promedio de 6 animales semanales.

El sacrificio se realiza en el suelo, ya que el matadero no ofrece otras condiciones. Se tiene la estructura para un nuevo matadero pero no se ha adecuado, además, no tiene servicios.

Los subproductos como cueros van a Ibagué, los demás como cachos, cascotes van a la basura y al relleno sanitario, residuos de vísceras sangre van por tubería a un potrero cercano.

Los datos de sacrificio de ganado mayor para el año 1999 en el municipio de Roncesvalles se pueden observar en la tabla 143a.

TABLA No. 143a Sacrificio de ganado mayor

Mes	1999		
	Total	H	M
Enero	27	22	5
Febrero	32	26	6
Marzo	31	24	7
Abril	32	24	8
Mayo	25	19	6
Junio	40	18	12
Julio	31	20	11
Agosto	29	21	8
Septiembre	34	24	10
Octubre	29	20	9
Noviembre	31	19	12
Diciembre	25	15	10
Total	356	252	104

Alcaldía Municipal Roncesvalles.

La producción total de carne de ganado bovino se calcula aproximadamente en 134.641 Kg como se observa en la tabla 143b.

TABLA No. 143b Producción de carne de ganado bovino

Mes	Machos	Hembras	Total
Enero	2,350	8,580	10,930
Febrero	2,808	9,334	12,142
Marzo	3,269	8,592	11,861
Abril	3,728	8,544	12,272
Mayo	2,790	6,786	9,576
Junio	5,580	6,390	11,970
Julio	4,400	7,200	11,600
Agosto	3,600	6,300	9,900
Septiembre	4,600	8,400	13,000
Octubre	4,140	7,000	11,140
Noviembre	5,400	5,700	11,100
Diciembre	4,500	4,650	9,150
Totales	47,165	87,476	134,641

Alcaldía Municipal Roncesvalles.

La tendencia es a un mayor sacrificio de hembras en una relación del 71% contra 29% de machos, los que se dejan para vender en Ibagué por un mejor precio.

Para el momento el Kg. en pie de novillo cebado que tiene que pasar de 500 Kg de peso se paga a \$ 1600 y el Kg. de vaca en pie Normanda se paga a \$1.300, castigando con mayor dureza si la vaca es Holstein.

La carne de toro por salir un poco más oscura también es castigada en precio.

Los matarifes compran en el municipio en pie a “ojo”, pero si se compra ya en canal resulta en promedio a \$30.000 la arroba.

La guía para sacrificio vale por animal \$13.903 (valor compuesto por \$4.500 deguello, \$2.000 matadero, \$900 bascula y 6.503 fedegan) que se paga en la alcaldía y el sacrificio es realizado por los matarifes dueños del ganado directamente, bajo la supervisión del inspector de higiene por parte del hospital y el veterinario de la UMATA.

2.1.2.1.3 Movilización de ganado

La guía de movilización interna cuesta \$ 2.000 por animal que se pagan en la Tesorería del municipio y en el ICA Ibagué se paga un permiso de transporte por valor de \$2.400 por vehículo que moviliza los animales.

El hato del municipio crece, decrece o se mantiene estabilizado por el flujo de animales que de municipios del mismo departamento o de los circunvecinos compensa o son la base para cubrir las necesidades de la población y su comercio.

Para Roncesvalles el ICA recoge toda la información referente a la movilización del ganado bovino, que llega, la interna y del Municipio hacia otros sitios del país, clasificados para matadero, predio o feria. Igualmente el ingreso de animales de otros Municipios del país. Estos datos los podemos observar en las Tablas 144 y 145.

TABLA No. 144 Movilización de ganado de Roncesvalles.

Departamento	Animales Matadero	Animales a Predio	Porcinos	Equinos
Ibagué	3.123	48	191	9
Tolima	115	62	20	7
Boyacá		22		
Cundinamarca	14	10		3
Valle	1	15	120	
Quindío			15	
Subtotales	3.253	157	346	19
Roncesvalles	273	6	0	0
Totales	3.526	163	346	19

Fuente: ICA.

TABLA No. 145 Movilización de ganado hacia Roncesvalles

Municipio	Animales a predio
Anzoátegui	163
Ambalema	493
Ibagué	119
Cajamarca	49
Piedras	14
Alvarado	41
Totales	879

Fuente: ICA.

2.1.2.1.4 Cobertura vegetal y sus características productivas

El área en pastos para el municipio es de aproximadamente 37.000 Hectáreas.

La cobertura vegetal en la que se desarrolla la ganadería esta compuesta de pastos en la que prima el pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) pero pudiéndose encontrar una variada colección que va desde el Espartillo, La Grama, Imperial, Kingras, Raigras, Elefantante, Pasto azul orchoro, Falsa Poa, Yaragua .

El valor nutritivo de los pastos puede variar en función de la edad del pasto, fertilidad del suelo, manejo, digestibilidad, parte de la planta y eficiencia de utilización de los productos digeridos.

Generalidades del pasto Kikuyo

El pasto kikuyo (*Pennisetum Clandestinum*), originario de Africa, se desarrolla entre los 1000-3000 m s n m adaptado a clima frío, reduce su crecimiento en clima medio, prospera mas bien en suelos fértiles es tolerante a la sequía.

Se propaga por semilla y por estolones, permaneciendo su semilla viable hasta por 10 años.

Su producción de forraje depende de la humedad del suelo y del nitrógeno disponible y con condiciones favorables de manejo, se obtienen hasta 20 toneladas por hectárea de heno con un 10% de proteína en base seca.

Las heladas afectan las plantas, quemando sus hojas. Puede pastorearse continuamente y su duración es perenne.

Generalmente se encuentra creciendo en mezclas con trébol blanco y Carreton cadillo (*Medicago hispida*), y con manejo racional puede mantenerse asociado al trébol blanco, trébol rojo y azul orchoro.

Los pastizales son el principal componente del sistema de producción bovina.

Los sistemas de producción varían en función de los factores ambientales, tipo de forraje, tamaño y tenencia de la tierra y algunos propios del país como el orden público y socioeconómico.

En nuestro medio el bajo nivel de manejo e insumos utilizados en las praderas conllevan a baja producción de carne y leche.

Los factores de baja retención de humedad, profundidad y fertilidad de los suelos limitan el crecimiento del pasto kikuyo.

Cuando por mal manejo y agotamiento de la fertilidad del suelo, se degradan las praderas de kikuyo o de otros pastos introducidos, aparecen pastos nativos de los géneros *agrostis*, *calamagrostis*, *sporobulus*, *panicum*, *paspalum* y *ciperaceas*, estas últimas se encuentran en terrenos mal drenados y zonas de alta precipitación.

Si las praderas de kikuyo decaen su capacidad de carga llega a estar por debajo de 1 animal /Ha.

El kikuyo en condiciones naturales puede ofrecer entre 5-10 ton/ha-año de materia seca y de 20-30 ton/ha de materia seca con buen manejo.

Los siguientes son datos de producción animal con base en praderas de kikuyo, resumidos en las tablas 143, 144, 145 y 146, extraídos del compendio titulado "Producción y Utilización de los Pastizales de la Zona Altoandina, con base en estudios realizados en el ICA de Tibaitata y que en general son aplicables a las praderas mencionadas.

TABLA No. 146 Ceba de novillos normando cruzados con kikuyo y trébol blanco durante 224 días

Parámetro	Kikuyo + T. Blanco	Kikuyo
Capacidad de carga Anim/ha	3.07	3.18
Peso inicial Kg	229	229
Peso final Kg	409	407
Aumento total Kg	180	178
Aumento día g	804	795
Producción de carne Kg	553	566

Fuente Gonzales et al 1966. Tibaitata.

TABLA No. 147 Producción de carne en novillos normando cruzados con mezclas de pastos de clima frío durante 224 días.

Parámetro	Kikuyo + T. Blanco	Kikuyo + Ryegrass + T.B
Numero de animales	8	8
Capacidad de carga Anim/ha	2.2	2.3
Peso inicial Kg	332	332.3
Peso final Kg	460	461.8
Aumento total Kg	128	129.5
Aumento promedio diario g	571	578

Fuente Gonzales et al 1966. Tibaitata.

TABLA No. 148 Ceba de novillos Holstein en pastoreo

Parámetro	Kikuyo + T. Blanco + T. Rojo
Numero de animales	5
Peso inicial Kg	288
Peso final Kg	399
Aumento total Kg	111
Aumento promedio diario g	991
Consumo de pasto por día Kg	43.8
Capacidad de carga Anim/ha	2.5

Fuente Vergara J, y Jones. J. 1966. Tibaitata.

TABLA No. 149 Animales por Ha, producción de leche por vaca/día y producción de leche por Ha/día en pasturas de clima frío.

Parámetro	Kikuyo + T. Blanco
Capacidad de carga Vacas/Ha	2.56
Leche/día (Kg/vaca)	11.89
Leche por Ha(Kg/Ha.día)	30.44

Fuente: Ramirez S et al 1966. Tibaitata.

El pasto kikuyo con buena fertilización y pastoreo continuo puede ofrecer 14-20 Kg de leche/Ha día y capacidad de carga de 2-3 animales/Ha y en pastoreo rotacional y adecuada fertilización 40-60 Kg de leche/Ha día y capacidad de carga de 4-6 animales/Ha. (ICA, Informes anuales 1968-1975)

Nombres científicos de gramíneas y leguminosas de la región

Gramíneas

Nombre científico	Nombre común
Pennisetum clandestinum	Kikuyo
Axonopus Scoparius	Imperial
Dactylis glomerata	Azul Orchoro
Holcus lanatus	Falsa Poa
Melinis minutiflora	Yaragua Peluda-Gordura
Agrostis sp	Paja de Zorro
Calamagrostis effussa	Espartillo
Gramma	

Leguminosas

Nombre científico	Nombre Común
Trifolium repens	Trébol Blanco
Trifolium pratense	Trébol Rojo
Plegadera	

De manera general se describen como pastos naturales a los que no se les ve intervención alguna y pasto manejado al que se ve limpio de todo tipo de malezas.

En general los pastos no son manejados como cultivos y donde son cuidados el manejo es constituido por limpiezas y desmatos con control de helecho que se hace manual o químico dependiendo del estado y población invasora.

Se calcula un periodo de ocupación de 30 días y de descanso de 60 días.

No es común realizar análisis de suelos.

2.1.2.1.5 Mercadeo

a) Leche

En cuanto a la leche, tenemos que destacar que esta se comercializa en los dos centros poblados del municipio como son la Cabecera municipal y el corregimiento de Santa Helena.

En el Casco urbano la leche es comprada por las queseras que han organizado recorridos para recogerla y que la pagan a \$330, pero también reciben la que llega en bestia hasta su sede y la pagan a \$350, lo que nos deja el flete en un costo de \$20. La leche es cancelada cada 15 días a los productores en el pueblo.

Aquí la leche es transformada en quesos de diferentes calidades con diferentes consumos en litros de leche para su elaboración como se ve en la siguiente tabla 150.

TABLA No. 150 Algunos Datos de la Producción de Quesos.

Tipo de queso	Litros leche/ libra queso	Precio/libra Productor	Precio Publico
Doble Crema	4	2000	2400
Quesillo	4	2000	2400
Q. Pasteurizado	2.8	1450-1600	1800
Q. Prensado	5	1600-1700	2200

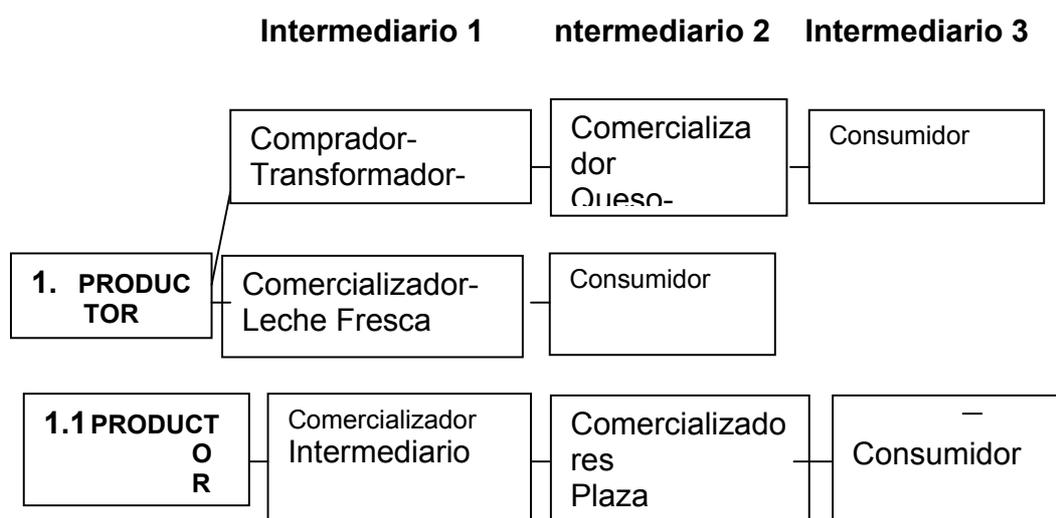
Fuente: Productores del municipio

El costo del transporte por libra de queso de Roncesvalles a Ibagué es de \$45-50.

Para Santa Helena el caso es totalmente diferente ya que allí cada productor cuaja su leche preparando queso prensado, que es comprado por varios intermediarios que lo recogen periódicamente cada 8 -15 días y lo llevan para Ibagué y alguno va hasta Pijao- Quindio.

Los intermediarios tradicionalmente les venden las remesas o mercados e insumos agropecuarios ya que son los dueños del transporte.

CADENA DE COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE EN RONCESVALLES.



b) Carne

La Comercialización de carne en el municipio es manejada por unas pocas personas y ellas mismas manejan el sacrificio y la venta

La carne se vende al público de primera entre 1.800 y \$2.000.

Se tienen referencias de la venta de animales para producción con valores así:

Reproductores : \$1.000.000 a \$1.300.000 según raza y tamaño

Terneros : \$60.000 - \$120.000

Ternero Desteto: \$250.000

Ternero Para Reproductor: \$350.000

Terneras Destetas: \$200.000.

Novillas de vientre: 500.000 D.P

Hembras leche: \$800.000 - \$1.200.000 Holstein.

Datos de comercialización del Incora para ganado criollo:

Vacas Cría	600.000
Novillas Vientre	450.000
Novillas Levante (1 año)	180.000
Machos Levante (1 año)	200.000
Toros	750.000
Crías	100.000
Equinos	250.000

2.1.2.1.6 Tecnología local de producción

a) Alimentación

Esta basada en el pastoreo continuo y rotacional de las diferentes gramíneas, actividad que se desarrolla tanto en pequeños como en grandes productores hasta donde el número de animales y área les permiten.

Los concentrados son manejados por grandes productores así como la melaza y la sal mineralizada, los pequeños usan solo sal blanca y la mineralizada la revuelven con la blanca.

b) Infraestructura

La infraestructura para la producción es mínima, usando cerca de alambre de púas rodeando la propiedad y dividiendo los potreros, saladeros y canoas de diferentes materiales. La cerca eléctrica usada por muy pocos productores que aprovechan el pastoreo por franjas.

Otras construcciones como corrales, brete, embudo son ausentes en los pequeños y medianos y solo se encuentran en las que fueran grandes haciendas. La gran mayoría de las fincas presentan solo caminos de herradura para sacar su producción a la carretera en mulas o caballos.

c) Manejo

En pequeños y medianos productores se observa pastoreo continuo, rotacional y por franjas con cerca eléctrica. El grande generalmente tiene el ganado con rotación de potreros.

En la ganadería de leche se realiza 1 ordeño generalmente con pocas excepciones, ya que se presenta dificultad para vender terneros recién nacidos, los que se mantienen con leche.

En cuanto a registros de producción y reproducción no es normal encontrarlos.

Los animales machos para ceba son castrados a los 9-10 meses y lo hace el que los compra para este fin. La topización no es muy utilizada. Se usa las marcas que se registran en la alcaldía y las muescas en la oreja.

d) Sanidad

En general el municipio no presenta alta incidencia de enfermedades infectocontagiosas en el ganado bovino.

El Comité de Ganaderos del Tolima considera al municipio de bajo riesgo para la presentación de la aftosa por lo que se ha disminuido la atención, situación que se observa en los resultados de los últimos ciclos de vacunación.

En el municipio se detectan enfermedades entre las que se encuentran la fasciola hepática o mariposa del hígado, diarreas, mal de tierra, parásitos pulmonares y en general casos de retención de placenta, mastitis, y algunas carenciales.

En cuanto a la vacunación debido a la exigencia del registro de vacunación contra aftosa para cualquier tipo de movilización, el que normalmente moviliza ganado es el que vacuna o compra la vacuna y la cobertura ha disminuido debido a que se dejó sola a la UMATA, que no cuenta con el personal suficiente para atender todos los usuarios.

En general los ganaderos vacunan con la triple bovina (carbón sintomático, septicemia hemorrágica y edema maligno).

Los antiparasitarios son periódicos y muy utilizados de pequeños a grandes. La garrapata y la mosca tienen alta incidencia en el municipio presentándose casos de fiebre que son controlados con drogas específicas, por lo que se han vuelto de uso común los baños garrapaticidas e insecticidas, además, parece haber zonas endémicas para piojo.

Es común el uso de soluciones de calcio y vitaminas.

El acceso a asistencia técnica apropiada es poco, solo el servicio de la UMATA y los almacenes pecuarios no proveen las drogas necesarias en especial las vacunas, que muchas veces deben encargarse a Ibagué.

e) Reproducción

La monta es natural y solo una explotación realiza inseminación artificial.

El destete en la ganadería de leche a los 5 días solamente se realiza en las ganaderías con doble ordeño, pero las demás destetan a los 7 a 9 meses. Los machos que no son seleccionados para reproductores según son vendidos o son castrados para cebarlos.

Los siguientes son parámetros productivos y reproductivos según la UMATA en 1998 para el municipio relacionados en la tabla No. 151.

TABLA No. 151 Parámetros Productivos – Reproducción

Natalidad	54%
Mortalidad Adultos	3%
Extracción Vacas	
Mortalidad Crías	8%
Extracción Toros	
Edad al primer parto	36m
Edad al primer servicio	27m
Intervalo entre partos	18m
Edad al destete	7-9m
Capacidad de carga	0.9 U.G.G/Ha

Fuente: Umata 1999.

2.1.2.1.7 Sector porcino

El sector porcino es una actividad que no esta muy desarrollada en el municipio de Roncesvalles. Las explotaciones no superan los 5 animales.

Esta explotación se realiza en todas las veredas y casco urbano.

a) Generalidades

La proyección de la población porcina en el municipio de Roncesvalles está calculada según la tabla 152.

TABLA No. 152 Proyección de la Población Porcina 1.998

	Machos		Hembras		TOTAL
	0-6 meses	> 6 meses	0-6 meses	> 6 meses	
	707	140	608	103	1558
% del Dpto.	2	.82	1.69	.5	1.43

Esta actividad utiliza mano de obra familiar, ya que las explotaciones son pequeñas y no tecnificadas.

Las razas características son la Landrace y las criollas.

La alimentación esta basada en concentrados en pequeña cantidad, mezclados en el sector rural con subproductos de cosecha y suero donde hacen quesos y en el casco urbano también con sobrantes de restaurante. En general la alimentación no es balanceada.

Los tipos de explotación cría y ceba generalmente son actividades separadas, los productos obtenidos son carne en canal y lechones para comercializar.

El sacrificio para 1.999 se especifica en la tabla 153, donde se observa un equilibrio en la salida para hembras y machos.

TABLA No. 153 Sacrificio de ganado porcino municipio Roncesvalles

Mes	Total	Machos	Hembras
Enero	13	8	5
Febrero	15	5	10
Marzo	13	4	9
Abril	18	12	6
Mayo	14	7	7
Junio	22	9	13
Julio	15	11	4
Agosto	14	10	4
Septiembre	26	16	20
Octubre	18	10	8

Noviembre	17	10	7
Diciembre	18	9	9
Total	203	101	102

Fuente: Alcaldía Municipal de Roncesvalles.

La tabla anterior incluye los animales sacrificados en el corregimiento de santa helena.

La producción total de carne porcina se calcula aproximadamente en 71.715 Kg y observa en la tabla 154.

TABLA No. 154 Producción de carne de porcino.

Mes	Machos	Hembras	Total
Enero	1,980	850	2,830
Febrero	3,060	680	3,740
Marzo	3,510	1,105	4,615
Abril	3,780	510	4,290
Mayo	2,970	1,530	4,500
Junio	3,150	595	3,745
Julio	4,320	425	4,745
Agosto	3,060	850	3,910
Septiembre	4,050	2,890	6,940
Octubre	6,210	3,060	9,270
Noviembre	6,300	2,550	8,850
Diciembre	9,180	5,100	14,280
Total	51,570	20,145	71,715

Fuente: Alcaldía Municipal de Roncesvalles.

El valor del sacrificio es de mínimo \$4.001 para un animal.

El precio de negociación promedio es de \$ 30.000 la arroba de carne en canal y en pie el negocio es al ojo.

b) Tecnología Local de Producción

La infraestructura para la producción es mínima, generalmente son adecuaciones no diferenciándose la de cría con la de ceba y encontrándose hasta pastoreo continuo.

La única vacunación que se realiza es contra la peste porcina y solo en la cabecera municipal.

Las vermifugaciones son periódicas de acuerdo al estado del animal.

Algunos aplican el hierro a lechones, pero no hay manejo de ombligos, descolmillado, ni corte de colas.

El destete se da entre los 45 y 60 días.
La castración del lechón se realiza al destete.

La selección que se realiza en las explotaciones obedece a la experiencia del criador y no a parámetros técnicos.

El lavado diario es la actividad que más requiere de tiempo y consumo de agua, sobre todo en el casco urbano, y aun en pastoreo continuo y estas van a parar a ríos, quebradas, potreros.

La monta es natural y generalmente el reproductor es alquilado con valor de \$30.000 por el salto y a veces a cambio de un cerdito.

No se tiene programación de servicios.

Algunos parámetros productivos y reproductivos son:

Partos por año	2
Crías por parto	10
Lechones al destete	9
Edad al destete	45-60 días

Se tiene referencia de salida de 346 porcinos según el ICA, destino en su mayoría a Ibagué, Cajamarca y Quindío.

Al igual que en ganadería el sacrificio se realiza en el matadero municipal, en el piso y donde se usa el flameo o con helecho. Los de santa helena son sacrificados en las fincas y llevados a lomo de mula al centro poblado.

Se observa que la negociación se cimienta en el conocimiento de los participantes y el precio en la oferta y demanda.

2.1.2.1.8 Sector avícola

Esta actividad no presenta un desarrollo mínimo en el municipio, siendo mas una actividad de carácter artesanal.

Se encuentran aves para postura y engorde.

La Secretaría Departamental de Agricultura y Desarrollo Rural por consenso calcula la población avícola así:

Postura 4.600 picos que pondrían unos 303.600 huevos por año y que generarían unos 7.820 Kg de carne por aves de deshecho.

En pollos de engorde unos 2.800 animales en producción con un promedio de 1.5 ciclos por año, generando 6.133 Kg de carne.

Esta actividad produce generalmente para autoconsumo y la mano de obra es familiar.

La alimentación de las aves se basa en concentrados, maíz, subproductos de cosecha y de cocina, pero, para el de engorde en un 80% se maneja el concentrado.

La producción se consume en el municipio.

El manejo de los animales presenta deficiencias que originan problemas de sanidad, debido a la altura sobre el nivel del mar.

La UMATA es la única institución que presta servicio de asistencia técnica pecuaria en el municipio.

2.1.2.1.9 Otras especies

a) Equinos

Durante el censo de vacunación de aftosa del segundo ciclo de 1998 se detectaron 1.274 equinos, cuyo uso principal es de apoyo a la producción, como transporte y carga, no existiendo una explotación como tal de esta especie y cuya distribución veredal se describe en la tabla No. 155.

TABLA No. 155 Distribución Equina por Veredas

Vereda	Animales
San Marcos	219
Cucuanita	165
Dinamarca	140
Garabatos	30
San Miguel	68
Agua de Dios	8
Santa Helena	66

El Volga	69
El Coco	166
El Diamante	42
El Paraíso	55
	1.028

Fuente: Comité de Ganaderos del Tolima
2° ciclo vacunación 1998.

b) Ovinos y Caprinos

De estas especies se censaron 256 y 18 animales respectivamente, que es un número no significativo para el municipio, cuya explotación obedece más al autoconsumo.

CAPITULO IV

DIMENSION URBANO REGIONAL DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

1. SISTEMA FUNCIONAL

La cabecera municipal es un centro polarizador dentro del municipio, allí encontramos gran parte de los servicios y equipamientos de acueducto, alcantarillado, electrificación, aseo, salud, educación, plaza de toros, iglesia, ancianato, plaza de mercado, relleno sanitario. (Ver Mapa No. 31)

En la clasificación funcional del municipio de Roncesvalles encontramos que la Cabecera Municipal es un centro local secundario, por lo cual se concentran allí los principales servicios.

El servicio de transporte urbano rural es prestado por vehículos de servicio particular, camperos y Jeeps. El transporte urbano regional es prestado por la empresa velotax.

El servicio de transporte a las demás veredas se realiza con vehículos camperos particulares.

Las actividades económicas se realizan principalmente en la cabecera municipal como venta de insumos, comercio agropecuario, comercio de productos de primera necesidad etc. Otros centros poblados que prestan servicios en orden de importancia son: la ciudad de Ibagué y el municipio de Rovira.

En la cabecera municipal se encuentra ubicado el hospital Santa Lucia en nivel 1, este hospital recibe pacientes de todo el municipio y presta un buen servicio en la cabecera.

La educación en la cabecera es prestada por el colegio y escuela agropecuaria la voz de al tierra, educación básica primaria y educación secundaria y por la escuela Antonia Santos, educación primaria.

En cuanto a servicios públicos el acueducto, alcantarillado, energía y aseo, suplen las necesidades de la mayor parte de la población en la Cabecera.

La recreación y el deporte en la cabecera municipal son organizados por la junta municipal de deportes y la Alcaldía, los servicios son prestados por el polideportivo en el barrio el Carmen y una cancha de fútbol ubicada en el núcleo escolar, en las cuales se realizan algunos campeonatos locales e interveredales.

En cultura encontramos un bajo nivel de participación ciudadana, la casa de la cultura es el principal y el único centro de cultura reconocido en el municipio.

Los servicios complementarios principales en la cabecera municipal son: la inspección de policía, servicios religiosos iglesia y dos centros de culto, sisben, estación de servicio, en cuanto a servicios administrativos allí se encuentran entidades como la Alcaldía, la UMATA, registraduría municipal, Telecom.

Santa Helena es un centro básico, presta servicios a la población como: educación, salud y comercio de productos, le presta apoyo a la Cabecera municipal, suministrando los anteriores servicios, a la población que no puede desplazarse continuamente a la Cabecera, la mayor influencia de tipo comercial y de prestación de servicios como educación y salud, la ejerce en las veredas inmediatas.

Santa Helena fue hasta hace algunos años, un gran centro ganadero y productor de leche. Sin embargo se exporta a ciudades como Ibagué y Bogotá, quesos, quesillo, mantequilla, cuajada de buena calidad.

En cuanto a salud encontramos un puesto o botica comunal manejado por una promotora de salud, la cual suministra medicamentos básicos, los pacientes de urgencias son trasladados al hospital Santa Lucía en la Cabecera municipal.

La educación en Santa Helena es prestada por dos establecimientos, el colegio Manuel Elkin Patarrollo y por una escuela rural mixta.

En Santa Helena encontramos la iglesia y una inspección de policía, en cuanto a servicios administrativos se refiere solo encontramos el servicio de Telecom, con un nivel de funciones en Santa Helena 13.3 %, El Cedro 10.6 %.

El Cedro al igual que Santa Helena es un centro básico, por lo tanto presta servicios a la población como salud, educación y comercio de productos, sirve como apoyo a la Cabecera municipal.

En cuanto a salud encontramos, una botica comunal, manejada por una promotora de salud, la educación es prestada por una escuela rural mixta. Encontramos servicio de acueducto, electrificación, la recreación en el Cedro es prestada por un polideportivo.

En **las veredas** de Dinamarca y el Cocco encontramos puestos de salud, manejados por promotoras.

Las veredas de San Marcos, San Miguel, San Pablo, Tolda Vieja, Topacio, Paraíso, Agua de Dios, Ayacucho, Cedral, el Cocco, Diamante, la Laguna, las Perlas, las Orquídeas, Orisol, Yerbabuena, Dinamarca, Cucuanita, Cardales y

Aguas Claras, encontramos servicio de educación prestado por escuelas rurales mixtas prestando educación básica primaria, nivel de funciones 1.3 % y 2.6 %.

El servicio de acueducto, alcantarillado y energía tiene un bajo nivel de cobertura en las veredas del municipio, el nivel de funciones de los servicios públicos es bajo aproximadamente un 2.6 % y 6.6 %. El servicio de acueducto es prestado por plantas de tratamiento, que no realizan el tratamiento completo de las aguas y en el total del municipio las aguas servidas no tienen un óptimo tratamiento. (Ver mapa de sistemas).

2. JERARQUIZACION DEL MUNICIPIO

El municipio de Roncesvalles es un centro local secundario, la cabecera municipal es sede de asentamientos comerciales, educativos y de salud, su influencia no trasciende los límites municipales.

Presenta un intercambio en menor escala con sus vecinos de Génova y Pijao (Quindío), con Barragán (Valle) y dentro del departamento con Rovira, Chaparral y depende en gran parte de la ciudad de Ibagué.

Santa Helena y el Cedro son centros básicos, prestan servicios a la población como: educación, salud y comercio de productos le prestan apoyo a la cabecera municipal suministrando los anteriores servicios, a la población que no puede tener fácil acceso a la cabecera. La principal influencia en cuanto a prestación de servicios como educación y salud, la ejercen sobre las veredas cercanas.

3. VISION URBANO REGIONAL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

El municipio de Roncesvalles cuenta con un grado muy bajo en cuanto al flujo interdepartamental de productos.

Dentro del departamento del Tolima, las principales relaciones de intercambio de productos se realizan en su mayoría con la ciudad de Ibagué, utilizando vehículos de carga que transportan 20 toneladas semanales de productos agrícolas de la región y camiones con ganado vacuno hacia el matadero de la ciudad de Ibagué transportando entre 35 y 40 semovientes semanales. (Ver Mapa No. 29).

Por ser Ibagué el centro polarizador dentro del departamento del Tolima, alguna población del municipio se desplaza allí temporalmente en busca de servicios de salud, educación, empleo, etc.

Se transportan a la ciudad de Ibagué entre 16 y 20 pasajeros diarios.

En cuanto al flujo intramunicipal de productos se recolectan en la región, llegan a Santa Helena y luego a la cabecera municipal, en algunos vehículos de carga particulares, los productos de mayor intercambio son:

- Productos agrícolas
- Ganado vacuno
- Leche y sus derivados

Se observa que el intercambio de productos se realiza en baja proporción por el mal estado de las vías.

La relación con Playarrica se realiza a través del centro poblado el Cedro, al igual que en las demás relaciones, el flujo de productos es muy bajo, solo algunos productos agrícolas y ganaderos.

En la relación Chaparral – Roncesvalles, el flujo de productos es menor, los productos de mayor intercambio son:

- Algunos productos agrícolas como el frijol, papa y frutas.
- Ganado vacuno y equino en menor proporción.

El municipio de Roncesvalles tiene una relación de intercambio con dos municipios del departamento del Quindío (Génova y Pijao) y con el municipio de Barragán en el departamento del Valle del Cauca, entre los principales productos de intercambio o flujo están:

- El ganado bovino y equino.
- Productos lácteos.
- Productos agrícolas en menor proporción.

Al ser la cabecera un centro polarizador dentro del municipio se realizan allí los principales eventos culturales, en la cabecera se organiza la fiesta del campesino, en el mes de junio, ferias y fiestas agropecuarias en agosto, con exposiciones de ganado equino, bovino y vacuno traídos de algunas veredas y de municipios del Quindío(Pijao y Génova) y del Valle (Barragán).

En Santa Helena también se realizan ferias y fiestas agropecuarias, con productos traídos de las veredas aledañas, se realizan entre el mes de diciembre y enero.

4. NIVEL DE DESARROLLO

El municipio de Roncesvalles se encuentra con un bajo nivel de desarrollo por debajo de Ibagué primer lugar, Espinal – Honda y Melgar en segundo lugar.

La mayoría de las funciones y servicios se encuentran en la ciudad de Ibagué por ser capital departamental, el 10 % de los municipios del Tolima están por debajo del 20 % de nivel funcional, lo que indica el bajo nivel funcional, o de prestación de servicios en los municipios cercanos a Ibagué.

El municipio de Roncesvalles cuenta con un bajo nivel de infraestructura, Para desarrollar la agricultura y la ganadería, no cuenta con centros de acopio adecuados, ni centros de transformación de materia prima tecnificados y su red vial no esta acondicionada para el transporte de los productos.

5. ESPACIO PUBLICO

En general el municipio de Roncesvalles cuenta con un bajo nivel de espacio público, en la Cabecera Municipal es de 1.9 M² / habitante, encontramos en Santa Helena un índice de 5.8 M² / habitante y en le Cedro el índice es de 1.7 M² / habitante. (Ver Mapa No. 25).

5.1 CALIDAD DEL ESPACIO PUBLICO

En la Cabecera Municipal el espacio publico por habitante es de 1.9 M², esto nos indica que se deben realizar obras en el espacio publico y mejorar las ya existentes, la calidad del espacio público es regular, hay pocas obras en el polideportivo, el parque infantil, la plaza de toros, las zonas verdes no están definidas, encontramos vías sin pavimentar ni consolidar, no hay diseño de andenes y vías peatonales, el amoblamiento urbano es poco, algunas canecas para la basura, poca iluminación en las zonas recreativas.

En Santa Helena el espacio publico por habitante es de 5.8 M², lo cual nos indica que el espacio publico debe ser dirigido al mejoramiento de las obras ya existentes y la creación de obras en el espacio publico, la población, en cuanto a calidad del espacio publico, encontramos que las vías están sin pavimento, ni obras de arte, los andenes no están definidos, al polideportivo y al parque les hace falta una adecuación, definir las zonas verdes, no encontramos amoblamiento urbano y la iluminación no es adecuada, en general la calidad del espacio publico es deficiente.

En el Cedro el espacio publico por habitante es de 1.7 M², lo cual nos indica que se deben realizar obras en las vías, las cuales se encuentran sin consolidar, prácticamente no existen andenes, ni zonas verdes definidas, no hay amoblamiento urbano, la iluminación no es adecuada, el polideportivo necesita ser adecuado, en general la calidad del espacio publico es mala.

5.2 ACTIVIDAD Y USOS DEL ESPACIO PUBLICO

5.2.1 Economía Informal

La economía informal se presenta con mayor incidencia en la cabecera municipal. En los tres centros poblado el nivel de invasión del espacio publico por causa de la economía informal es bajo, solo en algunos casos, como en los días de mercado y ferias se invaden los andenes y las vías por vendedores ambulantes y algunos establecimientos que venden alimentos.

5.2.2 Patrimonio Paisajístico y Arquitectónico

En el municipio de Roncesvalles encontramos gran variedad de pisos térmicos, sus paisajes presentan diversidad de especies animales y vegetales, ríos, quebradas y lagunas, lo cual demuestra que el municipio de Roncesvalles cuenta con un buen potencial hídrico.

Otro aspecto importante del paisaje en el municipio de Roncesvalles son sus bosques naturales en los cuales encontramos abundante vegetación de páramo, muy importantes en la generación de agua y como reserva de especies naturales, algunas de las montañas más importantes son: la India, Risaralda, Carrizales, el páramo de los Valles etc.

Sus lagunas ofrecen una atracción paisajística y un excelente potencial turístico (Ver tabla 531)

En cuanto a patrimonio arquitectónico se refiere lo encontramos en la cabecera municipal en algunas de sus viviendas, en la casa de la cultura y en el ancianato, en el municipio no encontramos un estilo arquitectónico puro, no hay inmuebles ni monumentos declarados como patrimonio, presentan la siguiente tipología:

Tipología de origen paisa – colonial: colores vivos en las fachadas, puertas en madera hasta de tres metros de altura, patio central, cubierta en teja de barro o zinc, y la construcción realizada en madera burda.

Las viviendas consideradas como patrimonio arquitectónico son las siguientes:

Vereda el Coco, finca Palmeras, el Refugio, el Cholo, Camelias, América.

Vereda San Marcos, finca San José, La Alsacia.

Vereda el Volga, finca el Volga, el Porvenir.

5.3 CLASIFICACION ESPACIO PUBLICO

En el decreto 1504 de 1998, el espacio publico esta clasificado de la siguiente manera: articulo 5. elementos constitutivos naturales, elementos constitutivos artificiales o construidos y elementos complementarios.

TABLA No. 157 Elementos constitutivos Artificiales o Construidos

Cabecera	Municipal	Santa	Helena	Él Cedro	
Espacio Publico	Areas M2	Espacio Publico	Areas M2	Espacio Publico	Areas M2
Polideportivo	1051.63	Cancha fut.	1558.05	Polideportivo	490.22
Parque Sant.	681.91	Parque	272.94	Zona verde	-
Zona Verde	473.29	Zona verde	1088.62		
Plaza Toros	914.91	Cancha mult	412.18		
Casa Cultura	92.91				
Separadores	28.23				
Ancianato	320.25				
Cancha fut.	2800.00				
TOTAL	6363.13	TOTAL	3331.79	TOTAL	490.22

Fuente: Mapa espacio publico

Cabecera municipal 6363.13 m2 / 3349 habitantes = 1.9 m2/hab
 Santa Helena 6363.13 m2 / 579 habitantes = 5.8 m2/hab
 El Cedro 6363.13 m2 / 293 habitantes = 1.7 m2/hab

5.3.3 Elementos complementarios

En cuanto a los elementos complementarios en los tres centros poblados no encontramos diseño de andenes y vías, en los parques plazas y polideportivos, la iluminación es insuficiente, algunas canecas para reciclar basuras en la cabecera municipal, no encontramos lugares de arborización ni zonas verdes definidas, no hay lugares destinados a paraderos y parqueaderos, no hay elementos para la señalización vial.

Recientemente, en el mes de enero del 2000, se inauguro una caseta biblioteca que presta el servicio de préstamo de libros a la comunidad.

Son aproximadamente 1000 libros disponibles toda la semana y se ubica en el parque Santander.

6. EQUIPAMIENTO RURAL Y URBANO

En cuanto al equipamiento rural en el municipio de Roncesvalles es insuficiente, cuenta con 6 polideportivos, un relleno sanitario a cielo abierto no tecnificado, que sule las necesidades de las veredas cercanas a la cabecera municipal, 25 escuelas ubicadas en las siguientes veredas: Aguas Claras, Agua de Dios, Cardales, Cedral, Cedro, El Coco, Cucuanita, Diamante Chili, Diamante, Dinamarca, Garabatos, La Laguna, las Perlas, Paraíso, Ayacucho, Las Orquídeas, Orisol, San Marcos, San Miguel, Santa Helena, San Pablo, Tolda Vieja, Topacio, Yerbabuena y en la cabecera municipal, 3 colegios uno en la cabecera, otro en

Santa Helena y en la vereda Dinamarca, 4 puestos de salud ubicados en Santa Helena, vereda Dinamarca, el Cedro y en la vereda el Coco, 1 hospital en la cabecera municipal, servicio de acueducto ubicados en los siguientes lugares: Los Planes, el Coco, Rosales, San José, El Encierro, San Marcos, Dinamarca, El Brillante, Garabatos, Orisol, Escuela El Brillante, Cardales, Tolda y en Castillo, el Topacio, el Cedral, Aguas Claras, Diamante, la Alejandría, Agua de Dios, el Volga, servicio de alcantarillado en el Cedro, Santa Helena y en la Cabecera y servicio de electrificación en la Cabecera, Agua de Dios, Ayacucho, Cedral, el Cedro, Dinamarca, San Pablo, Santa Helena, Tolda Vieja.

6.1 SALUD

El municipio de Roncesvalles cuenta con el hospital Santa Lucia, nivel 1, en la cabecera municipal el cual tiene 11 camas disponibles y presta servicio de atención básica y consulta externa.(Ver tabla 158)

Cuatro puestos de salud, los cuales no funcionan por falta de personal capacitado y recursos económicos para su dotación, se manejan como boticas comunitarias atendidas por promotoras de salud.

Se encuentran ubicados en el centro poblado de Santa Helena, Vereda Dinamarca, el centro poblado el Cedro y la Vereda el Coco.

En la cabecera municipal encontramos que al régimen subsidiado de salud pertenecen 2815 personas y en el resto del municipio 4872 personas.

En las veredas aledañas al municipio de Roncesvalles, aproximadamente el 68 % de la población indica que el servicio de salud es deficiente y un 63 % de la población se encuentra afiliada al SISBEN.

Gran parte de la población en el municipio de Roncesvalles acude al hospital de la cabecera municipal, aproximadamente el 22 %, otra parte utiliza una promotora de salud, 38 %.

TABLA No. 158 Maquinaria y Equipo, Hospital Santa Lucia

DEPENDENCIA	EQUIPO
Maquinaria y equipo	Incinerador Planta eléctrica 2 ambulancias
Dormitorios	11camas

Fuente: Hospital Santa Lucia Roncesvalles.

6.2 EDUCACION

En la cabecera municipal existen dos escuelas, la Antonia Santos y la escuela y colegio agropecuario la Voz de la Tierra que presta servicio a la población urbana y de la región, la educación prestada por este colegio es agropecuaria.

En cuanto a la educación en el área urbana, se observa que un 44.44 % de la población tiene educación primaria, el 15.87 % secundaria y un 11.90 % es analfabeto.

En el sector rural encontramos 25 escuelas.

La cobertura en los colegios de bachillerato, en la cabecera municipal (colegio agropecuario la voz de la tierra) y en Santa Helena (colegio Manuel Elkin patarrollo) es de 100 a 200 alumnos y en las escuelas mixtas rurales la cobertura es de 20 a 30 alumnos, en la vereda Dinamarca encontramos un colegio que presta servicio hasta noveno grado.

La cobertura de los colegios de bachillerato en el municipio es la siguiente:

Colegio cabecera municipal: Cucuanita, Diamante, San Marcos, Yerbabuena, Garabatos, La Laguna, El Coco, Dinamarca, San Miguel, San Pablo, Agua de Dios, Ayacucho.

Colegio Santa Helena: Cedral, Diamante Chili, Aguas Claras, El Oso, Orisol, El Cedro, Tolda Vieja, Las Orquídeas, Santa Helena, Cardales, El Topacio, Quebrada Grande, Brucelas, El Paraíso, Las Perlas.

6.3 RECREACION

El equipamiento recreativo y cultural del municipio de Roncesvalles se concentra en la cabecera municipal, con un polideportivo ubicado en el barrio el Carmen, esta constituido por cancha múltiple y graderías a lado y lado de la cancha. Junto al polideportivo encontramos un parque infantil con un amoblamiento en mal estado, y sin obras de espacio publico. Estos equipamientos se encuentran dentro del perímetro urbano. (Ver Mapa No. 25).

En el núcleo escolar encontramos una cancha de fútbol de 70 x 40 metros sin ningún tipo de tratamiento urbanístico y ubicada fuera del perímetro urbano.

En el barrio el centro se encuentra ubicada la plaza de toros, con un área de 914.91 M2 y una capacidad de 1000 espectadores, en el sector en que se ubica la plaza de toros no se observa ninguna clase de tratamiento en el espacio publico y ubicada dentro del perímetro urbano.

La casa de la cultura ubicada en el barrio San José, en una vivienda con mas de 40 años de construida.

En el sector rural se realizan campeonatos ínter - veredales, organizados por la junta municipal de deportes, apoyada por la alcaldía, estos eventos se realizan en la cabecera municipal, en el sector rural encontramos 4 polideportivos en las veredas del Diamante, Dinamarca, las Perlas, Tolda Vieja.

Los deportes mas practicados en el área rural y en los centros poblados de Santa Helena y el Cedro son el fútbol, el tejo y el baloncesto.(ver tabla159)

En cuanto a recreación y turismo, las lagunas y los ríos eran visitados por la población, paseando y en labores de pesca, pero en la actualidad estas practicas se han visto restringidas por factores de inseguridad.

Este aspecto demuestra que en la zona rural del municipio de Roncesvalles, existe un gran potencial para el turismo recreativo o ecológico.

TABLA No. 159 Recreación

RURAL		URBANO	
DEPORTE	%	DEPORTE	%
Fútbol	51.11	Fútbol	36.36
Tejo	29.63	Tejo	18.18
Baloncesto	13.33	Baloncesto	21.81
Micro fútbol	5.93	Ciclismo	18.18
Otros	-	Otros	5.45
TOTAL	100	TOTAL	100

Fuente: Encuesta Mpio. Of EOT.

6.4 INSTITUCIONAL

En el municipio de Roncesvalles encontramos que en la cabecera municipal se concentran las instituciones más importantes como son: (Ver Mapa No. 25).

Edificio de la alcaldía municipal, en el cual funcionan oficinas como: unidad municipal de asistencia técnica (UMATA), registraduría municipal, cuenta con dos funcionarios. El secretario y el registrador, sistema de selección de beneficiarios (SISBEN), PLANTE, programa de desarrollo alternativo.

Encontramos sedes de confenalco y comcaja. Telecom, con un funcionario tres cabinas, Plan Nacional de Desarrollo Alternativo, inspección de policía, integrada por cinco (5) agentes y el comandante, y Velotax.

En el sector rural se encuentran instituciones en el centro poblado de Santa Helena, Telecom, inspección de policía, iglesia. En el Cedro Telecom y una cooperativa.

6.5 SEGURIDAD CIUDADANA Y SOCIAL

En cuanto a seguridad ciudadana en el municipio de Roncesvalles y en los tres centros poblados, cabecera municipal, Santa Helena y el Cedro la seguridad es deficiente, solo encontramos inspección de policía en la cabecera y en Santa Helena, no encontramos servicio de seguridad social como defensa civil o la cruz roja. La inspección de policía de la cabecera se encuentra dentro del perímetro urbano, en un sector residencial.

6.6 EQUIPAMIENTOS COMPLEMENTARIOS

Al igual que los demás equipamientos, los complementarios se encuentran ubicados en la cabecera municipal, el cementerio barrio San José ubicado dentro del perímetro urbano, estación de servicio barrio el Carmen suministra combustible, presta servicio de taller mecánico y de repuestos, Ancianato en el barrio el centro, hotel “la casona” barrio el centro.

En Santa Helena los equipamientos complementarios son pocos el cementerio ubicado fuera del perímetro urbano, en la vía que conduce a Ronces, la cooperativa Chili.

7. VIAS MUNICIPIO DE RONCESVALLES

7.1 RETROSPECTIVA VIAL

Si nos remontamos a los inicios de la creación del municipio de Roncesvalles según la ordenanza numero 4 de 1944, partimos de la célula básica de conformación del municipio en una zona de llegada en la plaza principal, el cual se conformo en caserío, giraba en torno a una escuela, llegando al caserío por un camino real proveniente de santa Helena y del municipio de Génova, en el departamento del Quindío, posteriormente debido a su topografía, este eje central que era la carrera segunda, empezó a conformar el largo de su trayecto en ambas direcciones, la dinámica de crecimiento urbano es de tipo lineal.

Poco a poco de acuerdo a la conformación de las manzanas fue creciendo y su consolidación fue dándose en sentido norte – occidente, por el flujo de transporte de víveres, productos agrícolas y los intercambios comerciales.

En lo que hoy es el polideportivo se ubico la iglesia, haciendo mas lineal el desarrollo de la red vial y nuevamente condicionado en sentido transversal debido a la topografía.

Las vías transversales se generaron sobre pendientes pronunciadas, algunas tuvieron un correcto desarrollo como la vía que conduce al núcleo escolar que dio pie a asentamientos de barrios periféricos como el barrio el Jazmín y el barrio el Palmar, el acceso de la vía hacia Ibagué, generó un desarrollo lineal.

7.2 SISTEMA VIAS RURALES

La diferencia de rango de los municipios se determina por la infraestructura vial que posee el municipio. El municipio de Roncesvalles se encuentra ubicado en el sector sur-occidental del departamento del Tolima.

La comunicación con la capital Ibagué, se realiza a través de una única vía que atraviesa los municipios de San Antonio y Rovira: vía secundaria con el tramo Ibagué – Rovira – Playarrica – los Guayabos – Roncesvalles hasta el límite con el Valle con una longitud de:

Pavimentado hasta Rovira	28 Km.
Sin pavimento Rovira – Roncesvalles	55 Km.
Total	83 Km.

El tramo de la vía que pertenece al municipio tiene una longitud de 16 Km. durante el cual se presentan problemas de remoción en masa (derrumbes), en los puntos de la quebrada San Pablo – Diamante (3 fenómenos), Alejandría – finca Venecia – finca los Turcos.

La vía se encuentra pavimentada hasta el municipio de Rovira, 28 Km., presenta deterioro por falta de obras de arte y por falta de mantenimiento.

El perfil que presenta la vía en el tramo pavimentado es de 6 M de ancho, no posee bermas de seguridad, el perfil presenta tramos sin pavimentar y su ancho es variable entre 5 y 6 metros.

En el municipio de San Antonio presenta problemas de remoción en masa en los puntos de Pringamosal – quebrada la Porquera – Zanja Honda, con paso restringido y un ancho de 2.5 a 3 metros.

La vía Santa Helena – Pijao, se encuentra en mal estado, sin obras de arte, sin afirmado, el tramo que conduce a Pijao solo es un camino de Herradura, con 26 Kilómetros de longitud.

El mal estado de la vía y el invierno provocan el aislamiento del municipio, que muchas veces por los derrumbes se comunica totalmente imposibilitando el intercambio de productos y todo tipo de relaciones.

7.3 TRAMO

En general todas las vías se encuentran sin afirmado y sin obras de arte, en regular y mal estado.

El municipio posee maquinaria para dar adecuado mantenimiento a las vías, la ausencia de la secretaria de transporte del departamento, implica que no se realice un mantenimiento preventivo, solo se atiende la necesidad de adecuar la vía cuando se presentan derrumbes.(Ver tabla 160)

TABLA No. 160 Conectividad Vial Municipio de Roncesvalles

Rutas habituales	Tramos	Long Km.	Estado de la infraestructura	B RxM
Ronces Dinamarca		20	Falta reparcho de afirmado, si tiene obras de arte.	R
Vía Dinamarca		2.09	Sin afirmado, si tiene obras de arte.	M
Ronces Santa Helena		40	Falta reparcho de afirmado, si tiene obras de arte.	R
Garabatos Santa Helena		9	Sin afirmado, si tiene obras de arte, sin mantenimiento	R
El Cedro Garabatos		10	si tiene obras de arte, falta afirmado, falta mantenimiento	R
Topacio Santa Helena		27	si tiene obras de arte, falta afirmado y reparcho, falta mantenimiento	R
Cruce S. Francisco Agua de Dios, la Laguna, Dinamarca		3	no tiene obras de arte, falta afirmado, falta mantenimiento, abrir brecha	M
Tolda Vieja Tolda Blanca		4.03	no tiene obras de arte, falta afirmado, abrir brecha, falta mantenimiento	M
San Marcos El Tesoro		11	faltan 24 obras de arte, falta puente río San Marcos, sin afirmado sin mantenimiento	M
Santa Helena La Línea		28.1	obras de arte K 8+80 M, faltando un pontón en el K 5 120 M, al K 20+90 M, no tiene obras de arte, faltan 4 pontones, faltan puentes en: Q. las Mellizas, La Pedregosa, El oso y Chupaderos, sin afirmado, sin mantenimiento	M
Cruce el Volga El Retorno		2.17	hay puente de madera sobre el río Chili, falta ensanche de la vía, no tiene obras de arte, no tiene afirmado	M

Rutas habituales	Tramos	Long Km.	Estado de la infraestructura	B RxM
Cruce la linda, la Samaria, Orisol, la india		4.47	no tiene obras de arte, falta ampliar al vía, no tiene afirmado, falta un puente sobre la Q. Orisol, no tiene mantenimiento, posee tres puentes de madera	M
Ronces Portugal		12	Falta reparcho de afirmado, si tiene obras de arte	R
Cruce Cristales, parcela José Hilario, los Planes, Q. Carrizales		2.97	no tiene obras de arte, no tiene ampliación de la vía, en el K 1+90 M, hacer desvío de 500 m con 4 obras de arte, además faltan 26 obras de arte y un puente sobre la Q. Carrizales.	M
Ronces Rosales		3.43	si tiene obras de arte, falta reafirmado.	R
Rosales San Miguel		1.38	no tiene obras de arte, no tiene reafirmado, falta ampliación de la vía, faltan 24 obras de arte	M
cruce el Maizal La Encillada		6.73	faltan 57 obras de arte completas, falta ampliación de la vía, falta afirmado y balastro	M
Ronces la Yerbabuena		25	Sin pavimentar.	
Total red vial		241.4		

B – Buena: con obras de arte y pavimentadas

R – Regular: con obras de arte sin pavimentar sin mantenimiento

M – Mala: Sin obras de arte, sin pavimentar, sin mantenimiento

Fuente: Alcaldía Municipal.

7.4 SISTEMA DE TRANSPORTE

7.4.1 Transporte Urbano – Regional

Este servicio es prestado por la empresa velotax, la cual ha sido y es la única empresa, son (5) líneas que salen desde Roncesvalles a la ciudad de Ibagué diariamente, así: (Ver Mapa No. 29).

5:45 AM, 7:35 AM, 9:30 AM, 11:30 AM y 2:30 PM y desde Ibagué a Roncesvalles, cinco (5) líneas con los siguientes horarios: 4:00 AM, 6:00 AM, 9:20 AM, 12:00 M y 2:00 PM, el servicio de bus cuenta con 30 puestos disponibles, con un promedio

de 8 pasajeros diarios directos y 8 pasajeros entre las rutas intermedias: El Diamante, La Escuela, Buenavista, San Pablo, San Francisco, Los Guayabos, Pringamosal, La Florida, Puente el Edén, Playarrica, Rovira e Ibagué.

También salen vehículos de carga con productos agrícolas generados en la región que transportan 20 toneladas semanales y camiones con ganado vacuno hacia el matadero de la ciudad de Ibagué, transportando entre 35 y 40 semovientes semanales.

El servicio de transporte de pacientes es prestado por dos ambulancias, el carro de la alcaldía presta estos servicios en algunos casos y transporta funcionarios a distintos sitios del municipio y a la ciudad de Ibagué.

El tiempo de recorrido aproximado entre Roncesvalles e Ibagué en vehículo particular es de 3.5 horas a 4.0 horas y en bus o vehículo de carga es de 5.5 a 6.0 horas aproximadamente, dependiendo del estado de la vía.

Por otro lado se cuenta con accesos viales a los municipios de San Antonio de Calarma y el Municipio de Chaparral, con rutas alternas de la empresa Velotax.

7.4.2 Parque Automotor Local

El municipio de Roncesvalles cuenta con un parque automotor, con vehículos de diferentes capacidades y cilindraje, entre los vehículos que conforman el parque automotor se encuentran vehículos de carga, vehículos particulares, vehículos oficiales, algunas motocicletas y vehículos de servicio público.

Dichos vehículos se encuentran relacionados así:

- Vehículos de carga total 16
- Vehículos particulares total 28
- Vehículos oficiales total 6
- Vehículos de servicio público 2

7.4.3 Transporte Urbano Rural

Este servicio es prestado por vehículos camperos o jeeps, de servicio particular, en tiempo de verano es prestado por la empresa Velotax a las veredas de San Marcos, Dinamarca, el Coco y la Yerbabuena; en tiempo de invierno estas vías quedan intransitables por su mal estado y por los deslizamientos de tierra.

El municipio de Roncesvalles cuenta con las siguientes rutas habituales:

- Roncesvalles – Portugal, con una longitud aproximada de 30 Km, con un flujo de 10 pasajeros diarios.

- Roncesvalles – La Yerbabuena, con una longitud aproximada de 26 Km, hasta el sitio la línea, con un flujo aproximado de 10 pasajeros diarios.
- Roncesvalles – San Marcos – Dinamarca – Santa Helena, con una longitud de 76 Km, hasta el centro poblado Santa Helena, hacen el recorrido uno o en ocasiones dos camperos diariamente, saliendo de Santa Helena a las 6:00 AM teniendo como hora de regreso las 2:30 PM movilizand o mas o menos 8 pasajeros diarios en promedio, la carga es movilizad a hacia las despensas agrícolas por la vía Santa Helena, Playarrica e Ibagué.
- Para la vereda Dinamarca también salen diariamente un camión con capacidad de 1.5 toneladas, con el fin de recoger la producción de leche en los diferentes hatos de la región, estos vehículos a su vez movilizan entre 20 y 25 pasajeros diarios.
- Garabatos - el Cedro, con una longitud de 10 Km y el Cedro Playarrica, con una longitud de 12 Km la primera no tiene un flujo constante de pasajeros, se movilizan algunos vehículos a Santa Helena y a Roncesvalles; por lo contrario desde el Cedro a Playarrica, con una longitud de 12 km salen camperos con mas o menos 10 pasajeros diarios.
- Santa Helena – El Topacio, con una longitud de 27 Km y el Topacio – Playarrica con una longitud de 30 Km, en verano existe una línea de bus diaria de la empresa velotax, la cual sale desde Santa Helena a las 6:00 AM y de Playarrica a Santa Helena una línea diaria partiendo a las 3:00 PM, en tiempo de invierno esta ruta la cubren los camperos y camiones particulares, con un promedio de 12 pasajeros diarios.
- Santa Helena – Orisol, en esta ruta sólo se movilizan camperos, por el mal estado de la vía, a pesar de esto se movilizan diariamente mas de 15 pasajeros diarios.
- Roncesvalles – las Orquídeas, con una longitud de 87 Km, esta ruta esta cubierta por vehículos particulares o por líneas de la empresa velotax, viajando hasta el sitio hat o viejo del municipio de Rovira y desde Hato Viejo en campero hasta el río Chili, ya que falta construir un puente sobre este río para poder entrar directamente a la vereda las Orquídeas.
- Roncesvalles – Rosales, con una longitud de 6 Km, un movimiento de 8 pasajeros diarios los cuales se movilizan en camperos particulares y un vehículo campero que recoge la leche y la transporta a la cabecera municipal, también se movilizan a caballo y caminando.
- Roncesvalles – el Tesoro, con una longitud de 11 Km, Mesetas – La Morena, con una longitud de 25 Km, son rutas poco transitadas debes en cuando los camperos realizan recorridos.
- Roncesvalles – la esperanza, con una longitud de 18 Km.
- Roncesvalles – Pringamosal, con una longitud de 26 Km, en esta ruta no se movilizan vehículos diariamente.

7.4.4 Transporte Intra Urbano

Este se realiza peatonalmente debido a lo reducido que es el centro poblado y a la cercanía que existe entre los barrios, también se realiza por medio de motocicletas, en baja proporción y en vehículos particulares.

7.5 SISTEMA VIAL DE LA CABECERA

El sistema vial de la cabecera esta constituido por todas las áreas que le dan forma al centro poblado y prácticamente las podemos clasificar de acuerdo a su flujo y a su estado de conformación. (Ver Mapa No. 27).

La vía más importante que genero el desarrollo lineal del pueblo conocida como la calle real, carrera segunda (2), se constituye como el eje vial medular que conecta los dos polos, el parque principal (Parque Santander) y el polideportivo, dando lugar a las calles que cruzan en sentido transversal.

Alternamente en orden de importancia encontramos, la carrera primera (1) y la carrera tercera (3), la calle tercera (3) que conduce al nucleón escolar y a los barrios de las zonas bajas, la salida hacia el barrio San José y la salida a Ibagué y a la vereda el Diamante. (Ver mapa vial).

- ESTADO DE LA VIAS

Las vías están diferenciadas según su estado en:

■ Vías pavimentadas	3319.59 ML
■ Vías sin pavimentar	1700.04 ML
■ Vías sin conformar	1181.48 ML
TOTAL	6201.11 ML

- VIAS PAVIMENTADAS

Las vías se encuentran pavimentadas en concreto rígido, en general la falta de mantenimiento en el tiempo y el exceso de uso hace que se deterioren y se formen baches, se observa una falta de manejo de aguas lluvias.

Entre las vías pavimentadas se encuentran: carrera 2 hasta al calle 2, carrera 1 entre calles 4 y 9, carrera 3 entre calles 7 y 4, calle 3 hasta el núcleo escolar, desde el polideportivo hasta el barrio San José calle 10. (ver mapa vial)

- VIAS SIN PAVIMENTAR

Corresponden a la mayoría, incluso a las que conectan con Ibagué y otras veredas, presentan base en recebo compactado, de acuerdo al estado climático cambia su estado de transitabilidad.

Entre las vías si pavimentar se encuentran: barrio el Carmen carrera 2 calle 10, carrera 1N calle 10, carrera 3 y calle 2, barrio Juan Antonio Rivas carrera 2 carrera 1 calle 4, calle 3 y calle 2.(ver mapa vial)

- VIAS SIN CONFORMAR

Al interior de las manzanas y de los asentamientos recién consolidados se abren paso algunas calles y carreras que no han tenido ninguna conformación de sardineles y obras urbanísticas, que incluso pueden figurar como Zonas Verdes que son vitales para la consolidación de las obras de urbanismo.

Entre las vías sin conformar se encuentran: barrio el Carmen carrera 2 calle 10, carrera 1N calle 10, carrera 3 y calle 2, barrio Juan Antonio Rivas carrera 2 carrera 1 calle 4, calle 3 y calle 2(ver mapa vial)

- PERFILES

En la cabecera municipal se destacan las carreras, siendo la mas importante la carrera 2.

En el sector del barrio el Carmen, calle 8 carrera 2, presenta calzada, separador y aislamiento, con un andén de 1.5 metros a lado y lado de la calzada, alturas de fachada de un piso, que presentan voladizos en los entresijos, hasta de 70 centímetros y voladizos de cubierta hasta de 1 metro.

En el barrio el Centro, carrera 2, la vía presenta 8 M de calzada en doble sentido.

En algunos tramos andenes de 20 centímetros, hasta de 2 metros de ancho y en la parte baja de la calzada de 8 M sin conformación y aislamientos. (ver perfiles mapa vial)

- Las demás calles tienen un promedio de calzada de 6 M.
- Las carreras tienen un promedio de calzada de 5 metros de acuerdo a su importancia, también el andén oscila entre 20 centímetros y 2 metros.
- Los voladizos y las cumbresas para entresijos son de 80 centímetros, con voladizos de cubierta hasta de un metro, la altura del perfil de fachada es de un piso a dos pisos, con alturas por pisos de 3 metros.

- En cuanto a consolidación y reglamentación de cómo deberían ser los perfiles, ancho de vía, ancho de andenes, no hay reglamentación alguna y el municipio carece de un estatuto urbano.

- ANDENES

La mayor parte de las vías carecen de andenes debido a que solo existe la vía como tal, sin existencia de ancho definido limitado por sardineles y por la falta de andenes definidos se dan en las vías principales por el proceso de consolidación de las viviendas, que también debido a la falta de unos criterios generales de apropiación presentan un sin número de alturas, anchos y materiales que no dan una unidad al espacio público.

Carencia de espacio para los andenes en algunos lugares donde ya están consolidadas las edificaciones.

- PENDIENTES DE VIAS

La topografía da origen a una serie de vías de tipo peatonal que debido a sus altas pendientes se solucionan con escaleras, las cuales generalmente se encuentran deterioradas y sin mantenimiento, sus tramos son hechos sin los descansos adecuados haciendo un suplicio su tránsito.

Las vías vehiculares por sus altas pendientes presentan problemas en su consolidación y su tráfico vehicular, haciendo necesario la implementación correcta de su trazado para disminuir su pendiente.

7.6 SISTEMA VIAL SANTA HELENA

Este centro poblado presenta una conformación espacial tipo damero en la cual se desarrollan tres hileras de manzanas, que giran en torno a una plaza principal que hace las veces de polideportivo. (Ver Mapa No. 19).

▪ Vías pavimentadas	120.25 ML
▪ Vías sin pavimentar	1003.41 ML
▪ Vías sin conformar	1439.62 ML
TOTAL	2563.28 ML

- VIAS PAVIMENTADAS

Solamente encontramos parte de la vía de acceso al centro poblado pavimentada en concreto rígido en buen estado, no tiene obras de arte para la conducción de aguas lluvias.

- **VIAS SIN PAVIMENTAR**

Son al mayor parte del centro poblado recabadas y sin obras de arte, en temporada de lluvias presenta resquebrajamiento debido a su escasa pendiente, que evita la evacuación de las aguas lluvias.

- **VIAS SIN CONFORMAR**

La mayoría de estas ni siquiera presentan una conformación, ni andén y se encuentran solo determinadas por las construcciones, las vías no están niveladas.

- **PERFILES**

En cuanto a sus perfiles, el Centro poblado Santa Helena tiene un promedio de ancho de calzada que oscila entre 5 y 8 metros, gran parte de las vías tienen andén con un promedio de 1.00 metros a 80 centímetros. Están hechos en concreto y la mayoría tienen diferentes alturas y pendientes, no presentan continuidad, las alturas de las construcciones no sobrepasan los 4 metros y presentan voladizos de cubierta hasta de 1.5 metros sobre el andén y la vía (ver mapa vial)

- **PENDIENTE DE VIAS**

La mayor parte de las vías son planas con una leve inclinación y las periféricas presentan bajas pendientes.

7.7 SISTEMA VIAL CENTRO POBLADO EL CEDRO

El Cedro solo presenta un eje lineal que es la vía principal, conformada en recebo, con una pendiente en sentido norte sur, ancho promedio de 5 metros y delimitado por las viviendas y el polideportivo, no presenta andenes.

La vía principal tiene una longitud de 311.34 metros. (Ver Mapa No. 18).

- **ANDENES**

En el centro poblado no se encuentran andenes, a excepción de algunas viviendas consolidadas que construyeron su propio andén con una medida promedio de un metro de ancho, las viviendas presentan altura de un piso.

8. VIVIENDA MUNICIPIO DE RONCESVALLES

La vivienda es uno de los sectores más importantes para la reactivación de la economía y la generación de empleo, en el municipio de Roncesvalles se deben implementar planes de vivienda de interés social para lograr un mejor modo de vida de sus habitantes.

8.1 VIVIENDA RURAL

En general en el departamento del Tolima las políticas de vivienda estatales para vivienda social en las zonas rurales se han limitado únicamente a casos de atención de desastres.

Aunque la tenencia de vivienda en el campo no representa un déficit preocupante, el hecho de limitar el subsidio de viviendas rurales genera migración a los centros poblados.

La política actual de vivienda no presenta oportunidad para mejoramiento de la vivienda rural, por ello el municipio de Roncesvalles debe adoptar políticas locales que mejoren la calidad de las viviendas y servicios públicos que en la actualidad un 40 % de las viviendas carecen de algún servicio(ver tabla 161 y 162)

TABLA No. 161 Forma de Tenencia de la Vivienda

Municipio De Roncesvalles	Total	En arriendo	La están pagando	Totalmente Paga
Cabecera	489	169	37	230
Rural	903	76	82	432

Fuente: D.I.S

TABLA No. 162 Vivienda inadecuada

Tipo	Cabecera	rural	Total
Vivienda inadecuada	458	910	1368

Fuente: D.I.S

En la zona rural del municipio de Roncesvalles se presenta mayor índice de vivienda inadecuada, por la falta de recursos de sus propietarios para realizar mejoras en sus viviendas.

En el municipio de Roncesvalles el 71 % de la población posee un numero de cuartos que oscila entre 3 y 5, el 21 % tienen 6 o mas y el 8 % restante disfrutan de una casa mas pequeña con un máximo de dos cuartos.(ver tabla 163)

TABLA No. 163 Espacio Habitacional Disponible

CUARTOS	%
0 – 2	8.33
3 – 5	70.83
6 o más	20.84
TOTAL	100

Fuente encuesta Mpio. Of. EOT. 1999.

Se hace apreciable que en el municipio de Roncesvalles solo el 58 % de la población posee vivienda totalmente pagada, el 29 % son arrendatarios y el 13 % se encuentran como usufructuarios.

En la zona rural el 64 % de habitantes tiene sus viviendas totalmente pagadas (ver tabla 164)

TABLA No. 164 Tipo de Tenencia

TIPO	%
INURBE	4.17
INCORA	0
Otra entidad oficial	8.33
Entidad privada	8.33
Otro	37.50
No responden	41.67
Total	100

Fuente: encuesta Mpio. Of. EOT: 1999.

8.2 VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

En cuanto a vivienda de interés social en el municipio de Roncesvalles, no sé a implementado ningún tipo de proyecto en la zona rural, en cuanto a la zona urbana se ejecutaron proyectos como el barrio villa Nelly y Juan Antonio Rivas. Actualmente encontramos un proyecto de vivienda en la cabecera municipal. Al lado del barrio el Jazmín, detrás de al plaza de toros. Este proyecto cubre aproximadamente 70 soluciones de vivienda en el estrato 2. En general el proyecto de vivienda cuenta con algunas deficiencias a escala técnica, por estar ubicado en un terreno de alta pendiente, genera unas condiciones de inestabilidad estructural, además se encuentra ubicado en una zona geológica de alto riesgo, la falla del Cucuana potencialmente activa en el casco urbano y en la zona rural del sur del municipio y con una alta probabilidad de deslizamiento del terreno a causa de las aguas lluvias.

En cuanto a presupuesto para invertir en vivienda de interés social el municipio de Roncesvalles dispone para el año 2000, en la zona rural 3'000.000 de pesos y en la zona urbana 2'500.000 pesos.

8.3 INTERVENCION FOREC

El fondo para la reconstrucción y el desarrollo social del eje cafetero(FOREC) realiza actualmente una intervención en las viviendas de la cabecera municipal de Roncesvalles, a las construcciones afectadas por el sismo del 25 de enero de 1999.

Según el tipo de intervención se clasifico en tres tipos:

- Reparación de vivienda con una ayuda para 151 viviendas
- Reconstrucción de viviendas con una ayuda para 14 viviendas
- Renunciación con una ayuda para 7 viviendas

Fuente: FOREC. (ver mapa de vivienda, cabecera municipal)

8.4 ESTRUCTURA FISICA DE LA VIVIENDA

La estructura física de la vivienda en la zona urbana es la siguiente:

- Material predominante en las cubiertas, teja de eternit o zinc un 83 %.
Teja de barro solo un 17 %.
- Materiales utilizados en las paredes exteriores, ladrillo, bloque o piedra 75 %.
Madera burda 25 %.

En la zona rural la estructura física es la siguiente:

- Material utilizado en las cubiertas teja de zinc o eternit un 86 %.
Teja de barro 12 %.
- Material predominante en la construcción de paredes, madera burda 25 %, ladrillo, bloque o piedra un 25 % y bahareque un 18 %.

En cuanto a ubicación de las familias en las veredas el 75 % viven en casa, mientras que el 14 % lo hace en un rancho o en una choza y el 11% restante tienen su vivienda en construcción.

Las viviendas no cumplen con el decreto 1400 para construcciones sismo resistentes, ni con el N.S.R. /98.

En este caso las viviendas sufrirán un daño mayor si se llegase a presentar un sismo de mayor intensidad que el presentado en el mes de enero de 1999.

8.5 ESTUDIO DEL DEFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

8.5.1 Vivienda Urbana

Los datos históricos tomados a partir de 1994, muestran como resultado el hecho de que se manifiestan dos características fundamentales.

1. Existencia de viviendas en mal estado e incompletas respecto a las condiciones mínimas que le permitan a sus moradores o dueños una habitación decorosa o digna.
2. Las condiciones constructivas de las viviendas existentes, con altas deficiencias técnicas y el mal uso del suelo así como la pésima selección de los lotes respecto a estructuras adecuadas.

Según los datos del SISBEN, se calcula que aproximadamente el 20 % de la vivienda urbana actual presenta falencias de tipo estructural y deficiencias de saneamiento básico*, además de presentar hacinamiento (más de tres personas por habitación)

El defit en cuanto a vivienda nueva se calcula que puede estar entre las 100 unidades, lo cual amerita la realización de programas de vivienda concentrada, donde se debe tener en cuenta todos los parámetros técnicos y la adecuación de los terrenos aptos para tal fin.

*Saneamiento básico: prioriza este aspecto los siguientes ítems.

- Unidad sanitaria
- Alberca, lavadero e instalaciones hidráulicas
- Cocina
- Cubierta adecuada
- Pisos de cualquier tipo en buen estado

En la cabecera municipal de Roncesvalles existen terrenos los cuales con una previa y mínima adecuación se pueden utilizar para adelantar programas de vivienda nueva, mediante la gestión de recursos oficiales o a través de subsidios para vivienda de interés social, con lo cual se evitara riesgos de tipo ambiental, natural sanitario y social. (Terremotos, remociones, deslizamientos y desplazamientos etc).

Las zonas de expansión urbanística en la cabecera municipal adquieren un carácter de limitación por las condiciones topográficas (alto riesgo y fuertes pendientes), si es posible adaptar por lo menos tres lotes de buena área para dicho propósito. Así:

- Zona del barrio San José, a partir de quiebra patas
- Zona del barrio Juan Antonio Rivas(terrenos privados)
- Lote privado (carrera primera – salida hacia el barrio Juan Antonio Rivas)

8.5.2 Vivienda Rural

En las zonas rurales y en los pequeños poblados las carencias en materia de espacio y estabilidad de las construcciones son menos importantes que en la zona urbana. El déficit de los asentamientos rurales, se centra en las condiciones sanitarias de la vivienda. Igualmente existe una alta asociación entre la condición de escasez de recursos del municipio y las dificultades de saneamiento básico. La escasa posibilidad de agua potable, la baja cobertura de pozos sépticos y otras dificultades de saneamiento que constituyen los principales factores que afectan las viviendas rurales.

Las características sui-generis de la vivienda rural en el municipio de Roncesvalles, nos llevan a resaltar deficiencias de todo tipo, por ejemplo:

- Como quiera que el saneamiento básico incluye la provisión de tazas sanitarias, pozos sépticos y filtro de agua para las casas aisladas, se carece en un 65 % de sanitarios adecuados y por ende de sistemas tanto individuales como colectivos de tratamiento de excretas y desechos orgánicos, con los perjuicios consecuentes de contaminación ambiental y de la cual es víctima en primer termino el componente agua, ya que en la actualidad estos desechos son vertidos indiscriminadamente en los humedales, ríos, quebradas y en el peor de los casos en los potreros.
- Los materiales constructivos son de carácter transitorio, ejemplo madera no tratada, latas zinc deteriorado, etc.
- No se cuenta con construcción tecnificada (sismo-resistente) y por lo tanto vulnerable a movimientos telúricos, problemas erosivos y en general a desastres naturales.
- No se cuenta con cocinas, en la mayoría de los casos se adelantan este tipo de labores y quehaceres domésticos en enramadas improvisadas.
- Se detectan problemas de hacinamiento, mas de tres personas por habitación.

- Los terrenos en los cuales se a construido, no son objeto de preparación por parte de las familias, lo que conlleva a que permanentemente se presenten serios problemas de erosión, agravado con el hecho físico de la sinuosidad de los mismos.
- El espacio físico de las viviendas no es el apto para permitir unas condiciones mínimas habitacionales.

8.6 DEMANDA Y OFERTA DE VIVIENDA MUNICIPIO DE RONCESVALLES

La demanda potencial para vivienda estimada para la cabecera municipal de Roncesvalles Tolima y los centros poblados de Santa Helena y el Cedro, suman 275 necesidades, de una población compuesta por 673 familias censadas en el presente estudio y residenciadas en 501 viviendas (ver tabla 165 y 166)

TABLA No. 165 Demanda de Vivienda

Demanda	Total Vivid.	propia	hogares	arriendo	hogares	Total Hog	Total Hog.arr
Cabecera	390	326	473	64	76	547	221
Sta.Helena	90	61	72	29	32	104	43
El Cedro	21	11	12	10	10	22	11
TOTALES	501	398	557	103	118	673	275

Fuente: Encuesta Mpio. Of. EOT.

TABLA No. 166 Número de Viviendas Encuestadas

Viviendas Encuestadas	Viviendas	%
Cabecera municipal	390	77.84
Santa Helena	90	17.96
El Cedro	21	4.19
TOTALES	501	100.0

Fuente: Encuesta Mpio. Of. EOT.

La cabecera municipal participa con 221 requerimientos de vivienda, lo que equivale al 80.4 %, Santa Helena con 43 requerimientos correspondiéndole el 15.6% y el Cedro con 11 necesidades con el 4.36%.

La distribución porcentual de las viviendas en los 11 barrios que conforman la cabecera municipal se registra así: barrio el Centro con 78 viviendas equivalentes al 20 %, barrio el Carmen con 75 unidades de vivienda equivalente al 19.2 %, en su orden estos barrios albergan a 139 y 131 familias respectivamente. El barrio los Cerritos es un asentamiento irregular con características de invagino, registrándose tan solo 5 viviendas; aunque la urbanización los Cerezos es relativamente nueva compuesta de 9 viviendas, solamente tiene habitada una de ellas(ver tabla 167).

TABLA No. 167 Demanda de Vivienda para barrios Zona Urbana

Condiciones Barrios	Total Vivienda	Propias compartidas	Familias compartidas	Viviendas arrendadas	Familias En arriendo	Demanda vivienda
Centro	78	25	41	17	22	63
El Carmen	75	31	48	19	24	72
San José	67	19	24	11	11	35
Palmar	45	11	11	7	8	19
Villa Nelly	38	7	7	4	5	12
Jazmín	27	7	7	1	1	8
Ciud. Jardín	27	4	4	4	4	8
Porvenir	17	1	1	0	0	1
Juan.A.Rivas	10	2	2	0	0	2
Cerritos	5	1	2	0	0	2
Cerezos	1	0	0	1	1	1
TOTALES	390	108	147	64	76	221

Fuente: Encuesta Mpio Of. EOT. 1999

La tenencia de la vivienda en la cabecera municipal y los dos centros poblados, Santa Helena y El Cedro, indican que son de propiedad, 398 unidades de vivienda equivalente al 79 % y en arriendo 103 unidades con el 21 % para un total de 501 viviendas encuestadas (ver tabla 168 y 169)

TABLA No. 168 Tenencia de la Vivienda Cabecera Municipal

Condiciones Barrios	Total viviendas	propias	%	arrendadas	%
Centro	78	61	18.7	17	26.6
El Carmen	75	56	17.2	19	29.7
San José	67	56	17.2	11	17.2
Palmar	45	38	11.7	7	10.9
Villa Nelly	38	34	10.4	4	6.03
Jazmín	27	26	8.0	1	1.6
Ciud. Jardín	27	23	7.1	4	6.3
Porvenir	17	17	5.2	0	0.0
Juan.A.Rivas	10	10	3.1	0	0.0
Cerritos	5	5	1.5	0	0.0
Cerezos	1	0	0.0	1	1.6
TOTALES	390	326	100.0	64	100.0

Fuente: Encuesta Mpio Of. EOT 1999

TABLA No. 169 Tenencia de la Vivienda

tenencia	cabecera	%	Santa Helena	%	El Cedro	%	total	%
Propia	326	83.6	61	67.8	11	52.4	398	79.4
Arriendo	64	16.4	29	32.2	10	47.6	103	20.6
NS/NR	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	390	100	90	100	21	100	501	100

Fuente: Encuesta Mpio Of. EOT 1999

El tipo de vivienda predominante en el municipio de Roncesvalles, es al unifamiliar con 279 unidades, equivalente al 70 %, seguida de la bifamiliar con 119 unidades, equivalente al 29,9 % (ver tabla 170).

TABLA No. 170 Tipo de vivienda habitada

TIPO DE VIVIENDA	Cabecera municipal	Santa Helena	El Cedro	Totales
Unifamiliar	217	52	10	279
Bifamiliar	109	9	1	119
TOTALES	326	61	11	398

Fuente: Encuesta Mpio Of. EOT: 1999

Los hogares por vivienda muestran que el 80.2 % de las familias no comparten la vivienda y las viviendas con dos o tres familias participan con el 18.7 y con mas de tres familias participan con el 1.84 % (ver tabla 171)

TABLA No. 171 Hogares por Vivienda

No. hogares	Urbano	Sta. Helena	El Cedro	Total
1	427	92	21	540
2	96	10	1	107
3	17	2	0	19
4	1	0	0	1
Mas de 5	6	0	0	6
TOTALES	547	104	22	673

Fuente: Encuesta Mpio. Of. EOT.1999

CAPITULO V

DIMENSION FINANCIERA

1. ANALISIS PRESUPUESTAL Y FINANCIERO DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

El presente informe refleja la situación Financiera y Presupuestal del municipio de Roncesvalles al año 1998, con el fin de dar un diagnóstico sobre las necesidades y cuales serían las medidas a adoptar durante los próximos nueve años.

1.1 COMPORTAMIENTO PRESUPUESTAL

Los ingresos del municipio de Roncesvalles provienen en un 83% de las transferencias de la nación, la participación por parte de los Ingresos propios alcanzan sólo el 8,7% del total de los ingresos.

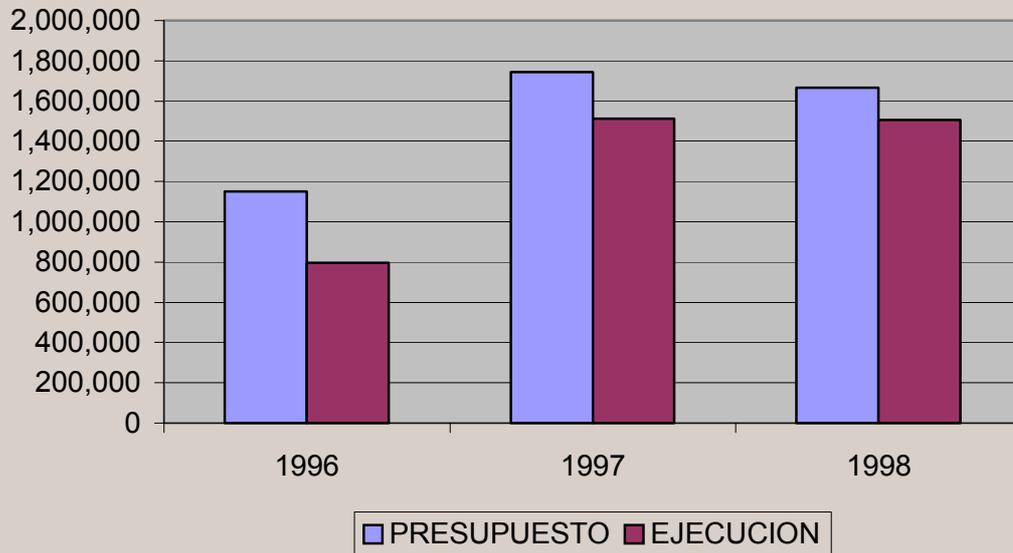
Durante las tres últimas vigencias la mayor representación ha sido por participación de la Nación (Ingresos Corrientes de la Nación) y por convenios con entidades como FINDETER, RED de Solidaridad Social, El FIS, DRI y el PLANTE que han financiado proyectos que presentó el municipio.

Del total de los Ingresos Tributarios del Municipio el impuesto predial es la renta más representativa, seguida por Industria y Comercio, apertura nocturna de negocios, y deguello de ganado mayor y menor.

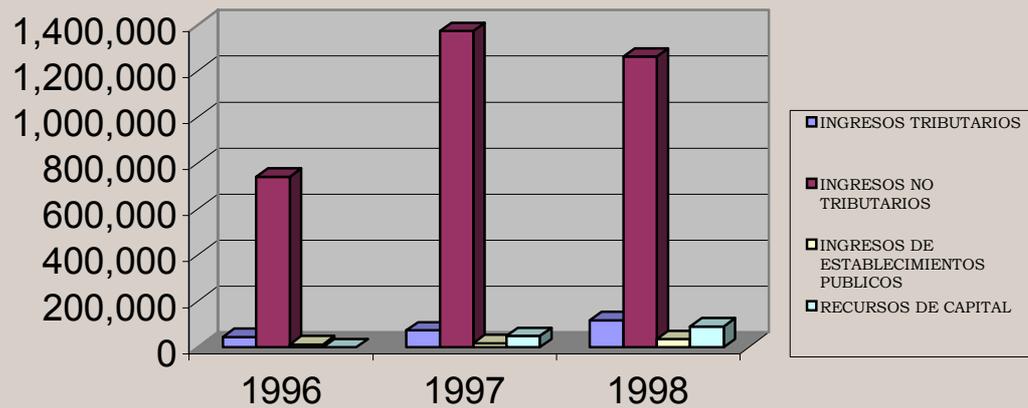
Del total de ingresos no tributarios dentro del grupo de tasas, el mayor recaudo se presenta en la movilización de ganado, y por plaza de mercado y matadero.

Las participaciones de programas de participación en el Municipio representa un gran porcentaje del total de sus recaudos en 1996, representa el 38% del total de los recaudos, en 1997 alcanzó el 49% y en 1998 el 29%, lo que significa la importancia de estas entidades en el desarrollo y ejecución de obras de obras para el municipio como Electrificación, asistencia técnica, construcción y mantenimiento de vías, construcción de Polideportivos, escuelas y centros de salud, Bonos escolares, Bono alimentario, Mantenimiento de ancianato, Subsidios de vivienda, dotación al Hospital entre otros. Su participación durante los tres últimos años se refleja así:

COMPARATIVO EJECUCION DE INGRESOS



COMPORTAMIENTO EJECUCION DE INGRESOS



1996.....	\$301.121.266,00
1997.....	\$738.178.282,00
1998.....	\$428.550.195,00

1.2 PRINCIPALES ENTIDADES FINANCIADORAS DE LOS PROYECTOS DEL MUNICIPIO DURANTE LAS TRES ÚLTIMAS VIGENCIAS

- Electrificadora del Tolima
- Cortolima
- Plan Nacional de Desarrollo Alternativo (PLANTE)
- Comité de Cafeteros
- Departamento del Tolima (Gobernación)
- Financiera de Desarrollo Territorial S.A. (FINDETER)
- Fondo de Cofinanciación para la Inversión Social (FIS)
- Fondo Cofinanciación para la Inversión Rural (DRI)
- Red de Solidaridad Social

MUNICIPIO DE RONCESVALLES			
COMPORTAMIENTO EJECUCION DE INGRESOS			
(Miles de pesos)			
DESCRIPCION	1996	1997	1998
I. Ingresos Corrientes	784.528	1.446.051	1.380.759
1. Ingresos Tributarios	44.424	72.854	118.187
1.1. Directos	40.223	63.506	108.581
1.2. Indirectos	4.201	9.347	9.606
2. Ingresos no tributarios	740.103	1.373.197	1.262.571
2.1. Tasas	20.394	5.714	6.639
2.2. Multas	523	275	2.767
2.3. Participaciones	719.185	1.367.206	1.253.164
2.4. Donaciones			
II. Ingresos establecimientos	11.568	17.400	35.120
III. Recursos de Capital.		48.180	90.942
Total Ingresos	796.096	1.511.632	1.506.823

Fuente: Oficina de presupuesto del Municipio

1.3 EJECUCION PRESUPUESTAL DE GASTOS

Según la clasificación por el objeto del gato se distribuyo así durante las últimas tres vigencias:

	EJECUCION
I. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	23,8%
II. SERVICIO DE LA DEUDA	1,9%
III. INVERSION	74,6%

El presupuesto del Municipio de Roncesvalles durante las tres últimas vigencias se ejecutó el 23,8% para gastos de funcionamiento, el 1,9% para cubrir gastos de la deuda pública y 74,6% para la inversión social.

I. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO

Del total del presupuesto para el municipio de Roncesvalles, se destina el 24,46% del Presupuesto General de Gastos, con estos gastos se atiende el servicio de la nómina, las transferencias de ley y los demás gastos de funcionamiento como servicios públicos y suministros. La Ejecución de estos ascienden al 23,8% de la programación del total del presupuesto del Municipio de Roncesvalles.

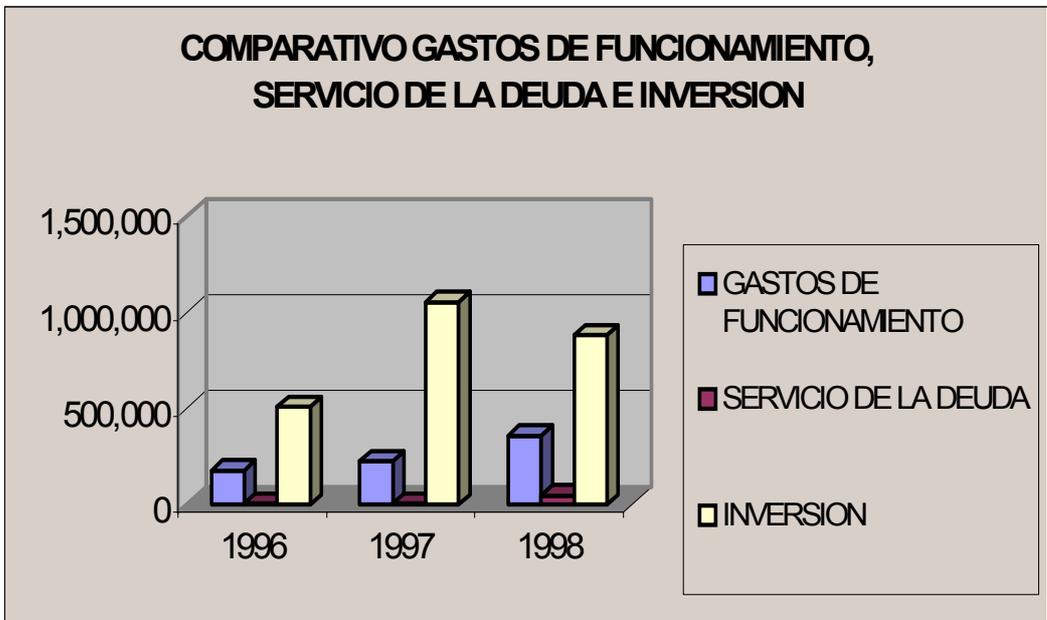
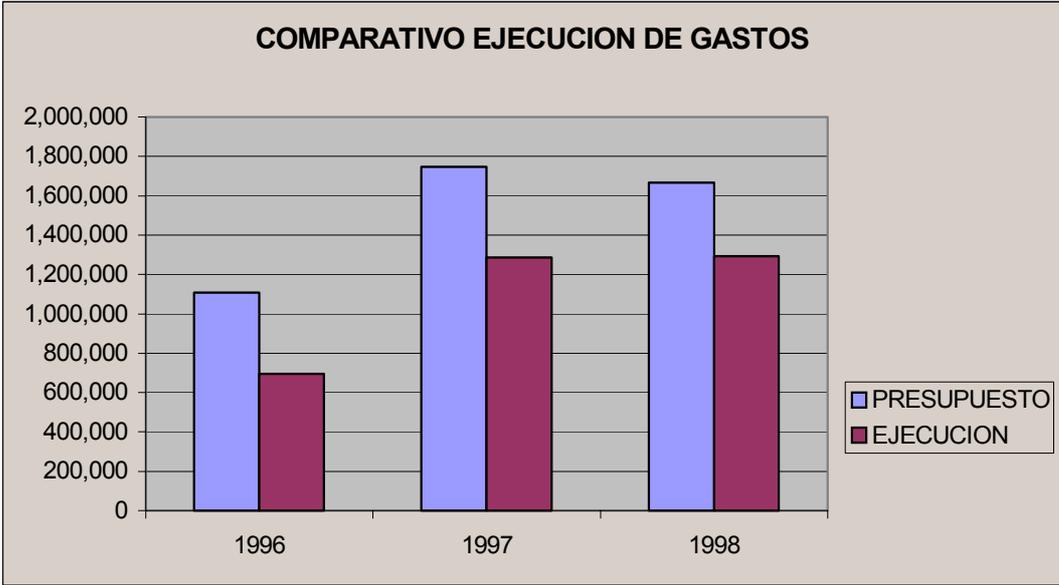
II. SERVICIO DE LA DEUDA DEL MUNICIPIO

Del presupuesto General se destina 3,6% para el servicio de la deuda, y se ejecuta el 1,9%.

El Municipio de Roncesvalles en el momento tiene deuda pública por \$78.600.000 con el Banco Ganadero créditos cuyo destino fue para adquisición vehículo del Municipio por \$38.600.000 para cancelar un crédito de \$40.000.000 al banco Cafetero el cual se había adquirido para financiar obra vial en la Yerbabuena durante 1997.

Estos créditos se adquirieron durante la vigencia de 1998, con un período de gracia de dos (2) años. Se abonará al capital a partir de julio y agosto del año 2000 durante tres (3) años.

El comportamiento del servicio de la deuda pública durante los años 1995, 1996, 1997 y 1998, se puede observar en el cuadro anexo.



CAPACIDAD LEGAL DE ENDEUDAMIENTO Y CAPACIDAD DE PAGO

La capacidad de endeudamiento del Municipio de Roncesvalles, no debe exceder del 30% de los ingresos corrientes y teniendo en cuenta que para 1999 el presupuesto de los ingresos corrientes y excluyendo las rentas que determina el Decreto 696 de 1998 asciende

A la suma de:	\$1.330.632.750
El 30% asciende a:	\$ 339.189.825
El servicio de la deuda pública	
Durante 1999 es de:	\$ 28.075.920

Se puede deducir que el municipio de Roncesvalles	tiene capacidad de
endeudamiento por:	\$ 371.113.905

MUNICIPIO DE RONCESVALLES
SERVICIO DE LA DEUDA PUBLICA
1996 – 1997 – 1998

Banco	Fecha	Valor	SERVICIO DE LA DEUDA										Saldos
			Intereses	Capital	Intereses	Capital	Intereses	Capital	Intereses	Capital	Intereses	Capital	Capital
			1995		1996		1997		1998		1999		
Caja Agraria	9-abr-94	22.000.000	3.913.594	4.125.000	2.490.469	4.125.000	1.757.806	4.125.000	191.608	2.750.000			0
Bancafé	8-May-97	40.000.000							8.875.427	40.000.000			0
Ganadero No. 4101	13-abr-96	36.600.000							6.685.185		9.815.553		38.600.000
Ganadero No. 3901	26-may-96	40.000.000							7.036.108		7.075.000		40.000.000
			3.913.594	4.125.000	2.490.469	4.125.000	1.757.806	4.125.000	22.966.328	42.750.000	16.890.553		78.600.000

**MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDÍA MUNICIPAL
OFICINA DE PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD**

**CALCULO DE LA CAPACIDAD DE PAGO PARA 1999
SEGÚN LEY No. 358 DE 1997 Y DECRETO 696 DE 1998**

ITEM	EJECUCIÓN PPTAL 1998+1,18	EJECUCIÓN PPTAL 1998
A. INGRESOS CORRIENTES	1.396.776.230,45	1.380759.421,16
Tributarios	119.558.863,66	118.187.884,20
No tributarios	443.661.132,62	438.573.677,96
Regalías	0,00	
Participaciones ICL	833.556.234,16	823.997.859,00
Transferencias Nacionales		
B. RECURSOS DE CAPITAL	0,00	
Recursos del Balance	0,00	
Rendimientos Financieros	0,00	
C. GASTOS CORRIENTES	516.218.636,63	510.299.166,30
Gastos de Personal	196.060.681,50	193.812.457,00
Gastos Generales	118.113.623,45	116.778.987,20
Transferencias pagadas	49.217.386,43	48.653.011,50
Gastos de funcionamiento con ICN	152.806.945,24	151.054.710,60
D. AHORRO OPERACIONAL (A+B-C)	880.557.593,82	
E. INTERESES DEUDA VIGENTE	28.075.920,00	
F. INTERESES DEUDA NUEVA	0,00	
G. TOTAL INTERESES	28.075.920,00	
H. SALDO DEUDA ACTUAL	78.600.000,00	
J. DEUDA NUEVA	0,00	
K. TOTAL DEUDA (G+H)	78.600.000,00	
L. CAPACIDAD DE PAGO 1998		
L.1 Intereses deuda(G)/ Ahorro Operacional(D)	3,19	
L.2 Saldo deuda total(H)/Ingresos Corrientes(A)	5,63	

Nota: Existe capacidad de pago cuando los intereses de la deuda al momento de celebrar una nueva operación de crédito no supera el 40% del ahorro operacional.

- Cuando no superen el 40% de la relación intereses / ahorro operacional.
- Cuando la relación intereses / ahorro operacional supere el 60% o la relación saldo deuda / ingresos corrientes supere el 80% se requiere autorización del Ministerio de Hacienda.

Según la Ley 358 de 1998 y el Decreto 696 de 1998, en el Municipio de Roncesvalles existe capacidad de pago, cuando los intereses de la deuda al momento de celebrar una nueva operación de crédito no supere el 40% del ahorro operacional.

CAPACIDAD DE PAGO

INTERES/AHORRO OPERACIONAL = $28.075.9/880.557.5$
= 3.19%

PROYECTOS DE LA DEUDA PUBLICA HASTA SU VENCIMIENTO

	CAPITAL	INTERESES
1999	0	28.075.920
2000	13.100.000	16.075.000
2001	26.200.000	9.825.000
2002	26.200.000	3.275.000
2003	13.100.000	1.637.500

SITUACION FINANCIERA DEL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

La situación de las finanzas del Municipio de Roncesvalles se presenta a través del balance general a 31 de diciembre de 1999:

PROCEDENCIA Y EXACTITUD

La información financiera correspondientes a las vigencias de 1996, 1997 se llevo en forma manual, durante la vigencia de 1996 no se llevaban libros oficiales por lo tanto se presentan inconsistencias en la información, durante las vigencias de 1997 y 1998 se depuro la información contable arrojando unos resultados ajustados a la realidad y de acuerdo como lo exige la Contaduría General de la Nación. Durante 1998 se incorporaron al Balance General bienes del municipio que no se encontraban registrados en la Contabilidad, especialmente los bienes de uso público.



1.4 ACTIVOS

Los activos del municipio ascienden a: \$1.046.097 los cuales están clasificados en corrientes, que son aquellos que se pueden hacer efectivos en un período inferior a un año y ascienden a 468.652 millones, el cultivo más representativo de este grupo son las rentas por cobrar que corresponden al Impuesto Predial e Industria y Comercio.

El Municipio posee propiedades planta y equipo por valor de \$428.010 millones, los bienes de beneficio y uso público ascienden a \$135.894 millones, esta representado por los bienes de carácter duradero, construidos o adquiridos a cualquier título para el goce, uso o disfrute de la comunidad, cuyo dominio lo ejerce la entidad.

Los recursos naturales y del ambiente presentan un saldo de: \$13.174.000, que representan las inversiones que se han hecho hasta la fecha en este programa.

1.5 PASIVOS

En este grupo se clasifican todas las cuentas referentes de las obligaciones contractuales para la entidad por servicios, en desarrollo de su función administrativa pagaderos en dinero.

Dentro de este grupo se encuentran la deuda pública que asciende a: \$78.600.000 obligación de los créditos en el Banco Ganadero a largo plazo.

Las cuentas por pagar es la obligación más representativa del municipio asciende a: \$264.665.000 aquí se reflejan las deudas con proveedores nacionales contratistas, acreedores, gastos financieros, por pagar, retención en la fuente, impuestos, contribuciones y tasas.

Los pasivos estimados representan las provisiones para prestaciones sociales, como cesantías, vacaciones y primas de los empleados del Municipio.

1.6 PATRIMONIO

El Patrimonio del municipio está representado por los recursos propios, como el capital fiscal, resultante del ejercicio, el patrimonio público incorporado, revalorizado de hacienda pública y auste por inflación.

El resultado del ejercicio arrojado es positivo, a la fecha asciende a: \$332.385 millones.

El patrimonio del Municipio se incremento en las dos últimas vigencias debido a la incorporación de activos y depuración de cuentas.

**RESULTADOS FINANCIEROS APROXIMADOS
1996 – 1997 – 1998**

CONCEPTOS	1996	1997	1998
I. PRESUPUESTAL			
A. TOTAL INGRESOS	796.096	1.151.632	1.506.823
Menos			
B. TOTAL EGRESOS	693.966	1.287.556	1.291.925
SITUACIÓN PRESUPUESTAL	102.130	224.076	214.898
II. RENTISTICO			
C. TOTAL INGRESOS	796.096	1.511.632	1.506.823
Menos			
D. DEBIDO RECAUDAR	1.149.726	1.742.625	1.666.422
SITUACIÓN RENTISTICA	-353.630	-230.993	-159.599
III. DE TESORERIA			
E. DISPONIBILIDAD CAJA Y BANCOS		94.495	212.439
Menos			
F. EXIGIBILIDADES		323.683	437.386
SITUACIÓN TESORERIA	0	-229.188	-224.947
IV. FISCAL			
G. ACTIVO CORRIENTE		267.370	468.552
Menos			
H. PASIVO CORRIENTE		323.683	437.386
SITUACIÓN FISCAL	0	-56.313	31.166

1.7 ANÁLISIS RESULTADOS FINANCIEROS APROXIMADOS

DÉFICIT PRESUPUESTAL

Al comparar los recaudos de las tres últimas vigencias con los gastos se presenta un superavit presupuestal, ya que los recaudos superan los gastos, lo que demuestra una buena gestión en el recaudo de ingresos especialmente en las participaciones institucionales.

DÉFICIT RENTISTICO

Durante las tres últimas vigencias no se recaudo lo inicialmente presupuestado, durante 1996 se recaudo el 70% en 1997 se alcanzó a recaudar el 87% y durante 1998 se recaudo el 91%.

DÉFICIT DE TESORERIA

Al restar de las disponibilidades las exigencias se presenta un déficit de tesorería, obligando a la administración a adquirir créditos y por lo tanto a endeudarse e incrementar las exigencias del Municipio.

DÉFICIT FISCAL

Al confrontar el activo corriente con el pasivo corriente durante 1996 arrojó un superávit fiscal de \$104.679, durante 1997 el activo corriente \$267.370 y un pasivo corriente de \$323.683 presentó un déficit de \$56.313. Durante 1998 el activo corriente \$468.552 y el pasivo corriente \$437.386 arrojó un superávit de \$31.166.

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION INGRESOS VIGENCIA 1996

DESCRIPCION	PPTO INICIAL	ADICION	REDUCCION	PPTO DEFINITIVO	RECAUDOS	SALDO POR RECAUDAR
INGRESOS CORRIENTES	663,420,00	507,936,31	153,764,00	1,017,592,31	784,528,38	233,063,924.
	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	6
INGRESOS TRIBUTARIOS	127,250,000				44,424,853.	
	.0	0.0	0.0	127,250,000.0	0	82,825,147.0
Directos	118,100,000				40,223,372.	
	.0			118,100,000.0	0	77,876,628.0
Indirectos	9,150,000.0			9,150,000.0	4,201,481.0	4,948,519.0
						0.0
INGRESOS NO TRIBUTARIOS	536,170,000	507,936,310	153,764,000		740,103,532	150,238,777.
	.0	.0	.0	890,342,310.0	.4	6
Tasas	29,200,000.				20,394,973.	
	0			29,200,000.0	0	8,805,027.0
Multas reintegros y aprov.	850,000.0			850,000.0	523,205.0	326,795.0
	506,120,000	507,936,310	153,764,000		719,185,354	141,106,955.
Participaciones	.0	.0	.0	860,292,310.0	.4	6
Donaciones				0.0		0.0
				0.0		0.0
INGRESOS	23,600,000.			23,600,000.0	11,568,032.	12,031,968.0

ESTAB.PUBLICOS	0				0	
RECURSOS DE	10,000,000.	98,534,457.		108,534,457.		108,534,457.
CAPITAL	0	3		3		3
						0.0
TOTAL INGRESOS	697,020,00	606,470,76	153,764,00	1,149,726,76	796,096,41	353,630,349.
	0.0	7.3	0.0	7.3	7.4	9

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION INGRESOS VIGENCIA 1997

ART	DESCRIPCION	PPTO INICIAL	ADICION	REDUCCION	PPTO DEFINITIVO	RECAUDOS	SALDO POR RECAUDAR
	INGRESOS CORRIENTES	926,305,00	738,178,28	0.0	1,664,483,28	1,446,051,14	218,432,134.0
	INGRESOS	142,615,000					
1	TRIBUTARIOS	.0	0.0	0.0	142,615,000.0	72,854,019.3	69,760,980.8
1.1	Directos	130,720,000			130,720,000.0	63,506,766.0	67,213,234.0
1.2	Indirectos	11,895,000.0			11,895,000.0	9,347,253.3	2,547,746.8
	INGRESOS NO	783,690,000	738,178,282		1,521,868,282.7	1,373,197,129.5	148,671,153.2
2	TRIBUTARIOS	.0	.7	0.0			
2.1	Tasas	42,055,000.0			42,055,000.0	5,714,780.0	36,340,220.0
2.2	Multas reintegros y aprov.	1,105,000.0			1,105,000.0	275,491.0	829,509.0
2.3	Participaciones	740,530,000	738,178,282		1,478,708,282.7	1,367,206,858.5	111,501,424.2
2.4	Donaciones				0.0		0.0

					0.0		0.0
II	INGRESOS ESTAB.PUBLICOS	28,142,000.0			28,142,000.0	17,400,626.0	10,741,374.0
III	RECURSOS DE CAPITAL	10,000,000.0	40,000,000.0		50,000,000.0	48,180,323.8	1,819,676.3
							0.0
	TOTAL INGRESOS	964,447,000.0	778,178,282.7	0.0	1,742,625,282.7	1,511,632,098.5	230,993,184.2

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION INGRESOS VIGENCIA 1998

DESCRIPCION	PPTO INICIAL	ADICION	REDUCCION	PPTO DEFINITIVO	RECAUDOS	SALDO POR RECAUDAR
INGRESOS CORRIENTES	1,092,665,792.1	445,116,599.6	0.0	1,537,782,391.7	1,380,759,421.2	157,022,970.5
INGRESOS TRIBUTARIOS	142,915,000.0			142,915,000.0	118,187,884.2	24,727,115.8
Directos	130,720,000.0			130,720,000.0	108,581,540.0	22,138,460.0
Indirectos	12,195,000.0			12,195,000.0	9,606,344.2	2,588,655.8
						0.0

INGRESOS NO TRIBUTARIOS	949,750,792.1	445,116,599.6	0.0	1,394,867,391.7	1,262,571,537.0	132,295,854.7
Tasas	20,065,000.0			20,065,000.0	6,639,400.0	13,425,600.0
Multas reintegros y aprov.	1,105,000.0			1,105,000.0	2,767,668.0	-1,662,668.0
Participaciones	928,580,792.1	445,116,599.6		1,373,697,391.7	1,253,164,469.0	120,532,922.7
Donaciones				0.0		0.0
				0.0		0.0
INGRESOS ESTAB.PUBLICOS	31,040,000.0			31,040,000.0	35,120,868.0	-4,080,868.0
RECURSOS DE CAPITAL	8,000,000.0	89,600,000.0		97,600,000.0	90,942,746.0	6,657,254.0
						0.0
TOTAL INGRESOS	1,131,705,792.1	534,716,599.6	0.0	1,666,422,391.7	1,506,823,037.0	159,599,356.7
	2.1	9.6	0.0	1.7	5.2	5.7

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION GASTOS VIGENCIA 1996

DESCRIPCION	PPTO INICIAL	CREDITOS	CONTRACRE D	PPTO DEFINITIVO	GIROS	SALDO POR COMPROMET ER
SERVICIOS PERSONALES	107,691,850. 0	35,499,267.0		143,191,117 .0	111,683,998. 0	31,507,119.0
GASTOS GENERALES	113,362,550. 0	7,500,000.0		120,862,550 .0	57,339,480.0	63,523,070.0
TRANSFERENCIA S	24,282,908.0	922,356.0		25,205,264. 0 0.0	9,560,600.0	15,644,664.0 0.0
SERVICIO DEUDA PUBLICA	0.0	7,000,000.0		7,000,000.0	6,619,624.0	380,376.0
INVERSION	541,078,500. 0	476,350,865.4	205,578,105. 0	811,851,260 .4	508,762,556. 0	303,088,704.4
TOTAL GASTOS	786,415,808 .0	527,272,488. 4	205,578,105 .0	1,108,110,1 91.4	693,966,258 .0	414,143,933. 4

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA

ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION GASTOS VIGENCIA 1997

DESCRIPCION	PPTO INICIAL	CREDITO	CONTRACREDITO	PPTO DEFINITIVO	GIROS	SALDO POR COMPROMETER
SERVICIOS PERSONALES	193,392,268.0	17,344,312.0	11,660,735.0	199,075,845.0	167,421,274.0	31,654,571.0
GASTOS GENERALES	98,433,447.0	12,066,243.0	17,766,243.0	92,733,447.0	51,314,527.0	41,418,920.0
TRANSFERENCIAS	53,272,435.0	17,816,423.0		71,088,858.0	7,127,381.0	63,961,477.0
DEFICIT FISCAL	15,000,000.0			15,000,000.0		15,000,000.0
SERVICIO DEUDA PUBLICA	0.0	7,200,000.0		7,200,000.0	7,200,000.0	0.0
INVERSION	604,348,850.0	835,222,407.0	77,960,125.0	1,361,611,132.0	1,054,493,183.0	307,117,949.0
TOTAL GASTOS	964,447,000.0	889,649,385.0	107,387,103.0	1,746,709,282.0	1,287,556,365.0	459,152,917.0

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ALCALDIA MUNICIPAL
EJECUCION GASTOS VIGENCIA 1998

DESCRIPCION	PPTO INICIAL	CREDITO	CONTRACREDITO	PPTO DEFINITIVO	GIROS	SALDO POR COMPROMETER
SERVICIOS PERSONALES	214,016,022.0	3,060,000.0 69,281,844.	60,000.0	217,016,022.0	193,812,457.0	23,203,565.0
GASTOS GENERALES	104,614,243.7	6	14,025,284.0	159,870,804.3	116,778,987.2	43,091,817.1
TRANSFERENCIAS	61,402,726.4	384,818.0	384,818.0	61,402,726.4	48,653,011.5	12,749,714.8
DEFICIT FISCAL				0.0	0.0	0.0
SERVICIO DEUDA PUBLICA	10,000,000.0	46,000,000.0 0		56,000,000.0	49,267,629.0	6,732,371.0
INVERSION	741,672,800.0	495,428,540 .0	64,968,501.0	1,172,132,839. 0	883,413,407.4	288,719,431. 6
TOTAL GASTOS	1,131,705,79	614,155,20	79,438,603.0	1,666,422,39	1,291,925,49	374,496,899.

	2.1	2.6		1.7	2.2	5
--	------------	------------	--	------------	------------	----------

**BALANCE GENERAL
MUNICIPIO DE RONCESVALLES
A DICIEMBRE 31 DE 1996**

ACTIVOS

11	EFFECTIVO	\$201.785.390,91
13	RENTAS POR COBRAR	\$ (12.000,00)
14	DEUDORES	\$160.619.826,39
15	INVENTARIOS	\$ 5.682.963,00
16	PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	<u>\$ 42.147.452,00</u>
	TOTAL ACTIVO	\$410.223.632,30

PASIVOS

21	DEPOSITOS Y EXIGIBILIDADES	\$ 8.657.440,39
24	CUENTAS POR PAGAR	\$295.871.917,00
25	OBLIGACIONES LABORALES	\$ (506.767,00)
29	OTROS PASIVOS	<u>\$ 1.521.767,00</u>
	TOTAL PASIVO	\$305.544.575,09

PATRIMONIO

31	HACIENDA PUBLICA	\$ 98.611.196,21
32	PATRIMONIO INSTITUCIONAL	<u>\$ 6.067.861,00</u>
	TOTAL PATRIMONIO	\$104.679.057,21

	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	\$410.223.632,30
--	----------------------------------	-------------------------

ALCALDIA MUNICIPAL DE RONCESVALLES TOLIMA
BALANCE GENERAL
A DICIEMBRE 31 DE 1997

ACTIVO

PASIVO

CORRIENTE	94.494.608,43	CORTO PLAZO	279.506.598,20
BANCOS	22.681.523,93	CONTRATISTAS	50.585.950,01
FONDOS ESPECIALES	71.813.084,50	ACREEDORES	74.293.770,63
		ALARIOS Y PRESTACIONES SOC.	20.298.390,16
NO CORRIENTE	62.875.194,00	PROVEEDORES	86.944.484,00
MATERIAS PRIMAS Y SUMINIST.	53.030.666,00	RETEN. EN LA FTE	12.750.832,50
MERC. EN EXIST.	09.844.528,00	GASTOS FINANCIEROS	8.875.427,00
		BLIGACIONES FINANC	22.668.804,90
		ENSIONES POR PAGO	338.929,00
		EUDA PUBLICA	2.750.000,00
PROP. PLANTA Y EQ	58.805.720,00	RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	10,00
MAQUINARIA PLANTA Y EQUIPO	45.503.942,00	LARGO PLAZO	44.175.838,39
MUEBLES Y ENSERES	10.102.616,00	DEUDA PUBLICA	40.000.000,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	6.975.571,00	OPERACIONES DE CAPTACIÓN	4.175.838,39
REDES LINES Y CABLES	1.770.210,00	TOTAL PASIVOS	323.682.436,59
TERRENOS	200.000,00	PATRIMONIO	
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	(5.746.619,00)	RESULTADOS DEL PRESENTE EJERCICIO	(304.849.249,98)
		ESULTADOS EJERCICIO ANTERIOR	103.208.648,21
		ATRIMONIO PUBLICO INCORPORADO	169.196.261,61
		EVALORIZACION DEL PATRIMONIO	12.339.437,00
		JUSTE POR INFLACIÓN	12.597.989,00
		OTAL PATRIMONIO	-7.506.914,16
TOTAL ACTIVO	316.175.522,43	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	316.175.522,43
CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	124.028.884,00	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	124.028.884,00
Acreedoras de control X contra		Reservas presupuestales	

ALCALDIA MUNICIPAL DE RONCESVALLES TOLIMA
BALANCE GENERAL
A DICIEMBRE 31 DE 1997
(Cifras en miles de pesos)

ACTIVO		PERIODO ACTUAL	PERIODO ANTERIOR	PASIVO CORRIENTE	PERIODO ACTUAL	PERIODO ANTERIOR
CORRIENTE		468.662	267.370		437.386	323.683
11	EFFECTIVO	212.439	94.495	21 DEPOSITOS Y EXIGIBILIDADES	0	0
1106	CAJA	0	0	2105 OPERACIONES DE BANCA CENTRAL	0	0
1110	BANCOS	105.343	22.682	2110 OPERACIONES DE CAPT. Y SERVICIO	0	4.176
1125	FONDOS ESPECIALES	107.096	71.813			
13	RENTAS POR COBRAR	254.982	0	22 DEUDA PUBLICA	78.600	42.750
1305	VIGENCIA ACTUAL	285.488		2205 INTERNA	78.600	42.750
1310	VIGENCIA ANTERIOR	132.889				
1380	PROVISION PARA RENT. X COBRAR	163.405				
14	DEUDORES	1.261	0	23 OBLIGACIONES FINANCIERAS	0	22.668
1405	CUENTAS POR COBRAR	283	0	2305 OBLIGACIONES FINANCIERAS NALES	0	22.668
1475	DEUDAS DE DIFÍCIL COBRO	3.629				
1480	PROVISION PARA DEUDORES	2.851				
15	INVENTARIOS	0	162.876	24 CUENTAS POR COBRAR	264.646	233.451
1510	MERCANCIAS EN EXISTENCIA	0	109.845	2405 PROVEEDORES NACIONALES	25.742	88.945
1515	MATERIAS PRIMAS Y SUMINISTROS	0	53.030	2410 CONTRATISTAS	122.268	50.586
				2425 ACREEDORES	85.517	74.295
				2435 GASTOS FINANCIEROS POR PAGAR	4.311	8.875
				2436 RET. EN LA FUENTE IMP. POR PAGAR	28.827	12.750
	NO CORRIENTE	677.445	68.306	25 OBLIGACIONES LABORALES	33.908	20.638
16	PROPIEDADES PLANTA Y EQUIPO	428.010	58.806	2505 SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES	33.179	20.299
1605	TERRENOS	1.441	200	2510 PENSIONES POR PAGAR	730	339
1620	MAQUINARIA PLANTA Y EQUIPO	0	45.504			
1635	BIENES MUEBLES EN BODEGA	188.612	0			
1640	EDIFICACIONES	7.180				
1650	REDES, LINEAS Y CABLES	2.034	1.776			
1655	MAQUINARIA Y EQUIPO	101.585	0			
1660	EQUIPO MEDICO Y CIENTÍFICO	0				
1665	MUEBLES ENSERES Y EQ. DE OFICINA	16.302	10.103	27 PASIVOS ESTIMADOS	60.212	0

1670	EQUIPOS DE COMUNICAC. Y COMPUTO	24.946	
1675	EQUIPO DE COMUNICAC. Y TRANSP.	110.413	8.976
1680	EQUIPO DE COMEDOR Y COCINA	0	
1685	DEPRECIACION ACUMULADA	24.503	5.747
17	BIENES DE BENEFICIO Y USO PUB.	135.894	0
1710	BIENES DE USO PUBLICO	137.058	0
1785	AMORTIZ. ACUM. DE BIENES EN USO	1.384	0
18	RECURSOS NATURALES Y DEL AMB.	13.174	0
1805	RECURSOS NATURALES RENOVABLES	13.174	0
19	OTROS ACTIVOS	567	0
1905	GASTOS PAGADOS POR ANTICIPADO	0	0
1970	INTANGIBLES	767	0
1975	AMORTIZACION ACUMULADA	200	0
	TOTAL ACTIVO	1.046.097	316.176
	CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	171.070	124.028
9905	RESPONSAB. CONTINGENTES (DB)	85.121	
9135	RESERVAS PRESUPUESTALES	85.949	124.028
0015	ACREED. DE CONTROL X CONTRA(DB)	0	

2715	PROVISION PARA PRESTACIONES SOCIA.	60.212.	
	PATRIMONIO	608.711	-7.507
31	HACIENDA PUBLICA	608.711	-7.507
3105	CAPITAL FISCAL	-201.640	
3110	RESULTADOS DEL EJERCICIO	332.385	-201.641
3115	SUPERAVIT POR VALORACIÓN	0	0
3125	PATRIMONIO PUBLICO INCORPORADO	406.972	169.197
3130	REVALORIZACION HACIENDA PUBLICA	12.339	12.339
3135	AJUSTE POR INFLACIÓN	56.655	12.599
	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	1.046.097	316.176
	CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	171.070	124.028
9105	BIENES RECIBIDOS DE TERCEROS	85.121	
9105	ACREEDORAS DE CONTROL X CONTRA	85.949	124.028
9390	OTRAS CNTAS ACREED. DE CONTROL	0	

MUNICIPIO DE RONCESVALLES TOLIMA
ESTADO DE LA ACTIVIDAD FINANCIERA ECONOMICA Y SOCIAL
DEL 1 DE ENERO DE 1998 AL 31 DE DICIEMBRE DE 1998
(Cifras en miles de pesos)

Código	Concepto	Período Actual	Período Anterior
INGRESOS OPERACIONALES		1.632.023	1.191.623
41	Ingresos Fiscales	447.226	1.191.623
4105	Tributarios	403.070	72.764
4110	No Tributarios	33.746	1.118.859
4120	Ingresos Fondos Especiales	10.410	
43	Venta de Servicios	15.032	0
4321	Servicio de Acueducto	13.177	
4323	Servicio de Aseo	1.855	
44	Transferencias	1.169.765	0
4419	Transferencia de capital	824.183	
4420	Otras transferencias de Capital	345.582	
GASTOS OPERACIONALES		1.428.661	1.486.498
51	De administración	374.667	315.625
5105	Servicios de personal	283.717	270.052
5110	Generales	90.950	45.573
52	De operación	790.995	1.161.666
5205	Servicios de personal	431	5.269
5210	Generales	790.584	1.158.397
53	Provisiones, agrotamiento Depreciación	185.068	5.746
5305	Provisiones	166.055	
5315	Depreciaciones	17.457	5.746
5320	Amortizaciones	1.556	
54	Transferencias	77.931	3.461
5406	Transferencias corrientes giradas	22.513	3.461
5425	Otras transferencias corrientes	55.418	
EXCEDENTE (DÉFICIT) OPRACIONAL		203.382	-294.875
48	OTROS INGRESOS	150.020	0
4805	Ingresos financieros	836	
4810	Extraordinarios	11.000	
4815	Ajuste de ejercicios anteriores	138.184	
58	OTROS GASTOS	20.997	9.974
5805	Financieros	20.997	9.974
EXCEDENTE (DÉFICIT) DEL EJERCICIO		332.385	-304.849

ALCALDÍA MUNICIPAL DE RONCESVALLES – TOLIMA
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA, ECONOMICA Y SOCIAL
1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1997

INGRESOS

Ingresos Tributarios	72.764.265,25	
Ingresos No tributarios	<u>1.118.858.563,01</u>	
TOTAL INGRESOS		1.191.662.828,26 -----

GASTOS

GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Servicios personales	270.051.719,88	
Gastos Generales	<u>45.573.054,00</u>	315.624.773,88

GASTOS DE OPERACIÓN

Servicios personales	5.269.340,00	
Gastos Generales	<u>1.156.396.945,00</u>	1.161.666.285,35

GASTOS DE TRANSFERENCIA

Transferencias Corrientes	<u>3.460.704,75</u>	3.460.704,75
---------------------------	---------------------	--------------

GASTOS DE DEPRECIACIÓN

Depreciación	<u>5.746.619,00</u>	5.746.619,00
--------------	---------------------	--------------

OTROS GASTOS FINANCIEROS

Financieros	<u>9.973.695,28</u>	<u>9.973.695,28</u>
-------------	---------------------	---------------------

TOTAL GASTOS		1.496.472.078,26 -----
---------------------	--	----------------------------------

UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO		-304.849.250,00 =====
---	--	---------------------------------

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS

NOTAS DE CARÁCTER GENERAL

1. NATURALEZA JURIDICA, FUNCION SOCIAL Y ACTIVIDADES QUE DESARROLLA

El municipio de Roncesvalles fue elegido municipio en el año de 1944 según Ordenanza No. 04 del Departamento del Tolima, el municipio de Roncesvalles se encuentra localizado en la región sur occidental del Tolima a una altura en cabecera municipal de 2640 m.s.n.m., con una temperatura promedio de 13°C. Este municipio cuenta con aproximadamente nueve mil habitantes y esta clasificado en sexta categoría.

La estructura administrativa municipal consta de seis secciones: Despacho del Alcalde, Secretaría General, Tesorería y Presupuesto y Contabilidad, Secretaria de Planeación y Umata.

La función de la Alcaldía es prestar los servicios a la comunidad en el sector Educación, salud, agua potable y saneamiento básico, deporte, cultura y recreación, como también velar por el mantenimiento de las vías, mejoramiento de vivienda, asistencia técnica y alumbrado público.

2. POLITICAS Y PRACTICAS CONTABLES Y EFECTOS SIGNIFICATIVOS DE LA INFORMACION CONTABLE

En el proceso de identificación, registro, preparación y revelación de sus estados contables, la Alcaldía municipal está aplicando lo emanado en las circulares e instructivos de la Contaduría General, así como el Plan General de Contabilidad Pública (Resolución 444/95) en materia de registro oficial de los libros y preparación de los documentos soporte.

La Alcaldía municipal utilizó los criterios y normas de devaluación de activos y pasivos, en particular los utilizados para ajustes por inflación, provisiones, depreciaciones y amortizaciones.

Para el reconocimiento patrimonial de los hechos financieros, económicos y sociales se aplicó la base de causación y para el reconocimiento de la ejecución presupuestal se utilizó la base de caja de ingresos y el compromiso en los gastos.

En cumplimiento de las instrucciones de la Contaduría General de la Nación relacionadas con el reconocimiento de la totalidad de los hechos financieros,

económicos y sociales, la Alcaldía ha incorporado en la contabilidad activos por valor de \$408.972.006,85 y pasivos por \$60.211.840,3 afectando el patrimonio público a 40 de junio de 1999, ya que anteriormente no se había legalizado.

Como consecuencia de la aplicación de las provisiones y depreciaciones a los activos estos se disminuyeron en \$14.515.554,24 y el resultado del período se vio afectado en el mismo valor.

La aplicación de Ajustes parciales por inflación implicó un incremento de los activos en \$43.048 (miles de pesos) y de los pasivos en \$2.183. (miles de pesos) generando un incremento en el patrimonio del municipio de \$40.865 (miles de pesos).

3. RESULTADOS DEL PROCESO

A 30 de junio de 1999, se presenta un balance general depurado en un 95% ya que a esta fecha algunas cuentas presentan saldos que no son el valor real y que vienen de periodos anteriores, sin embargo la información que se presenta es el resultado de la aplicación de todas las normas contables y procedimientos expedidos por la contaduría General de la Nación.

4. LIMITACIONES Y/O DEFICIENCIAS GENERALES DE TIPO OPERATIVO O ADMINISTRATIVO QUE INCIDE EN EL PROCESO CONTABLE AFECTAN LA CONSISTENCIA Y RAZONABILIDAD DE LAS CIFRAS

De orden Administrativo:

Falta de personal en el área contable.

Falta de recursos financieros y presupuestales.

Ausencia de manual de procedimientos.

Ausencia de manual de funciones.

Falta de personal idóneo en materia contable.

Las responsabilidades del jefe de contabilidad son también de orden presupuestal lo que impide la dedicación total a la contabilidad.

De orden Contable:

Existe activos y pasivos que no se han incorporado por no existir documentos soporte o desconocimiento de los mismos.

Existen algunos saldos pendientes por depurar de años anteriores.

NOTAS DE CARÁCTER ESPECIFICO

1. 1125 FONDOS ESPECIALES: Esta cifra refleja lo recaudado por concepto de convenios y fondos con destinación específica del Municipio a 30 de junio de 1999.

2. 1305. VIGENCIA ACTUAL: Esta cifra refleja lo pendiente por recaudar por concepto del Impuesto predial para la vigencia de 1999 del municipio de Roncesvalles y también pendiente por recaudar por concepto de impuesto de Industria y Comercio de la vigencia de 1999.

3. 1310. VIGENCIA ANTERIOR: Esta cifra refleja lo pendiente por recaudar por concepto de impuesto predial de vigencias anteriores.

4. 1380. PROVISIÓN PARA RENTAS POR COBRAR: Se estimó una provisión del 20% para la vigencia actual y del 40% para vigencias anteriores.

5. 1405. CUENTAS POR COBRAR: Esta cifra refleja las cuentas por cobrar por servicio de acueducto, aseo y otras para la vigencia de 1999.

6. 1475. DEUDAS DE DIFÍCIL COBRO: Esta cifra refleja los saldos por recaudar de los servicios de acueducto, aseo de vigencias anteriores.

7. 1480. PROVISIÓN PARA DEUDORES: A 31 de diciembre de 1998 se estimó una provisión del 20% sobre cuentas por cobrar vigencia anterior y del 40% sobre deudas de difícil cobro.

8. PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO

1065. Terrenos: A la fecha solo se contabilizaron los terrenos que tienen soporte contable por valor de \$1.400.000, estos bienes se ajustaron por inflación.

1635. BIENES MUEBLES EN BODEGA: Se constató que según el Boletín de almacén presenta un saldo de \$151.486.170, presentándose una diferencia de \$7.698.273, por saldos antiguos que no se han depurado y están pendientes de cruzar con la almacenista para determinar la diferencia y el concepto. Estos bienes se ajustaron y depreciaron.

1640. EDIFICACIONES: Esta cifra representa las edificaciones que tiene su correspondiente soporte contable, se austaron y se depreciaron como lo estipula la CGN.

1655. MAQUINARIA Y EQUIPO: Se registraron en el balance general los bienes que posee el municipio los cuales fueron depreciados por el método de línea recta y según la vida útil estipulada por la Contaduría, y ajustados por inflación parcialmente.

1665. MUEBLES ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA: Esta cifra representa todos los bienes adquiridos por el municipio para su normal funcionamiento, se depreciaron por el método de línea recta y se ajustaron por inflación.

1670. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y COMPUTO: Esta cifra representa los equipos de comunicación y computo adquiridos durante el período, los cuales se ajustaron y depreciaron por el método de línea recta y se ajustaron en forma mensual por inflación.

1710. BIENES DE BENEFICIO Y USO PUBLICO: Se contabilizaron todos los bienes del municipio para uso público como escuelas, colegios y plazas públicas, las cuales antes no se habían incorporado dentro de los activos, estos activos se les aplicó ajustes por inflación mensual parcial y se amortizaron según la CGN.

1805. RECURSOS NATURALES RENOVABLES EN CONSERVACIÓN: En este rubro se contabilizaron todas las inversiones hechas para conservación del medio ambiente como reforestación especialmente para protección del factor agua.

2205. DEUDA PUBLICA: El Municipio actualmente tiene dos créditos con el Banco Ganadero uno por \$40.000.000 y \$38.600.000, con un periodo de gracia de dos años, con intereses trimestre vencido a un DTF+7 puntos.

2405. PROVEEDORES NACIONALES: Este pasivo representa las cuentas por pagar a los clientes que suministran bienes y prestan servicios al Municipio, de la vigencia de 1998 y saldos a 31 de diciembre de 1997 y la vigencia actual hasta junio /99.

2410. CONTRATISTAS: Este pasivo representa las cuentas por pagar a nuestros contratistas ya sea por prestación de servicios o compra de bienes aparece un

saldo a 31 de diciembre de 1997, que no se ha depurado en su totalidad por ser saldos antiguos y no existe ningún soporte.

2436. RETENCION EN LA FUENTE E IMPUESTO DE TIMBRE: Esta cuenta representa el pasivo con la DIAN a 31 de diciembre de 1998, esta cuenta registra saldos a 31 de diciembre de 1997, de saldos antiguos que no se han depurado en su totalidad por no existir un soporte legal.

2715. PROVISIÓN PARA PRESTACIONES SOCIALES: Representa la estimación hecha para cesantías, vacaciones y prima de todos los empleados de la Alcaldía, se provisionó un 8,33% para cesantías, 4,16% para vacaciones y 8,33% para la prima.

3105. CAPITAL FISCAL: Esta cuenta representa la pérdida/utilidad del ejercicio a 31 de diciembre de 1997 que se reclasificó en esta cuenta.

3110. RESULTADOS DEL EJERCICIO: Esta cuenta nos representa la utilidad o pérdida del periodo contable, a 30 de junio de 1999, el Municipio de Roncesvalles arrojó una utilidad de \$1.003.498.052,18.

3125. PATRIMONIO PUBLICO INCORPORADO: En esta cuenta se registra la incorporación de activos y pasivos que no habían sido incorporados durante vigencias anteriores.

3130. REVALORIZACION DE HACIENDA PUBLICA: Esta cuenta presenta la contrapartida de los ajustes por inflación a las cuentas del patrimonio que son objeto de Ajustes por inflación como el capital fiscal y Patrimonio público incorporado.

3135. AJUSTES POR INFLACIÓN: Esta cuenta representa los ajustes por inflación aplicados durante la vigencia en forma parcial a los activos y pasivos del Municipio.

ANÁLISIS DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES

FORTALEZAS

Según el avalúo catastral de las tierras del Municipio y que son la base impositiva para cobrar el impuesto predial es el impuesto más significativo de los ingresos propios del Municipio y este podría funcionar si se recaudara el total de lo presupuestado.

Se debe hacer efectivo el cobro coactivo de los impuestos propios del Municipio.

Se debe ajustar a la realidad el presupuesto del ingreso.

Fortalecer o incrementar las tasas impositivas de los impuestos directos e indirectos.

La deuda pública del municipio asciende solamente a \$78.600.000, lo que significa que el Municipio tiene capacidad de pago y capacidad de endeudamiento para adquirir crédito y financiar proyectos de inversión social en los programas de agua potable, salud y educación.

DEBILIDADES

Los ingresos propios del municipio no alcanzan para cubrir el funcionamiento mínimo del Municipio.

Aproximadamente el 90% de los ingresos totales provienen de las participaciones por ICN y convenios institucionales.

La única riqueza y capital gravable que tiene el municipio es su tierra y por lo tanto el único impuesto significativo el predial.

El presupuesto de gastos de inversión está sujeto a la distribución según la ley sin tener en cuenta las necesidades prioritarias del Municipio.

Los gastos de funcionamiento mínimos del Municipio no se alcanzan a cubrir con los ingresos que se asignan, motivo por el cual existe déficit de tesorería.

El municipio a la fecha tiene una carga prestacional elevada y no cuenta con recursos suficientes para cubrirlos.

La inversión social del municipio no satisface a cabalidad las necesidades de la comunidad.

El 24% del total de los gastos se deben invertir en gastos de funcionamiento.

ANÁLISIS OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

OPORTUNIDADES

Para incrementar los ingresos del Municipio se debe gestionar recursos por convenios institucionales a través de Entidades financieras del Estado.

Aprovechar la ubicación de riesgo y el conflicto de orden social que tiene el Municipio para jalonar recursos y adquirir convenios para inversión social.

Reestructurar la planta de personal del municipio según lo ordena el gobierno nacional para disminuir los gastos de funcionamiento.

AMENAZAS

La parcelación de grandes extensiones de tierra origina una disminución en el recaudo del impuesto predial.

Los contribuyentes del predial no cancelan a tiempo su impuesto.

Evasión de impuestos.

El Gobierno asigna la participación de los ingresos corrientes de la Nación de acuerdo al esfuerzo fiscal y la gestión administrativa para aumentar los ingresos del Municipio.

La gran demanda de necesidades básicas del Municipio, agua potable y saneamiento, salud, educación, vías entre otras.

CAPITULO VI CULTURA

La historia señala que estas tierras fueron descubiertas en el año 1.584 por el Español Diego Fernández de Bocanegra y que sus primeros pobladores fueron los indios Beuníes y Buliras, de la raza Pijao y cuyo cacique era el Yunga.

En 1.913 a esta comarca llegó un grupo de colonos antioqueños dispuestos a descuajar montañas y abrir caminos. Al poco tiempo, construyeron una escuela-capilla y establecieron una fonda. El primero de julio de 1.925 fundaron definitivamente el poblado con el nombre de Roncesvalles, en memoria al célebre valle ó garganta de los Pirineos, región y provincia de Navarra (España), donde en el año 778 fue derrotada la retaguardia del ejército de Carlomagno por los Vascos, pereciendo el paladín Rolando Duque de la Comarca de Bretaña.

Fueron fundadores de Roncesvalles los señores Anacleto Londoño, Gregorio Betancur, Bernardino y Jesús María Galvis, Jesús Valencia Gil, José María Naranjo, Esmeraldo Ocampo, Francisco Eladio Marín, Francisco Echeverry y Aureliano Bejarano.

En el año 1.926, fue erigido Corregimiento perteneciente al municipio de San Antonio. Mediante Ordenanza número 4, expedida por el Asamblea Departamental el 11 de mayo de 1.944 fue erigido Municipio, siendo el primer Alcalde el señor José Ignacio Guzmán.

El gentilicio es el de Roncesvalluno y es el resultado de la mezcla de Antioqueños, Boyacenses y Tolimenses (municipios de Chaparral, Rovira, San Antonio) principalmente.

La dinámica del Municipio en aquella época, estaba concentrada en manos de pocas familias, los Azconas, Ramirez, Díaz, Parras, Gallo, que se dedicaron a explotaciones extensivas de ganado, al igual que inmigrantes Europeos que vieron en esas tierras grandes potencialidades pecuarias y de gran belleza paisajística similares a las de sus tierras de origen.

La población presenta características propias de los sectores campesinos marginados dedicados a la ganadería, la agricultura y en general, a los trabajos del campo, considerando el difícil acceso a la región, situación de orden pública, desempleo y bajos ingresos, ya que la mayor parte de la población se encuentra en el sector rural.

El ganado que se manejaba era principalmente lechero, cuya producción se vendía a las cooperativas de la región, generando así la creación de queserías en el casco urbano.

Con el proceso de parcelación que comenzó en el año 1.979 se dan los primeros pasos de la Reforma Agraria a través del INCORA, que compra algunos predios para que a través de empresas comunitarias, se comenzara a resolver el problema de la tierra y del empleo. Este proceso ha ocasionado una disminución en la producción lechera del municipio, incrementándose los cultivos de pancoger como la papa, el frijol, la curuba, el ajo y la cebolla cabezona.

Hombres Legendarios

Han sido notables y destacados los personajes que por sus hazañas, por el interés propuesto en beneficio de la población, por el trabajo desinteresado y por su tesón han marcado un hito dentro de la comunidad. Muchos de estos hombres sin poseer un gran nivel de cultura, aún carentes de los mínimos conocimientos de las letras, con una gran vocación por el servicio a las gentes y con una visión soñadora de progreso y mejoramiento.

Es de destacar a Fabio Salazar, quien fuera propietario de la hacienda La Linda, con impedimentos de pronunciación de fonación, pero con un sentido de apoyo y solidaridad hacia las gentes circunvecinas y del cañón del Chili, protagonista y visionario del cine, con un proyector de 16 mm y un montaje muy particular hizo de su casa una sala de cine a la que los sábados y domingos concurrían en masa los residentes en las veredas aledañas y en la población a presenciar películas de vaqueros, de pistoleros como “dos gallos en palenque” bajo la impactante música de “tres corazones heridos” que invitaba a participar del evento. No se quedaba niño, joven o anciano que no satisfecho con esto, trajo tecnología a nuestro pueblo mediante el funcionamiento en los bajos del teatro de una trilladora de maí movida por un motor Diesel. Tal vez lo más importante y destacable fue haber dejado sembrada la semilla ictiológica de la trucha “arco iris” en el lecho del río Chilí quebradas y lagunas. Esta riqueza además de proporcionar deporte, distracción y turismo ha servido como fuente de alimentación a muchas personas especialmente en épocas de semana santa. También se recuerda este personaje por sus servicios prestados como mediquillo en momentos de emergencia y ante la ausencia perenne del profesional de la medicina.

Benedicto Campos. Hombre charlatán, amistoso y servicial en cualquier lugar y momento. Vino a esta región como miembro del ejército colombiano a prestar sus servicios como enfermero del mismo, se retiró de las fuerzas militares y se radicó en la región con una vocación especil al servicio de la comunidad y de las gentes que padecían enfermedades o problemas de salud, fue la mano auxiliar de muchos que se encontraban en un momento crítico por una hemorragia, por un dolor o la señora de parto en el momento de dar a luz. Con sus medianos conocimientos en medicina se convirtió en el médico de la región, se valía de los recursos a su alcance, recorría los caminos de día o de noche a pie o a caballo a

fin de prestar el auxilio a la persona que lo solicitara sin mirar a quien y sin esperar remuneración. Aceptaba lo que sus pacientes o familiares le colaboraban por sus servicios.

Lino Granada. Ante la carencia de los modernos aparatos de sonido para el perifoneo que la tecnología de hoy nos aporta, este señor prestó sus servicios como pregonero del pueblo a través de una bocina hecha en lata en forma de cono. Con su recordado llamado “atención, atenci’ón” todas las gentes de la población se ponen en alerta a escuchar el mensaje que LINO a través de su rudimentario instrumento que hoy se llamaría megáfono se disponía a leer. Por este medio se daban a conocer decretos de la Inspección, informes comunitarios, parroquiales e invitaciones a reuniones generales. Lino se había convertido en el medio de comunicación, por su conducto se daba a conocer todo informe.

Salomón Caracaldo B. Líder destacado por sus invaluable servicios, Inspector de Policía de la localidad, presidente de la Junta de Acción Comunal en varias ocasiones, hombre interesado por la educación de la niñez y la juventud. El acueducto actual es producto de su gestión como presidente comunal. Tuvo la idea de cambiar el viejo y deficiente acueducto que suministraba el agua a la población, gestionó ante las autoridades gubernamentales, captó recursos económicos, adquirió materiales y mano de obra calificada, en el año de 1975 la población de Santa Helena obtuvo en su totalidad el servicio domiciliario de agua con gran eficiencia.

Olmedo Gallo Martínez. Ilustre profesional de la medicina veterinaria, quien en su corto paso por esta región, propició y motivó a las gentes hacia la construcción del carretable de la vereda El Pando hacia Santa Helena. Luchando contra todo obstáculo que se le presentara y sobreponiéndose a las dificultades que esta magna obra demanda, persistió en la idea de la construcción de la carretera hasta que él mismo pudo por sus propios medios, aún sin haber concluido la explanación entrar en su vehículo hasta el centro de la plaza. Pero no terminó aquí su empeño por la carretera sino que logro adquirir los recursos para mejorarla realizar algunas obras de arte y afrimado.

Jaime Reina Pardo. Sacerdote con profundo sentido de religiosidad y entrega hacia los demás pero a la vez pensando en el mejoramiento humano, se dio a la tarea de montar una micro central eléctrica que sacara de la oscuridad a la población de santa Helena, con apoyo efusivo de las gentes y sobreponiéndose a las grandes dificultades logró el 12 de octubre de 1963 dar el servicio de energía eléctrica. Esta magna obra redimió a nuestra población del estado en que se encontraba cual fuera la oscuridad y consigo trajo gran parte de la tecnología que el mundo moderno nos ofrece.

José Abel Jiménez Rodríguez. Destacado líder de la comunidad, desde su tierra infancia demostró dotes de hombre con capacidad para el manejo público. En su paso por la Inspección de Santa Helena, dejó profundas huellas por su dedicación y entrega por el trabajo en pro y desarrollo de su patria que lo vió nacer, desplegó

su actividad en trabajos en beneficio de la vía que conduce a Playarrica, mejoramiento de la Planta Eléctrica y apoyo decidido a las diferentes instituciones de esta región. Todo esto hizo que se proyectara como alcalde del municipio de Roncesvalles desde luego contando con el apoyo fervoroso de todas las gentes de su terruño. Fue así como para el período del 1° de enero de 1995 a 31 de diciembre de 1997 fue elegido alcalde popular derrotando por una gran mayoría a su contrincante señor Eccehomo Forero. Durante su gobierno como alcalde y para beneficio de la comunidad de Santa Helena, participó en la electrificación de las veredas La Tolda, Dinamarca y la Inspección de Santa Helena, además de contribuir en la instalación y montaje de la telefonía tanto en Roncesvalles como en Santa Helena.

Folclor Regional

El habitante de la región de Santa Helena, quien ha hechado raíces y ha forjado su vida y la de su familia en aras de unas costumbres y tradiciones, ha dejado sembrada una semilla que al igual que en la mayoría de lugares del departamento del Tolima se viste de colorido, de exóticas comidas, de atuendos, creencias y festividades que enaltecen especialmente a la mujer y la sus vivencias.

En el aspecto demográfico, su vivienda su vivienda consta de una construcción donde se emplean los materiales que la naturaleza brinda, en su mayoría estos materiales son bahareque o madera aserrada, las paredes de las construcciones antiguas se destacan por ser excesivamente altas contrastando con el clima de la región de estas de dos pisos con ventanales sobresalientes formando balcones tipo colonial, a estas casas les han colocado gran número de puertas de altura proporcional a las paredes, pisos de madera y techos de madera cortadas en trozos que les llamaban astilla o teja de barro, hoy se emplea para los techos teja de zinc. El salón dedicado a la cocina era lo suficientemente amplio para prestar servicio de comedor y sala de recibo. Allí se encontraba una enorme hornilla, que consistía en un cajón relleno de tierra, donde se prendía fuego para hacer las comidas y a la vez en la parte posterior tenía una larga banca donde los jornaleros después de su trabajo se subían a calentarse y a colaborar en ciertos oficios de cocina. Esta hornilla hoy se ha cambiado por una pequeña estufa de leña o por la nueva estufa de gas. En las fincas se encuentra aparte de las habitaciones para dormir, un cuarto destinado al sillero, es allí donde se colocan todos los elementos propios de la caballería y arriería como también herramientas. La decoración dada por la naturaleza con el apoyo de la mujer campesina da como resultado un variado y colorido jardín que resalta y da belleza a los humildes hogares campesinos. No hay casa donde falten las rosas, los pensamientos, los gladiolos, las cinerarias esparciendo su fragancia, proporcionando una belleza inexplicable que hace juego con el medio ambiente. Materas hechas de materiales desechables que van desde el recipiente de plástico hasta la más delicada y ornamentada del artesano de Ráquira, se encuentran rebosadas de flores de colores mil y mil, adornando columnas, paredes, repisas de las casas de fincas y poblado.

Dentro de los utensillos artesanales empleados están el cucharón, la batea para la elaboración de las arepas, el molinillo, el mecedor todos estos construidos de madera, en algunas fincas se encuentran enormes recipientes (bongos), construidos en madera para depositar la leche y cuajarla.

Las delicadas manos de mujeres hacen que conviertan las hebras de lana o hilo (Corchete) en magníficas obras de arte. La tradición ha hecho que todavía encontremos artífices en la elaboración de tejidos con uan agua o dos, son obras que se exportan por encargo ante la vista del visitante que admira las configuraciones y juegos artificiosos mediante el dispendioso arte de tramar hilos.

Se encuentran hombres con habilidades tales como la talabartería, que hacen de la piel de un vacuno un delicado juego de bozales para cabagaduras, o sacan un dócil rejo para las lidias ganaderas.

En la parte bromatológica las comidas típicas de nuestra región son los frijoles con chicharrón y arepa, llegando a convertirse en muchos hogares como alimento esencial para la subsistencia. Forman parte de la mesa cotidiana el sancocho juntamente con el arroz seco, plátano maduro frito y el producto de la región "la papa". En ocasiones especiales y como platos especiales sobresalen la lechona tolimense, la natilla y buñuelos en navidad y año nuevo, los tamales, los dulces de papayuela, de breva y de calabaza.

Aunque en la actualidad no existen grupos musicales organizados, algunos campesinos han demostrado tener habilidades para trinar una guitarra y hacer sonar un tiple entonando un canto en la ventana de su amada. Las serenatas trajeron gratas recordaciones en las frías noches de la región, despertaron los sentimientos de afecto por una madre o novia. Los educadores de las escuelas veredales y del colegio han despertado los sentimientos por el arte coreográfico sembrando la simiente del amor a la región andina mediante el cultivo de la danza adornada con prendas que despliegan los aires del Tolima. Es así como en los mayores se han visto desfilar en jornadas culturales y muestras folclóricas un cúmulo de niños, jóvenes y personas mayores exaltan con donaire y alegría los aires musicales, las comparsas y los ritmos del sanjuanero el bambuco, la guabina o el rajaleña. El colegio se ha puesto a la cabeza por el rescate de los valores culturales y folclóricos que aparentemente han perdido vigencia con el transcurso de los años pero que aún viven latentes en los corazones del pueblo campesino.

El vestuario campesino se caracteriza por llevar pusta su ruana y su sombrero de paja o fieltro para protegerse de las inclemencias del frío y la lluvia, se usaron la mulera, el perrero, la peinilla, el carriel, las alpargatas de fique de madera especial por los arrieros que devoraban toscos y largos caminos tras el buey o la mula, hoy reemplazadas por las botas de caucho; el saco de lana, el poncho son características en niños y adultos como traje de gala para salir al pueblo y para lucirlo con orgullo en las fiestas pueblerinas.

En la parte literaria, era curioso escuchar en nuestros mayores, refranes dichos y coplas comunes tomadas del decir popular y que son propias de la región de procedencia de las gentes. La tradición oral cuenta a sus hijos leyendas y creencias en brujas, en duendes, en prodigiosos yerbareros que curan y realizan operaciones quirúrgicas, que extraen sapos, cucarachas del vientre de mujeres mediante procedimientos mágicos que apartan el dolor.

Mitos y Leyendas

El legendario mito del General Mejía es algo que se ha ido transmitiendo por tradición oral. Se dice que este fue un personaje guerrero que residió por mucho tiempo en la hacienda Orisol, aparte de ser cruel y despiadado, subvaloraba el trabajo a sus obreros llegando a negarles su salario. Viajaban en una bestia mular, con arreos nuevos y bien organizados. Se dice que un viaje realizado por los lados de la Morena, un obrero, tomó venganza de él y lo asesinó porque se había negado a cancelarle un dinero que le debía como parte de su trabajo. De este personaje, dicen algunos de los moradores de Orisol haberle escuchado en las noches llegar en la mula, el chasquear de los frenos, quitarle sus arreos y enseres y además caminar arrastrando unas pesadas cadenas produciendo gran ruido, asunto este que ha producido pánico entre las gentes.

Sus Fiestas públicas

Desde la inauguración de la planta eléctrica en 1963 octubre 12, tradicionalmente y anualmente se han venido celebrando unos festejos públicos que duran de tres a cuatro días. La Junta de Acción Comunal o la Junta de Fiestas, nombrada para esa actividad ha realizado los preparativos del caso, extendiendo invitaciones a personas que son de la región y que residen en otras poblaciones, por supuesto que participan habitantes de pueblos circunvecinos, se contrata una banda musical u orquesta la cual se convierte en el centro de atracción, se adquiere y se quema la pólvora necesaria para animar a la gente, se construye la famosa "barrera" o circo de toros y en fin se obtienen toda clase de elementos necesarios para este evento.

Los propietarios de cantinas, cafés, tiendas, hoteles se proveen del licor, abarrotes y viandas para ofrecer a los visitantes. Llegan con participación vendedores ambulantes a establecer su negocio de fritanga, de cantina o de ropas y sombreros. Recordemos a personajes que hicieron historia y fueron los pioneros de la tauromaquia, Alvaro Castaño y Marco Nel Quiceno; este par de hombres sembraron la semilla de la diversión sana y agradable, divirtiéndonos no solo con un capote frente a un ternero o vaca bravía sino colocando toda su entereza y esfuerzo en la construcción del circo de toros y de los palcos, adquisición y traída de las vaquillas para la corrida. Llegado el día inaugural de las fiestas, las gentes se visten con atuendo propios del evento, el campesino sale con su esposa e hijos al pueblo y al estruendoso reventar de los voladores y totes a las cinco de la mañana se da inicio al festejo. El alcalde de fiestas reparte el famoso taparroja a diestra y siniestra, todo el mundo lo saborea y unos pocos hacen el gesto de poco

agrado al primer trago. La banda musical inicia su concierto despertando a todo el mundo y dando una vuelta por el poblado, indicando que es la hora de levantarse a participar de la fiesta. Durante ese día y los siguientes continúa la programación consistente en riñas de gallos, se ven campesinos procedentes de diferentes veredas y poblaciones con su pollo debajo del pocho o de la ruana sigilosamente guardado de tal manera que nadie se percate de la joya que trae. En la gallera la gente grita a desgañotar porque el gallo de su apuesta de muerte al adversario. Entretanto se prepara la vara de premio los muchachos se disponen a subir y obtener el premio que se encuentra en el extremo de la engrasada vara, alguien con un poco de generosidad y estimulado por el entusiasmo de los chicos brinda un regalo para colocarlo. Se juega y se apuesta a las carreras de enconstalados, de burros, se remata con la exposición equina, el campesino orgulloso de ser un buen montador expone su caballo con todo donaire y elegancia. Uno de los actos más importantes y que no puede faltar es la cabalgata, hombres, damas, jóvenes y niños han adquirido con anticipación su cabalgadura, sea caballar, mular o asnal lo importante es unirse al grupo de montadores y participar en este evento alrededor de la plaza, recorrer las calles al son de la música de la banda o de los altavoces llevando en mano su botella de aguardiente o ron, se brinda con alegría, se toman unas copas y llegadas las siete de la noche se inicia el baile programado e la caseta o lugar previsto para ello. En todos los sitios se encuentra alegría, deseos de convivencia, esparcimiento sano y tolerancia. El día siguiente a la finalización de los actos programados es dedicado a los cantineros y negociantes que no han podido participar de igual manera que las demás personas. Este día que llaman de remate, después del jolgorio se reúnen los dueños de negocios a realizar su celebración, parte de las ganancias adquiridas se quedan en unos tragos y comienzan entre ellos a realizar algunas actividades recreativas como son carreras, marrano enjabonado y cabalgata. Después de todo el campesino vuelve a su parcela con la satisfacción de haberse reunido con sus amigos, de haber descansado de sus labores y con el empeño de seguir luchando por un futuro mejor.

Turismo

La región de Santa Helena, como bien ha sido llamada por uno de sus ilustres hijos "Paraíso perdido del Tolima" es un precioso paraje propicio para el turismo ecológico. Sus puras, tranquilas y abundantes aguas, sus montañas donde se respira un aire ajeno a cualquier tipo de impureza, su medio ambiente ajeno a la contaminación y su tranquilidad presentan al turista un lugar propicio para encontrarse con la naturaleza a tener un solaz descanso y maravillarse de las cosas que el Ser Supremo ha dejado al hombre su adecuado uso.

Sus lagunas no tienen nada que envidiarle a otras del país, el contacto con la naturaleza en estos solitarios lugares reúne las condiciones para que el hombre se reencuentre consigo mismo y con un ambiente donde se valora el aire puro, la brisa del viento, el paisaje cubierto por el frailejón, el ruido del viento que mueve las ramas de los árboles, el silvido de las aves en busca de alimento, todos estos elementos invitan a amar esta patria que Dios nos ha prodigado. Para el

aficionado a la pesca, encuentra el lugar apropiado para practicar este deporte y a la vez saborear un exquisito plato de trucha.

Los paisajes, montañas, depresiones, cascadas, sus cerros, variedad de árboles, su fauna, invitan al estudiante a penetrar en este medio, a encontrarse íntimamente y hasta bañarse en las gélidas aguas que como un cristal caen en la montaña.

La Cascada de la finca La Rivera, verdadero paisaje metido entre la montaña a media hora de la población de Santa Helena, donde chorros de agua pura desciende por la roca cayendo desde una altura de cuarenta metros.

Exploración Arqueológica

La investigación arqueológica realizada por el profesor asistente de la universidad del tolima, Hector Salgado López, se inició en el año 1.996 en diferentes etapas con el objetivo de localizar y evaluar los recursos arqueológicos de la región de roncesvalles y conocer así la historia cultural de las sociedades prehispánicas que habitaron las vertientes de la cordillera central, en el actual departamento del tolima.

La prospección arqueológica se centró al norte de la cabecera municipal, sobre una serie de lomas altas que bordean el pequeño valle y cañón del río Cucuana, en los predios Rosales, Londres, Siberia, Buenos Aires, La Granja, El Jordán, Patio Bonito y el Reflejo. Finalizada la exploración se seleccionaron cuatro predios: Buenos Aires, La Granja, El Jordán y Patio Bonito.

Los materiales cerámicos obtenidos en las recolecciones superficiales, pozos de sondeo y excavaciones, permitieron establecer un sistema alfarero perteneciente al periodo cultural prehispánico tardío.

Las formas que se lograron reconstruir a través del dibujo permiten inferir que el sistema alfarero tardío, está compuesto en su mayor parte por ollas, cuencos y copas, algunas con muescas e incisiones; al igual que aplicaciones, también se encuentran gran cantidad de asas y en mínima proporción los cántaros, botellones y figurinas. En términos generales, la cerámica se identifica con la de los estilos alfareros tempranos de otras áreas como San Agustín, Calima y Viejo Caldas.

CAPITULO VII

VIVIENDA

La vivienda constituye un factor determinante de desarrollo social y económico, en la medida que posibilita la disminución de la pobreza y la miseria, y es sector primordial para la reactivación de la economía y la generación de empleo.

En la actualidad, más de 2.2 millones de hogares del país presentan necesidades básicas insatisfechas, representado en la vivienda inadecuada y el hacinamiento, en conjunto, más del 40 % de ese indicador.

En materia de vivienda de interés social, VIS, con la orientación de la política hacia subsidios a la demanda, desde 1991 a 1998, el gobierno nacional a través del INURBE ha asignado 374.037 subsidios equivalentes a 761.852 millones de pesos, y las cajas de compensación familiar han asignado 181.366 subsidios, equivalentes a 337.623 millones de pesos. A pesar de los avances logrados con esta política, todavía existe un déficit que se concentra en los hogares con ingresos de hasta cuatro salarios mínimos legales mensuales (smlm), evidenciando la dificultad que se ha presentado en el acceso de los hogares más pobres a la vivienda, en parte debido a sus altos costos. De hecho la desatención a la evolución del mercado de la tierra urbana y la no-aplicación de la ley 142 de 1994 en cuanto a dotación de los servicios públicos por parte del sector privado a los suelos disponibles para desarrollos habitacionales, ha elevado exageradamente los precios de la VIS, haciendo que la mayoría de la oferta disponible se encuentre en el tope de los 135 smlm.

De otra parte, la eliminación del ahorro programado como requisito para el acceso al subsidio ha disminuido el incentivo al esfuerzo familiar para obtener los recursos complementarios para la cuota inicial, convirtiendo el subsidio en la primera y a veces en la única fuente de recursos disponibles para la compra de la vivienda, asignándosele en muchos casos a familias sin posibilidades para complementar con recursos propios o por medio del sistema crediticio, el subsidio y, así acceder a la vivienda.

De acuerdo a lo anterior, el Gobierno Nacional tiene previsto mantener el esquema de subsidios, introduciéndole algunos ajustes que permitan a la población más pobre la obtención de vivienda de interés social. La política incluye como uno de sus aspectos centrales el rediseño del modelo de financiamiento habitacional, a través de la vinculación del mercado de capitales a largo plazo, en donde tiene como objetivos principales:

- ✓ Garantizar la existencia en el tiempo de esquemas de financiamiento de vivienda de largo plazo para todas las familias colombianas.

- ✓ Reducir el déficit habitacional, el cual se concentra en los estratos más pobres de la población.

Además tiene previsto unas estrategias y medidas para dar cumplimiento con estos objetivos y en lo correspondiente a la VIS, básicamente se pretende por un lado la ampliación de la oferta de interés social y la ampliación de la oferta de tierra urbanizable y urbanizada.

En el municipio de Roncesvalles en términos generales, teniendo en cuenta sus especiales características, no existen actividades que congreguen un alto volumen de necesidades en el arreglo espacial urbano, ni de grandes obras de infraestructura urbana, debido a las escasas condiciones socioeconómicas de sus habitantes, pero sí de procesos de reubicación, soluciones de vivienda urbana, construcción de vivienda nueva y mejoramientos. En la parte rural también es necesario en algunos casos construir nuevas viviendas, mejoramiento en las estructuras y especialmente en su gran mayoría un programa de saneamiento básico rural.

Inicialmente el área urbana del municipio se desarrolla por la necesidad que tienen los propietarios de las fincas de tener una casa en la cabecera municipal, donde los fines de semana pudieran llegar en primer lugar a vender los productos de sus fincas especialmente queso, leche y hortalizas, y en segundo lugar a comprar los artículos de primera necesidad o remesa, situación que aún se mantiene y que se ha incrementado con la llegada de nuevo habitantes que han sido beneficiados con el programa de Reforma Agraria. Esto ha ocasionado de hecho un proceso espontáneo de crecimiento de la demanda de vivienda en el municipio y es así como a partir de los años 1989 y 1990 el Instituto de Crédito Territorial ICT, inicia un proyecto de vivienda popular, en donde dicho sea de paso el ICT como establecimiento público del orden nacional a través del cual se canalizó la inversión pública en vivienda, por aquella época sustituyendo la iniciativa municipal y determinando al margen de las decisiones locales, el sentido de crecimiento de las ciudades. De manera paradójica, esta entidad se constituyó en el principal urbanizador pirata del país, adelantando numerosos programas sin la obtención de licencias y sin considerar los planes de expansión de las empresas de servicios públicos. Así mismo la baja calidad de las viviendas construidas y el sistema no transparente de adjudicaciones, estimuló a los usuarios a no pagar sus obligaciones y esperar la condonación de sus deudas. Posteriormente se proyectan y ejecutan proyectos de vivienda de interés social como Villa Nelly y Juan Antonio Rivas. Aunando esfuerzos y recursos desde el nivel nacional hasta el municipal para solucionar en parte esta problemática. Presentando a la administración municipal solicitudes de vivienda de interés social a raíz de los procesos de desplazamientos, la profunda crisis económica, la más reciente como consecuencia del terremoto del 25 de febrero de 1999 que afectó seriamente un gran porcentaje de viviendas en el casco urbano.

1. ESTUDIO DEL DEFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE RONCESVALLES

1.1 VIVIENDA URBANA.

Los datos históricos tomados a partir de 1994, muestran como resultado el hecho de que se manifiestan dos características fundamentales.

Existencia de viviendas en mal estado e incompletas respecto a las condiciones mínimas que le permitan a sus moradores o dueños una habitación decorosa o digna.

Las condiciones constructivas de las viviendas existentes, con altas deficiencias técnicas y el mal uso del suelo así como la pésima selección de los lotes respecto a estructuras adecuadas.

Según los datos de SISBEN, se calcula que aproximadamente el 20% de la vivienda urbana actual presenta falencias de tipo estructural y deficiencias de saneamiento básico*, además de presentar problemas de hacinamiento (más de tres personas por habitación).

El déficit en cuanto a vivienda nueva se calcula que puede estar alrededor de las 100 unidades, lo cual amerita la realización de programas de vivienda concentrada, donde se debe tener en cuenta todos los parámetros técnicos y la adecuación de los terrenos aptos para tal fin.

Saneamiento Básico prioriza en este aspecto los siguientes ítems.

- Unidad sanitaria
- Alberca, lavadero e instalaciones hidráulicas
- Cocina
- Cubierta adecuada
- Pisos de cualquier tipo en buen estado

En el casco urbano del municipio de Roncesvalles existen terrenos los cuales con una previa y mínima adecuación se pueden utilizar para adelantar programas de vivienda nueva, mediante la gestión de recursos oficiales o a través de subsidios para vivienda de interés social, con lo cual se evitarían riesgos de tipo ambiental, natural, sanitario y social, (terremotos, remociones y deslizamientos, desplazamientos etc).

De otra parte al tener la actualización del censo del suelo urbano disponible para la construcción de vivienda nueva no concentrada, teniendo como antecedentes el hecho de que a pesar de que las zonas de expansión urbanística en la cabecera municipal adquieren un carácter de limitación por las condiciones topográficas (alto riesgo y fuertes pendientes), si es posible, adaptar por lo menos tres lotes de buena área para dicho propósito. Así :

- Zona del barrio San José, a partir del quiebrapatas
- Zona del barrio Juan Antonio Rivas (terrenos privados)
- Lote privado (carrera primera - salida hacia el barrio Juan Antonio Rivas).

1.2 VIVIENDA RURAL

En las zonas rurales y los pequeños poblados las carencias en materia de espacio y estabilidad de las construcciones son menos importantes que en la zona urbana. El déficit de los asentamientos rurales, se centra en las condiciones sanitarias de las viviendas. Igualmente, existe una alta asociación entre la condición de escasez de recursos del municipio y las dificultades de saneamiento básico. La escasa posibilidad de agua potable, la baja cobertura de pozos sépticos y otras dificultades de saneamiento que constituyen los principales factores que afectan las viviendas rurales.

Las familias rurales perciben un ingreso inestable y raramente mensualizado; a su vez no disponen de capacidad de ahorro monetario, puesto que sus recursos se encuentran invertidos en sus pequeñas propiedades o en sus sitios de habitación, lo cual se constata al observar que el 74% de los hogares rurales son propietarios de su vivienda.

Las características sui-generis de la vivienda rural en el municipio de Roncesvalles, nos llevan a resaltar deficiencias de todo tipo, por Ejemplo:

- Como quiera que el saneamiento básico incluye la provisión de tazas sanitarias, pozos sépticos y filtro d agua para las casas aisladas, se carece en un 65% de sanitarios adecuados y por ende de sistemas tanto individuales como colectivos de tratamiento de excretas y desechos orgánicos, con los perjuicios consecuentes de contaminación ambiental y de la cual es víctima en primer termino el componente agua, ya que en la actualidad estos desechos son vertidos indiscriminadamente en humedales , ríos, quebradas y en el peor de los casos en los potreros.
- Los materiales constructivos son de carácter transitorio, ejemplo madera no tratada, latas, zinc deteriorado, etc.
- N o se cuenta con una construcción tecnificada (sismo-resistente) y por lo tanto vulnerable a movimientos telúricos, problemas erosivos y en general a desastres naturales.
- No se cuenta con cocinas, en la mayoría de los casos se adelantan este tipo de labores y quehaceres domésticos en enramadas improvisadas.
- Se detectan problemas de hacinamiento, más de tres personas por habitación.

- Los terrenos en los cuales se ha construido, no son objeto de preparación previa por parte de las familias, lo que conlleva a que permanentemente se presenten serios problemas de erosión, agravado con el hecho físico de la sinuosidad de los mismos.
- El espacio físico de las viviendas no es el apto para permitir unas condiciones mínimas habitacionales.

Por lo anterior, se puede manifestar la necesidad de atacar estos problemas con programas de saneamiento básico y mejoramiento de vivienda rural, encaminados a mejorar las condiciones de vida de las familias campesinas de la zona y con el cual se atacaría la migración y el desplazamiento hacia las grandes ciudades, engrosando los cinturones de miseria urbanos, la creciente tasa de improductividad en el campo y problemas graves de tipo social ocasionados por la lucha por la subsistencia.

En cuanto a la vivienda concentrada de tipo rural, se podría focalizar una serie de soluciones de mediano plazo, como programas en Santa Helena, El Cedro y otras comunidades beneficiadas por entidades como el INCORA, Red de Solidaridad, PNDA y programa de Desplazados.

En cuanto a las zonas disponibles para adelantar este tipo de beneficios sociales, son innumerables dada la vasta extensión del municipio, las mismas áreas de las fincas y parcelas y la imperiosa necesidad de las familias de adecuar o de reubicar sus viviendas.

1.3 CALCULOS DE DEMANDA

1.3.1 Estimativo de la demanda para programa de saneamiento básico.

Teniendo en cuenta los datos del SISBEN tenemos:

- Población total: 9619 habitantes
- **POBLACIÓN CABECERA MUNICIPAL: 3125 HABITANTES**
- Población rural: 6494 habitantes
- Número de miembros por familia: 5 en promedio.
- Déficit Rural Saneamiento básico: 584 viviendas, equivalente al 45% del total.

1.3.2 Estimativo de la demanda para mejoramiento

- Déficit Urbano Mejoramiento: 206 viviendas, equivalente al 33% del total.
- Déficit Rural Mejoramiento: 428 viviendas, equivalente al 33% del total.

1.3.3 Estimativo de la demanda para vivienda nueva

Déficit Urbano de Vivienda Nueva: 125 viviendas, equivalente al 20% del total.

Déficit urbano reubicación: 62 viviendas, equivalente al 10% del total

Los porcentajes anteriormente utilizados son los estimados por el DNP y, las características fundamentales de tipo social de la población objetivo, son las siguientes:

- El 90% de sus ingresos se fundamentan en labores de tipo agrícola
- Se trata de familias con un promedio de cinco miembros
- Sus ingresos familiares no sobrepasan un salario mínimo legal mensual
- Su patrimonio bruto no sobrepasa los 60 SMLM.
- Tienen problemas con el mercadeo de sus productos agrícolas
- Están categorizados en los estratos uno y dos del sistema de seguridad social del Municipio.