

6. DIMENSION AMBIENTAL

La dimensión ambiental en el municipio de Garzón es definida por los aspectos Físico - bióticos como son : Clima, Geomorfología, Geología, Suelos, Aptitud de Tierras, Capacidad de Usos, Amenazas Naturales, Hidrología, Cobertura y Uso, Conflictos de Uso, Zona de Protección de Recursos Naturales, Formaciones Vegetales o Zonas de Vida.

6.1 CLIMA

El clima es el conjunto de condiciones de la atmósfera que caracterizan el estado del tiempo atmosférico y su evolución en un lugar dado. Este se determina por el análisis espacio-tiempo de los elementos que lo definen y los factores que lo afectan.

Los elementos del clima son: Precipitación, Temperatura, Evaporación, Nubosidad, Recorrido del Viento, Humedad, Brillo Solar, Radiación Solar, entre otros ; estos clasifican y zonifican el clima de una Región. Los factores del clima como pendiente y altitud generan cambios climáticos a nivel local, mientras que la cobertura vegetal es causa y efecto del clima.

Para el análisis climático del municipio de Garzón, se utilizó información meteorológica suministrada por el Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales IDEAM, y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca

Alta del Río Magdalena POMAM - CAM, 1996 ; de las estaciones meteorológicas ubicadas dentro del límite municipal como son La Jagua, San Antonio, Acueducto Garzón, Zuluaga, y la Pita.

Cuadro No. 5 Ubicación Geográfica de Estaciones Meteorológicas Municipio de Garzón

ESTACION				LOCALIZACION			
Subcuenca	Código	Tipo	Nombre	Coordenadas	Elevación (m.s.n.m.)	Período de Registro	Información
Río Suaza	2103009	P.M.	La Jagua	0240 N-7591W	725	Junio 71	Precip.
Río Suaza	2103011	P.M.	San Antonio	0204N-7536W	1215	80 - 95	Precip.
Q. de Garzón	2106008	P.M.	Acueducto	0212N-7538W	990	71 - 95	Precip.
Q. Rioloro	2106504	C.O	Zuluaga	0216N-7532W	1305	71 - 96	Precip, Temp, HR,EVP,Br. Sol., Rec. Viento, Nub., Pto. Rocío, Rad. Solar *
Q. San Miguel	2106004	P.M.	La Pita	0214N-7534W	1350	Dic. 58	Precip.

Fuente : IDEAM, 1999

* Precipitación (mm), Temperatura (°C), Humedad Relativa (%), Evaporación (mm), Brillo Solar (Horas), Recorrido del Viento (Km.), Nubosidad (Octas), Punto de Rocío (°C), Radiación Solar (Cal/cm.²/día)

6.1.1 **Precipitación.** Los datos pluviométricos registrados en las estaciones meteorológicas (IDEAM) son expresados en milímetros, para un período de 15 años (1984 - 1998) ; así :

Tabla No. 6 Precipitación anual - estaciones pluviométricas y datos homogeneizados. Período 1984 - 1998 (15 años).

Año	2106504 Zuluaga	2106008 Acueducto Garzón	2103009 La Jagua	2106004 La pita	2103011 San Antonio
1984	1100,2	1236	1371	1985	1788
1985	1376	889	935	1716	1277
1986	1596,6	1148	986	1761	1655
1987	1227,6	960	971	1537	1426
1988	1497,5	781	792	1956	1615
1989	953	1105	1178	1694,8	1828
1990	1263,8	1214	1106	1363	1484

1991	1130,7	1034	896	1182	1402
------	--------	------	-----	------	------

Año	2106504	2106008	2103009	2106004	2103011
1992	963,7	847	650	1183	805
1993	1103,9	1236	1221	1936	1915
1994	1637,8	1330	1087	2408	1980
1995	1373,3	987	939	1486	1370
1996	1445	1084	951	1767,7	1560
1997	1026,8	828	715	1378,2	1415,3
1998	1190,2	1212	972	1483	1628
Medios	1344,7	1059,4	987,5	1658,2	1478
Máximos	1637,8	1330	1371	2408	1980
Mínimos	953	781	650,0	1182	805

Fuente : IDEAM, 1999 - POMAM, 1997

El valor máximo de precipitación se registró en la estación La Pita con 2408 mm/año en el año de 1994 y el mínimo en la estación de La Jagua con 650 mm/año, en el año 1992. De acuerdo con las cinco estaciones analizadas, se define según registros que la precipitación promedio para el Municipio es de 1305.56 mm/año. precipitaciones registradas a lo largo de los 15 años analizados.

En la Tabla No. 7 se presentan los totales medios mensuales de precipitación donde los picos máximos se registran en el primer semestre en los meses de Marzo, Abril y Mayo ; los picos mínimos en los meses de Enero y Febrero. Para el segundo semestre se registran los picos máximos en los meses de Octubre, Noviembre y los mínimos en Agosto y Septiembre. (Ver Figura No. 3).

Tabla No. 7 Totales Medios Mensuales de Precipitación (mm.)

Estación	Enero	Febre.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octub.	Nov.	Dic.
Zuluaga	97.8	104.9	124.7	131.6	128.8	117.4	102	75.1	80.9	135.5	148.2	97.9
La Pita	115.3	141.9	166.9	168.8	166.1	145.4	131.1	79.8	89	1485	167.7	137.6
Ac. Garzón	86	86.3	91.3	98.9	96.7	98.3	78.3	60.1	48.1	116.5	124.4	74.7
La Jagua	59.5	75.3	116.7	92.5	95.5	77.1	59.6	42.2	47.7	108.5	132.7	80.1
S. Antonio	96	123	150	144	126	132	111	91	93	159	165	88

Fuente : POMAM 1996

6.1.2 Temperatura. En la estación de Zuluaga se registra la temperatura. Analizando los datos del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena POMAM, 1996, se establece que el valor promedio anual de la temperatura media es de 20.01°C, la temperatura media máxima es de 27.5°C en el mes de Febrero, la temperatura media mínima es de 12.4°C en el mes de Septiembre.

Tabla No. 8 Totales medios, máximos y mínimos de la Temperatura (°C)

Zuluaga	Enero	Febre	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octub	Novie m	Diciem
Medios	20,1	20,2	20,2	20,3	20,3	19,9	19,5	19,6	19,9	20,0	20,0	20,1
Máximos	27,2	27,5	27,4	26,5	26,2	26,1	26,5	27,3	27,4	26,6	26,1	26,4
Mínimos	12,9	13,0	13,7	14,1	14,0	13,5	12,5	12,7	12,4	13,1	13,7	13,3

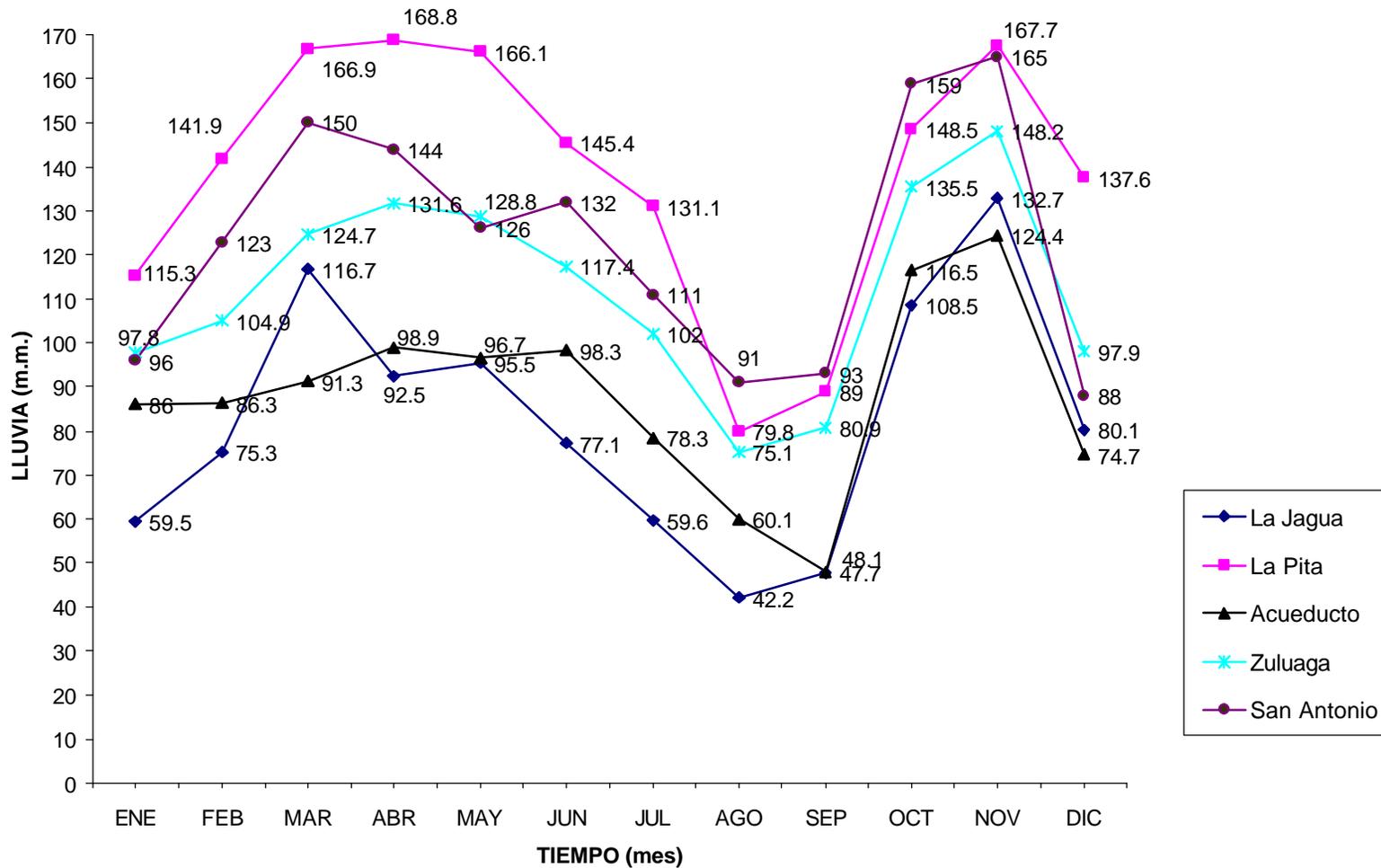
Fuente: POMAM 1996

6.1.3 Evaporación. La evaporación es el agua en forma de vapor de agua en la atmósfera. Está influenciada por factores como el tipo de suelo y climáticos como la temperatura atmosférica, radiación solar entre otros.

El valor anual de la evaporación media es de 1191 mm/año, registrada en la estación de Zuluaga ; donde el valor promedio de la evaporación media es de 99,25 mm/mes, presentándose la menor evaporación en el mes de abril con 89.1 mm/mes y la mayor evaporación en el mes de febrero con 110 mm/mes. Los valores totales de evaporación media (mm) están relacionados en el Tabla No. 9.

ቅጥር ለመጠቀም የሚያስፈልጉትን የትምህርት ደረጃዎን ይምረጡ። የትምህርት ደረጃዎን ለመምረጥ ይጠቀሙ።

Grafico No. 4: TOTALES MEDIOS MENSUALES DE LLUVIA



የትምህርት ደረጃዎን ለመምረጥ ይጠቀሙ። የትምህርት ደረጃዎን ለመምረጥ ይጠቀሙ።

Tabla No. 9 Valores Totales de Evaporación Media (mm)

	Enero	Febrer	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept.	Octub	Novie	Dicie m	Anual
Zuluaga	104.4	110	97.9	89.1	104.6	98.5	94.9	89.4	100.5	104.8	95.8	101	1191

Fuente : POMAM 1996

6.1.4 **Nubosidad.** La nubosidad influye directamente sobre la incidencia de la radiación solar, el valor promedio de la nubosidad media es de 6 Octas/mes, los valores medios mensuales de nubosidad (Octas) son :

Tabla No. 10 Valores Medios de Nubosidad (Octas).

	Enero	Febrer	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept.	Octub	Novie	Dicie m	Media
Zuluaga	5	6	6	6	6	6	6	5	5	6	5	5	6

Fuente: POMAM 1996

6.1.5 **Vientos o Recorrido del Viento.** Tiene importancia por su acción en la dispersión de contaminantes y en la desecación de los suelos. La dirección permite definir áreas críticas de amenazas e incendios. En este sentido es importante conocer el viento dominante y la frecuencia de las direcciones y velocidades.

Se registra para la estación de Zuluaga el recorrido del viento con el valor anual de 8624 Km./año. Los valores medios mensuales, son :

Tabla No. 11 Valores Medios del Recorrido del vientos (Km.)

	Enero	Febrer	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept.	Octub	Novie	Dicie m	Anual
Zuluaga	695	636	655	638	689	659	758	823	876	825	677	695	8624

Fuente: POMAM 1996

6.1.6 **Humedad Relativa.** De acuerdo a los registros, este elemento presenta

valores mínimos oscilando entre 82% y 83% y valores máximos oscilando entre 85% y 86%; presentando un promedio anual de Humedad Relativa Media de 84.3%. La variación mensual de la Humedad Relativa Media (%) para el municipio es :

Tabla No. 12 Valor de la Humedad Relativa Media (%)

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Zuluaga	84	84	86	85	85	84	84	83	82	83	85	86	84.3

Fuente : POMAM - 1996

6.1.7 Brillo Solar: El mayor brillo solar se presenta en los meses de Enero y Diciembre con valores que oscilan entre 121.3 y 118.6 horas sol/mes ; el menor en los meses de Marzo, Abril y Junio con valores entre 73.9 y 84.7 horas sol/mes ; el brillo solar es de 1138 horas sol/año.

Tabla No. 13 Valores Medio de Brillo Solar (Horas)

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Zuluaga	121.3	96.1	84.7	73.9	89.3	84.3	92.6	92.3	97.9	92.7	94.7	118.6	1138

Fuente : POMAM - 1996

6.1.8 Radiación Solar El comportamiento de este elemento del clima oscila entre un promedio mensual de 275.8 cal/cm.²/día en el mes de Mayo y 312.9 cal/cm.²/día en el mes de Septiembre ; presentando un promedio anual de 293.2 cal/cm.²/día.

Tabla No. 14 Valores Medios de Radiación Solar (cal/cm.²/día).

	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Prom Anual
Zuluaga	306.8	310.2	291.2	285.4	275.8	270.4	285.5	300.5	312.9	297.7	289.9	298.3	293.2

Fuente : POMAM - 1996

6.1.9 Balance Hídrico. Es la cuantificación de las necesidades de humedad del suelo en un lugar o área determinada, permite establecer la disponibilidad real de agua en un espacio y las relaciones temporales entre la oferta y la demanda hídrica. Se calcula mediante la elaboración del cómputo entre la precipitación y la evapotranspiración o evaporación, conociéndose de antemano por medio del cálculo de la capacidad de almacenamiento del suelo y la humedad que pueda tener.

Según el estudio del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena POMAM, 1996, los Balances de agua se realizaron a nivel mensual orientado a establecer las zonas con exceso y déficit hídricos, los cuales consideran parámetros fundamentales como son la oferta de agua por precipitación, la demanda de agua con la evapotranspiración potencial la cual fue calculada mediante el método Thornthwaite y un factor de almacenamiento de agua del suelo.

Los parámetros climatológicos se presentan a nivel medio, es decir se asume una condición media tanto para la precipitación como para la evapotranspiración potencial (ETP) ; la capacidad de almacenamiento de agua del suelo se asume también como un valor medio con 100 mm.

El Balance Hídrico de las estaciones de Zuluaga, San Antonio, Acueducto de Garzón y La Jagua, es calculado por los parámetros de precipitación (P), evapotranspiración potencial (ETP), almacenamiento (ALM), exceso (EXC), evapotranspiración real (ETR), déficit (DEF), y ETR/ETP (I).

En el cuadro No. 6 Se define el Balance Hídrico de las Estaciones presentes en el Municipio.

Cuadro No. 6 Balance Hídrico estaciones Zuluaga, San Antonio, Acueducto Garzón y La Jagua

Almacenamiento Mes Máx. 100 mm
Estación : Zuluaga

Descripción	Símb	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Precipitación Total	P	77.7	101.2	125	150.4	130	124.3	100.2	74.1	84.2	129	142,8	108.7	1348
Evapotranspiración potencial	ETP	78	82	73	66	78	73	71	73	75	78	71	75	894
Almacenamiento	ALM	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	200
Exceso	EXC	0	19	52	84	52	51	30	1	9	51	71	33	454
Evapotranspiración real	ETR	78	82	73	66	78	73	71	73	75	78	71	75	894
Déficit	DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR/ETP	I	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	

Estación : San Antonio
Elevación : 1215 m.s.n.m.

Descripción	Símb.	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Precipitación Total	P	95.6	123.1	150.3	144.0	126.3	131.6	111.4	90.8	93.4	159.1	165.3	88.3	1479
Evapotranspiración potencial	ETP	108	101	103	94	98	87	88	92	101	102	95	101	1171
Almacenamiento	ALM	88	100	100	100	100	100	100	99	91	100	100	100	1178
Exceso	EXC	0	10	47	50	29	44	23	0	0	48	70	0	321
Evapotranspiración real	ETR	108	101	103	94	98	87	88	92	101	102	95	101	1171
Déficit	DEF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ETR/ETP	I	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	12

Estación : Acueducto Garzón
Elevación : 990 m.s.n.m.

Descripción	Símb.	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Precipitación Total	P	67.1	83.7	94.1	116.4	97.5	88.9	66.7	63.2	55.7	107.2	113.0	81.0	1035
Evapotranspiración potencial	ETP	121	114	116	106	110	98	99	103	114	115	107	114	1316
Almacenamiento	ALM	0	0	0	11	100	91	58	18	0	0	6	0	284
Exceso	EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evapotranspiración real	ETR	67	84	94	106	110	98	99	103	74	107	107	87	1136
Déficit	DEF	54	30	22	0	0	0	0	0	40	7	0	27	180
ETR/ETP	I	0.6	0.7	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.9	1.0	0.8	10

Estación : La Jagua
Elevación : 755 m.s.n.m.

Descripción	Símb.	Ene	Feb.	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Precipitación Total	P	60.9	79.8	118.8	109.1	92.8	68.7	53.0	38.4	50.6	96.9	137.0	79.6	985
Evapotranspiración potencial	ETP	139	130	133	121	126	112	114	118	130	131	122	130	1507
Almacenamiento	ALM	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	100	137
Exceso	EXC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Evapotranspiración real	ETR	139	101	119	109	93	69	53	38	51	97	122	130	1121
Déficit	DEF	0	29	14	12	33	44	61	80	80	34	0	0	387
ETR/ETP	I	1.0	0.8	0.9	0.9	0.7	06	0.5	0.3	0.4	0.7	1.0	1.0	9

Fuente : POMAM, 1996

Para la estación de Zuluaga, en términos temporales el movimiento del agua presenta el siguiente comportamiento ; consumo del agua en los meses de Agosto, Septiembre y Enero mientras que en febrero y marzo se comienza a almacenar nuevamente agua en el suelo hasta llegar a superar la capacidad del almacenamiento del suelo, motivo por el cual se presenta excesos de agua en el período comprendido por los meses de Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Octubre, Noviembre y Diciembre, con rangos altos entre 52 mm y 84 mm de agua ; estos meses están dentro de una época apta para cosecha en las veredas de la zona norte del Municipio con climas Medio y Húmedo Transición a Medio Seco (MH - MS) y clima Frío y muy Húmedo (FMH).

Para la estación del acueducto de Garzón y la estación de La Jagua el comportamiento del agua es similar, donde el consumo del agua se realiza en todo el año sin presentar excesos de agua, y los déficit de agua más altos se presentan en los meses de Julio, Agosto y Septiembre ; este comportamiento del agua afecta las veredas de norte y centro del municipio con clima Cálido Seco (CSb), Medio y Húmedo (M.H). Denotando para estas zonas la necesidad de implementar distritos y minidistritos de riego.

Para la estación de San Antonio el análisis del Balance Hídrico, se presenta con un consumo de agua en los meses de Enero, Agosto y Septiembre y en el resto de meses excesos de agua generando épocas aptas para cosechas, se involucran con este comportamiento del agua las veredas del sur del municipio con climas Medio y Húmedo (M.H), Medio y Húmedo, transición a Medio Seco (MH - MS).

6.1.10 **Clasificación Climática.** Teniendo en cuenta que para el Municipio de Garzón se tiene la clasificación realizada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, 1994 y por el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena - POMAM, 1996 ; estas son :

Cuadro No. 7 Métodos de Clasificación Climática Existentes

IGAC
<ul style="list-style-type: none"> • Cálido Seco (CSb) • Medio y Húmedo (M.H) • Medio y Húmedo, transición a Medio Seco (MH - MS) • Medio Húmedo (MMH) • Frío y muy Húmedo (FMH)
POMAM - Thornthwaite
<ul style="list-style-type: none"> • Seco Cálido (DA') • SemiSeco Cálido (C₁A') • SemiHúmedo Cálido (C₂A') • Ligeramente Húmedo Cálido (B₁A') • Moderadamente húmedo templado cálido (B₂B₃') • Húmedo Semicálido (B₃B₄') • Super Húmedo SemiFrío (AB₁')

Fuente : Investigación P.B.O.T. Garzón 1999

Según análisis la clasificación climática tomada en cuenta en el presente estudio, es la definida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC 1994 ; cada uno de los climas definidos están Graficadas en el Plano No. 12.

En el Cuadro No. 8 se describe la clasificación climática existente en el municipio, con la ubicación de cada clima respecto a las veredas y/o partes de veredas, áreas (Has), porcentajes correspondientes de cobertura respecto al área total del Municipio.

Cuadro No. 8 Clasificación Climática

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
CSb	Clima Cálido Seco: Altitud menor a 1000 m, Temperatura media 25 – 28 °C, Precipitación promedio anual 1000 – 2000 mm.	El Barzal, Los Medios, Majo, Jagualito, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Bajo Sartenejo, Claros, La Floresta, Monserrate, Caguán, Los Guaduales, Buenos Aires, Sector Las Mercedes, El Viso, San Pedro, La Ulama, Caguancito, Mocoa, La Jagua. En el Sector occidental de las veredas : Unión Aguacaliente, La Esperanza, Filo de Guayabal, Miraflores, Potrerillos. Y el sector norte de San Rafael, El Rosario	19758,863	28,85
MH-MS	Clima Medio y Húmedo Transición a medio seco: Altitud 1000 – 2000 m, Temperatura media 18-24 °C, Precipitación promedio anual 800 – 1500 m.	Zuluaga, Alejandría, Zuluaguita, San Gerardo, , Bella Vista, Fátima, El Mesón, La Florida, Las Delicias, Primavera, Paloquemao, Las Brisas, Pan de Azúcar, Los Milagros, La Aurora, Los Robles, La Trinidad. Y los sectores occidental de las veredas : Santa Marta, Providencia, Sector Filo Rico, Villa Florida, San José, El Batán, Las Palmitas, San Miguel. Sector oriental de las veredas : El Recreo, La Azulita, La Pita, Mesitas, El Socorro.	11951,419	17,45
MH	Clima Medio y Húmedo: Altitud 1000 – 2000 m, Temperatura media 18 – 24 °C, Precipitación promedio anual 1000 – 2000 m.	Miraflores, La Azulita, La Pita, Aguablanca, La Cabaña, San Rafael, Vega de Platanares, Potrerillos, Filo de Platanares, Filo de Pompeya, Villa Hermosa, El Paraíso, Mesitas, El Progreso, Puerto Alegría, La Soledad, Panorama, El Socorro, Nuevo Horizonte, El Mirador, La Esperanza, San Luis, La Orquídea, El Descanso, Campo Bello, Albania, El Pescado, El Rosario, San Antonio. Los Sectores orientales de las veredas : Unión Aguacaliente, Filo de Guayabal, Los Medios, Claros, Caguancito y Mocoa ; Sector occidental de Fátima, Mesón Providencia, Sector Filo Rico, la Florida, la Primavera, Las Brisas, Los Milagros Sector sur de Buenos Aires. Sector nor - occidental de la Aurora, Sector sur - oriental de la vereda Sector Las Mercedes.	15533,522	22,68
MMH	Clima Medio muy Húmedo: Altitud 1000 a 2000 m, Temperatura media 18 – 24 °C, Precipitación promedio anual 2000 – 4000 mm.	Sector sur - oriental de la Trinidad, Sector sur - oriental de Los Robles	921,370	1,35
FMH	Clima Frío y muy Húmedo: Altitud 2000 a 3000 m, Temperatura media de 12 – 18 °C, Precipitación promedio anual de 2000 – 4000 mm.	El Vergel, Villa Florida, El Batán, Los Alpes, El Cedral, San Miguel, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Las Mercedes, El Líbano, Santa Marta, Alto Fátima, Los Pinos, Providencia, Sector Filo Rico, San José. Y los sectores orientales de las veredas : Alejandría, Palmitas, Fátima, El Mesón, La Florida, El Recreo.	20325,089	29,67

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

- **CSb: CLIMA CALIDO SECO;** altitud: menor a 1.000 Mts, temperatura media 25-28 °C grados centígrados, precipitación promedio anual: 1.000 – 2.000 mm. Este clima cubre el 28,85% del área total del Municipio.
- **MH: CLIMA MEDIO Y HUMEDO;** altitud: 1.000 – 2.000 Mts, temperatura media 18 – 24 °C grados centígrados, precipitación promedio anual: 1.000 – 2.000 mm., con el 22,68% del área total del Municipio.
- **MH-MS: CLIMA MEDIO Y HUMEDO TRANSICION A CLIMA MEDIO Y SECO;** Altitud 1.000 - 2.000 Mts., temperatura media 18 – 24 °C grados centígrados, precipitación promedio anual 800-1500 mm. Este clima cubre el 17,45% del área total del Municipio.
- **MMH: CLIMA MEDIO MUY HUMEDO;** Altitud: 1.000-2.000 Mts, temperatura media 18-24 °C grados centígrados, precipitación promedio anual: 2.000 – 4.000 mm. Este clima cubre el 1,38% del área total del Municipio.
- **FMH: CLIMA FRIO Y MUY HUMEDO;** Altitud: 2.000-3.000 Mts, temperatura media de 12 – 18 °C grados centígrados, precipitación promedio anual 2.000 – 4.000 mm. El 29,67% del área total del Municipio pertenece a este clima.

6.2 GEOMORFOLOGIA

El departamento del Huila se haya enmarcado dentro de las tres grandes dominios geomorfo - estructurales de carácter regional pertenecientes a las cordilleras: Central en su flanco oriental; la cordillera Oriental en su flanco Occidental, separadas entre sí por la extensa y elongada depresión tectónica perteneciente al

valle superior del río Magdalena. Sobre cada uno de estos dominios, se han desarrollado unidades geomorfológicas de diferente origen, tamaño y distribución ; pero que en su conjunto conforman los diferentes paisajes y tipos de relieve que le dan la actual fisionomía al departamento del Huila.

De acuerdo con el ambiente morfogenético dominante, se encuentran unidades de diverso origen. Entre los más destacados se presentan los de origen denudacional asociadas a los macizos de Garzón y la Plata.

Teniendo en cuenta el Estudio General de Suelos del Departamento del Huila, Santafé de Bogotá, IGAC. 1994; Las unidades Geomorfológicas se clasifican en :

- Unidades de origen Glaciar (G) y Fluvio Glaciar (FG)
- Unidades de origen Volcánico (V)
- Unidades de origen Estructural (E)
- Unidades de origen denudacional (D) y volcánico denudacional (UD)

6.2.1 Unidades morfológicas del municipio de Garzón. Las mayores coberturas de estas unidades geomorfológicas se concentran en la extensa y elongada depresión tectónica del valle del río Magdalena y valles intramontanos. (Ver Plano No. 13).

6.2.1.1 Unidades De Origen Fluvial (F) Y Fluvio Volcánicas (Fv). Las mayores coberturas de éstas unidades geomorfológicas se concentran en la extensa y elongada depresión tectónica del valle alto del río Magdalena y valles intramontanos.

- **Valles Aluviales Recientes (Fval).** Corresponden a las áreas de influencia ocupadas por los lechos activos actuales de los ríos principales, dentro de los cuales se destaca el Magdalena, Suaza, a lo largo de los cuales se desarrollan depósitos de aluvión compuestos por gravas, arenas y limos no consolidados.
- **Valles Intramontanos Fluvio – Lacustres (Fvl).** Como resultado del fuerte control estructural ejercido sobre algunas áreas de las cordilleras centro - oriental, se presentan algunos valles intramontanos limitados por fallas de carácter regional y local, como lo es el sistema de fallas de Algeciras – Garzón.

Estas cuencas intramontanas han sido rellenadas por sedimentos muy plásticas, interestratificados con arcillas turbosas, capas de arena y gravas. Debido a los altos contenidos de arcilla, materia orgánica y pendiente casi plana, los suelos no están afectados por procesos erosivos activos que actualmente son sometidas a uso intensivo en agricultura y pastoreo.

- **Abanicos Aluviales Coalescentes Poco Disectados (Fpa).** Se presentan en la zona del piedemonte del flanco occidental de la cordillera oriental, son continuas superficies de relieve plano moderadamente inclinados pertenecientes a una serie de abanicos. En el municipio de Garzón se presentan depósitos esporádicos de abanicos un poco más disectados pero de menor extensión y más sectorizados.

6.2.1.2 Unidades De Origen Estructural (E). Están relacionadas con las secuencias sedimentarias plegadas y fracturadas del Cretáceo y terciario que ocupan la mayor parte del Flanco Oriental de la Cordillera Central.

- **Depresiones Sinclinales (Ems).** Desarrollados sobre secuencias sedimentarias plegadas en relieve montañoso erosionado y disectado, bordado por estructuras homoclinales, espinazos y planchas estructurales que hacen parte de las rocas plegadas.

6.2.1.3 Unidades De Origen Denudacional (D) Y Volcánico Denudacional (Vd). Presentan los siguientes ambientes: Montañas erosionables desarrolladas sobre el complejo ígneo - metamórfico del macizo cristalino de Garzón, localizado sobre la cordillera oriental, y montañas erosionadas desarrolladas en el llano este de la cordillera central.

- **Montañas Denudacionales Sobre El Macizo De Garzón (Dmg).** Presenta un relieve montañoso, fuertemente fallado y escarpado, formando cimas y crestas alargadas, con laderas disectadas y entalladas por drenajes menores. El macizo está constituido por rocas metamórficas que varían en composición desde anfibolitas, granolitas, migmatitas, mármoles y cuarcitas, todas ellas fracturadas y meteorizadas, por esto la expresión morfológica del macizo, varía de un sitio a otro, debido al diferente grado de disección acorde con la litología predominante.

En el Cuadro No. 9 se describen las unidades geomorfológicas con la ubicación respecto a las veredas y/o partes de veredas, área y porcentaje, se observa que el mayor porcentaje corresponde a las unidades de origen denudacional y volcánico. Denudacional con el 70,15 % del área total del Municipio, formada por Montañas Denudacionales sobre el macizo de Garzón, formada por montañas Denudacionales sobre el macizo de Garzón.

Cuadro No. 9 Unidades Geomorfológicas

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
UNIDADES DE ORIGEN FLUVIAL (F) Y FLUVIO – VOLCANICO (FV)				
Fval	Valles aluviales recientes con sedimentos no consolidados	El Barzal, Jagualito, Monserrate, Alto San Isidro, La Jagua, El Caguán, El Viso, Sector Las Mercedes.	1104,745	1,61
Fvl	Valles intramontanos con depósitos fluviolacustres	Villa Florida, Zuluaga, Zuluaguita, San Gerardo, La Azulita, Bella Vista, La Pita, Santa Marta, La Cabaña, El mesón, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Vega de Platanares, Potrerillos, Los Guadales, Buenos Aires, Filo de Pompeya, El Paraíso, El Progreso, Mesitas, La Soledad, San Pedro, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Rosario, Unión Agua Caliente, El Pescado, Sector Guacanas.	3816,489	5,57
Fpa	Abanicos aluviales coalescentes no disectados	El Barzal, Los Medios, Jagualito, Majo, Balseadero, Sector Guacanas, Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Claros, La Cabaña, Agua Blanca, La pita, La Azulita, Miraflores, San Gerardo, Zuluaguita, Zuluaga, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán.	6881,685	10,05
UNIDADES DE ORIGEN ESTRUCTURAL(E) Y ESTRUCTURAL DENUDACIONAL(DE)				
Ems	Cubetas o Depresiones sinclinales en Areniscas y Arcillolitas	El Barzal, Los Medios, Miraflores, Majo, Jagualito, Balseadero, Alto Sartenejo, Sector Guacanas, Bajo Sartenejo, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán.	7881,736	11,51
UNIDADES DE ORIGEN DENUDACIONAL(D)Y VOLCANICO DENUDACIONAL(VD)				
Dmg	Montañas erosionables disectadas en complejo ígneo – metamórfico del macizo cristalino de Garzón.	Zuluaga, Villa Florida, El Vergel, El Batan, Zuluaguita, Alejandría, Los Alpes, San Gerardo, Las Palmitas, San Miguel, El Cedral, Los Sauces, Bella Vista, La Pita, Claros, Agua Blanca, La Cabaña, Fátima, Santa Marta, La Esmeralda, Villa Rica, Las Mercedes, La Cañada, El Líbano, Alto Fátima, Los Pinos, El Mesón, Monserrate, San Rafael, Alto San Isidro, Potrerillos, Vega de Platanares, Las Delicias, La Florida, San José, Sector Filo Rico, Providencia,, Filo de Platanares, El Caguán, Los Guadales, El Paraíso, Filo de Pompeya, Villa Hermosa, Primavera, Mesitas, Pan de Azúcar, El recreo, Paloquemao, Buenos Aires, El Progreso, La Soledad, Milagros, Las Brisas, El viso, San Pedro, Puerto Alegría, Caguancito, La Ulama EL Mirador, Panorama, El Socorro, Nuevo Horizonte, Los Robles, La Aurora, El Descanso, La Orquídea, Filo de Guayabal, Unión Agua Caliente, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Rosario, El Pescado, La Esperanza, Albania, La Esperanza, Campo Bello, San Luis, La Trinidad.	48042,700	70,15

የግብርና ስራዎች ላይ የሚከተሉት ጉዳዮች ይገኙ፡
የግብርና ስራዎች ላይ የሚከተሉት ጉዳዮች ይገኙ፡

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

የግብርና ስራዎች ላይ የሚከተሉት ጉዳዮች ይገኙ፡

6.2.2 Geomorfología Zona Urbana - Sub Urbana. Según el estudio “Aptitud Preliminar del uso del Suelo para el área Urbana y Suburbana del Municipio de Garzón” (Universidad de Caldas, Dpto. de Ciencias de la Tierra, Manizales. 1998): “ El marco tectónico local, esta conformado por un tren de fallas, que hacen parte del sistema de fallas Suaza - Garzón de orientación N 50° E localizado al borde de la cordillera oriental y el cual divide la zona en dos morfologías diferenciables a simple vista : Zona montañosa conformada por el macizo de Garzón perteneciente a la cordillera oriental ; además la zona de colinas bajas y abanicos cuaternarios pertenecientes al valle del Magdalena.

También se encuentra un tren de fallas y lineamientos pertenecientes a la falla de la Jagua de orientación N 25° E, la cual pertenece al gran sistema de la fallas Suaza - Garzón”. En el área del municipio se presenta rasgos geomorfológicos de actividad cuaternaria, como son :

- **Fallas de Algeciras - Garzón.** También llamada falla de Suaza - Garzón ; en trazo principal de dicha falla, pasa al este de la zona urbana del Municipio de Garzón (Ver plano No. 9). Presenta rasgos de movimiento transcurrentes recientes en sentido dextral ; a este sistema están asociados los sismos ocurridos en cercanías a la zona, en los años de 1827 y 1967 los cuales registraron magnitudes de 6.6 y 7.1 respectivamente en la escala de Ritchter (Ramírez 1975).

La actividad cuaternaria más representativa y evidente se encuentra en el ápice del abanico de Majo, donde es posible identificar indicios neotectónicos tales como : bermas de falla (a 200 metros del Batallón Pigoanza, sobre la vía que conduce a la vereda los Medios), control de drenajes y procesos erosivos asociados. Además, este abanico presenta un basculamiento muy evidente localizado en predios pertenecientes al Batallón Pigoanza, donde es posible

observar hundimiento del terreno asociados con anegación (acumulación de aguas).

- **Fallas Satélites** : De orientación NS - SE aproximadamente, cruzan el área urbana del municipio afectando principalmente unidades litológicas como la formación Gigante, el Intrusivo Jurásico y el Abanico de Garzón.

Los indicios de actividad neotectónica observados son : deflexión de drenajes, depresiones cerradas, zonas pantanosas y lagos, escarpes de fallas, drenajes rectilíneos, depósitos cuaternarios represados, escarpes de movimientos de masa debidos probablemente por el trazo de la falla y captura de drenaje.

Debido a la forma de los escarpes de falla, la deflexión en los drenajes y los depósitos cuaternarios colgados se sugiere un sistema de fallas transcurrentes con desplazamiento en rumbo, que sería uno de los propiciadores de la complejidad tectónica del área.

6.3 GEOLOGIA

La descripción Geológica es definida en el Municipio solamente para el área que posee cobertura cartográfica ; dicha clasificación Geológica es descrita teniendo en cuenta la Memoria Explicativa Mapa Geológico del Huila, INGEOMINAS, 1989, (Ver Plano No. 14).

6.3.1 **Estratigrafía** La información geológica que existente para el municipio de Garzón, es definida por las unidades litoestratigráficas.

6.3.1.1 **Precámbrico.**

- **Rocas de Medio - Alto grado de metamorfismo (PE).** Forman parte de las rocas precámbricas, afloran principalmente en la cordillera Oriental en la unidad geológica conocida como Macizo de Garzón.

Son una secuencia compleja de rocas de medio a alto grado de metamorfismo, donde se observan neises de diferente composición que varían entre cuarzo - feldespáticos, biotíticos y anfibólicos. También se presentan diferentes tipos de migmatitas, granulitas y algunos mármoles, rocas calcosilicatadas e intercalaciones de rocas ultramáficas. Estas rocas han sido intruidas por plutones graníticos precámbricos y fenerozoicos ; adicionalmente se conocen pegmatitas con cristales grandes de biotita y magnetita (RADELLI, 1962a ; KROONENBERG, 1980,1982 ; ALVAREZ, 1981).

Alvarez and Cordani (1980), Alvarez (1981), Alvarez y Linares (1984) y Priem et al. (1989), reportan edades radiométricas de rocas del Macizo de Garzón, que corresponden a diferentes períodos del Precámbrico. Esta situación y su semejanza litológica con otros macizos antiguos de Colombia, permiten confirmar una edad precámbrica para estas rocas, pero sin mayores precisiones sobre su historia y evolución debido a los escasos datos geocronológicos. Kroonenberg (1982) agrupó las rocas expuestas en el Macizo de Garzón en dos unidades : el Grupo Garzón y los Granitos de Guapotón y Mancagua ; al primero pertenecen las rocas metamórficas y al segundo las rocas graníticas.

6.3.1.2 **Paleozoico** : De acuerdo con la litología, las rocas paleozoicas que afloran en el Departamento del Huila, fueron agrupadas en dos conjuntos : rocas metamórficas y rocas sedimentarias y metasedimentarias.

- **Rocas Sedimentarias y Metasedimentarias (Pzs)** : Están formadas por lutitas, areniscas, limolitas, arcillolitas, margas y calizas.

La fauna fósil encontrada en estos afloramientos, incluye especies del Ordovícico, Devónico y quizás carbonífero (STIBANE Y FORERO, 1969 ; RENZONI Y OSPINA, 1968 : MOJICA et. al 1988) : por tanto, mientras no se desarrollen estudios estratigráficos y paleontológicos detallados, no se puede hacer una separación más precisa de estas rocas.

6.3.1.3 Mesozoico : Rocas ígneas y sedimentarias del Mesozoico afloran en extensas zonas del Departamento del Huila.

- **Rocas Intrusivas (Ji)** : Existen afloramientos en la carretera Garzón - El Recreo.

La composición de estas rocas intrusivas varía entre granitos y cuarzo - dioritas, pasando por monzonitas, cuarzomonzonitas, granodioritas y tonalitas. En estos cuerpos se observan diques aplítico - pegmatíticos, de color rosado, y lamprófiro, gris - verdosos. Kroonenberg and Diederix (1982) consideran que los plutones de la Cordillera Oriental son predominantemente ácidos, mientras que en la Central son comunes los de carácter intermedio.

6.3.1.4 Cenozoico

- **Formación Gigante (Tgi)** : Unidad litológica del Cenozoico y de origen sedimentario del Terciario. Está constituida hacia la base, por una serie de conglomerados polimígticos, con cantos de vulcanitas, plutonitas y metamorfitas ; hacia la parte media y el techo la secuencia se vuelve arenosa, intercalándose flujos de lodo de origen volcánico y arcillolitas bentoníticas, quizás originadas a partir de cenizas volcánicas. En esta unidad es común encontrar bloques de pumita ; Van Houten (1976) usando el método K/Ar realizó dotaciones sobre biotitas de estas pumitas, reportando una edad de 8.5 ± 0.4

m.a. Takemura y Danhara (1983) utilizando dotaciones por huellas de fisión en zircones de pumitas encontraron edades similares. Esta situación coloca a la Formaciones Gigante en el Mioceno superior, quizá Plioceno.

- **Formación Honda (Th):** Unidad litológica del Cenozoico y de origen sedimentario del terciario, formada por areniscas a veces conglomeráticas.

La unidad, conocida como Formación Honda (HETTNER, 1892 ; ROYO Y. GOMEZ, 1942), fue depositada, en concepto de Van Houten and Travis (1968) y Takemura (1986), en abanicos aluviales coalescentes y sistemas de ríos trezados. La formación Honda es del Mioceno, como se deduce de estudios paleontológicos, paleomagnéticos (HAYASHIDA, 1984) y de dataciones de zircones, por huellas de fisión (TAKEMURA Y DANHARA, 1986).

6.3.1.5 Depósitos Cuaternarios

- **Depósitos Aluviales y Coluviales :** Son acumulaciones de gravas, arenas y arcillas, depositadas por ríos, quebradas y lagos, principalmente. Dentro de estos materiales se observan esporádicamente, intercalaciones de productos volcánicos.

Los abanicos o conos aluviales están constituidos por gravas, pobremente sorteadas, compuestas por cantos de rocas intrusivas, volcánicas y metamórficas, en matriz arenácea. Los más antiguos se encuentran en el flanco occidental de la Cordillera Oriental y sus afloramientos se pueden observar en la zona de Altamira - La Jagua - Zuluaga. Se agrupan dentro de estos depósitos Qal, Qfl, Qar, Qab.

6.3.2 **Geología Estructural.** La geología estructural del Departamento del Huila es el reflejo de movimientos compresionales, que ocasionaron plegamientos y fallamientos inversos, de ángulo alto, principalmente en las estribaciones de las

Cordilleras Central y Oriental. este aspecto geológico ha sido importante para la acumulación de hidrocarburos y la presencia de rocas antiguas, con algunas mineralizaciones poco frecuentes en la zona andina del país.

6.3.2.1 **Fallas.** En el limite del Valle del Río Magdalena con la cordillera Oriental, se encuentra el sistema de Fallas de Suaza - Garzón, sistema conformado por fallas dispuestas en "Echelon". Sus trazos se entrecruzan formando bloques levantados y depresiones tectónicas que originan los desniveles topográficos y la complejidad tectónica que se advierte en toda el área.

El sistema de fallas exhibe evidencias de actividad neotectónica, presentando rasgos de movimientos transcurrentes recientes, en sentido dextral (VERGARA, en preparación) ; a este sistema están asociados los terremotos ocurridos en el Huila en 1827 y 1967 (RAMIREZ, 1975).

Debido a estas estructuras se producen cabalgamientos de las rocas cristalinas de las cordilleras sobre las sedimentitas y depósitos volcanoclásticos y Clásticos del Mesozoico y Cenozoico, que se depositaron en el Valle del Río Magdalena. Por ubicarse el Municipio de Garzón en este sistema de fallas, en las áreas cercanas al lineamiento de la fallas todas las infraestructuras nuevas se deben construir cumpliendo con el Código Colombiano de Construcciones Sismo - Resistentes.

6.3.2.2 **Sinclinal de Garzón.** Está ubicado en los alrededores de las poblaciones de Garzón y Gigante; su cierre se encuentra al sur de Garzón, y el eje de estas estructuras se hunde ligeramente hacia el norte. Su máximo desarrollo lo tiene sobre rocas terciarias, en sus flancos se observan afloramientos de sedimentitas de Cretáceo.

Cuadro No. 10 Unidades Geológicas

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
Qal	Sedimentos Aluviales recientes en los ríos principales. Terrazas bajas y depósitos de laderas. Material deslizando.	Barzal, Jagualito, Balseadero, Monserrate, Alto San Isidro, La Jagua, El Caguán el Viso.	933,613	1,36
Qfl	Sedimentos Fluvio - Lacustres : Arcillas, arenas y gravas ; relleno de cuencas intramontanas	Villa Florida, Zuluaga, Zuluaguita, El Batán, Alejandría, La Pita, La Azulita, San Gerardo, Bella Vista, Agua Blanca, Claros, Santa Marta, La Cabaña, El Mesón, Vega de Platanares, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, Los Guadales, Filo de Pompeya, Potrerillos, El Paraíso, El Progreso, La Soledad, Buenos Aires, El Mirador, La Ulama, Caguancito, San Pedro, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Rosario, Unión Aguacaliente, Sector Guacanas.	3334,745	4,87
Qar	Abanicos recientes poco disectados.	El Barzal, Los Medios, Jagualito, Miraflores, Majo, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Bajo Sartenejo, Claros, La Cabaña, San Rafael, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán.	5127,939	7,49
Qab	Abanicos antiguos ; acumulaciones de materiales gruesos no clasificados.	Miraflores, Zuluaga, Zuluaguita, San Gerardo, La Azulita, La Pita, Claros, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán.	1685,254	2,46
Tgi Formación Gigante	Intercalaciones de conglomerados , areniscas y arcillolitas ; depósitos piroclásticos, tobas, pumitas y lahares. La parte superior casi exclusivamente cantos de origen Precámbrico y Jurásico (plioceno).	Barzal, Los Medios, Jagualito, Majo, Miraflores, Balseadero, Sector Guacanas, bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Claros, Monserrate, Alto san Isidro.	8081,623	11,80

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
Formación Honda	Areniscas aveces conglomeráticas ; conglomerados y arcillolitas de color gris y rojizas (abigarradas). Algún aporte volcánico en la parte superior. Localmente vetillas de yeso (Mioceno) .	Los Medios, Miraflores, el Caguán, Alto San Isidro.	742,069	1,08
Ji Batolito de La Plata - Suaza	Plutónicas intermedias a ácidas, principalmente granodioritas, cuarzo monzonitas, monzonitas, lonalitas, y granitos.	Monserrate, san Rafael, La Cabaña, Claros, Alto San Isidro, El Caguán, El viso, El Mirador, Filo de Guayabal, Unión Aguacaliente, San Pedro, Mocoa.	1644,963	2,40
Pzs	Calizas fosilíferas con lentes y nódulos de chert. Limolitas rojizas micáceas con algunos restos de fósiles de braquiópodos y briozooz. Areniscas cuarzosas hasta cuarcitas.	Monserrate, Mocoa, Buenos Aires, Los Guadales, El Caguán, Alto San Isidro.	925,190	1,35
PE Macizo de Garzón	Neises félsicos, granulitas, anfíbolitas, migmatitas, mármoles y cuarcitas.	Villa Florida, Zuluaga, Zuluaguita, El Batán, Alejandría, Las Palmitas, San Gerardo, Bella vista, San Miguel, La Azulita, La Pita, Santa Marta, Fátima, Agua Blanca, La Cabaña, Claros, Monserrate, San Rafael, Potrerillos, Vega de Platanares, Filo de Pompeya, Filo de Platanares, La Florida, Filo rico, Providencia, El Mesón, Mesitas, La Primavera, Villa Hermosa, El Paraíso, Buenos Aires, Mocoa, San Pedro, El Viso, La Ulama, Caguancito, unión Aguacaliente, Filo de Guayabal, El Mirador Puerto Alegría, La Soledad, El Progreso, San Antonio, El Rosario, El Pescado, Albania, La Esperanza.	12431,823	18,16
AREA SIN COBERTURA CARTOGRAFIA			32818,137	47,92

ቅጥር ለግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር
ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር

Memoria Explicativa Mapa Geológico del Huila, INGEOMINAS, 1989, Publicación Especial de la Revista CIAF - Investigación P.B.O.T., Garzón. 1999,

ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር ግብርና ሚኒስቴር

6.4 SUELOS

La descripción de los suelos del municipio se hace siguiendo lo establecido por el Estudio General de suelos del Departamento del Huila, IGAC, Santafé de Bogotá, 1994, de acuerdo con los tipos de relieve presentes en cada paisaje, los que se caracterizan por tener condiciones similares en cuanto a clima, topografía, y materiales parentales.

Cada delimitación está representada por un símbolo compuesto de tres letras mayúsculas que hacen relación en su orden a paisaje, clima y suelos. Estas letras están acompañadas por subíndices alfanuméricos que indican rangos de pendiente en pendiente que siempre acompaña a las tres letras iniciales y subíndice de erosión que aparece cuando es necesario. Las letras empleadas en la clasificación de los suelos son las siguientes:

Para Paisaje

M: Montaña

P: Piedemonte

L: Lomerio

A: Altiplanicie disectada

V: Valles

Para Clima

E: Extremadamente frío húmedo y muy húmedo

H: Muy frío y húmedo

L: Frío húmedo

Q: Medio Húmedo

R: Medio y seco

X: Cálido seco y muy seco

Para Rango de Pendiente

a: 0-3% relieve plano

b: 3-7% relieve ligeramente ondulado

c: 7-12% relieve ondulado

d: 12-25% relieve quebrado

e: 25-50% relieve fuertemente quebrado

f: 50-75% relieve escarpado

Para Erosión

1: ligera

2: moderada

3: severa

4: muy severo

g: mayor de 75% relieve fuertemente escarpado

6.4.1 Clasificación de Suelos. Los suelos encontrados en el municipio de Garzón, identificados en el Plano No 15, son los siguientes:

6.4.1.1 Suelos de las Montañas de Clima Medio y Húmedo. Según el tipo de relieve de filas y vigas asociadas; asociación identificada con el símbolo:

- **MQA**, con los suelos :

⇒ **MQAf**: Suelos en relieve moderadamente escarpado y pendientes 50-75%

⇒ **MQAf2**: Suelos en relieve moderadamente escarpado y pendientes 50-75% y erosión moderada.

- Asociación, símbolo **MQC**, con los suelos :

⇒ **MQCf**: Suelos en relieve moderadamente escarpado, con pendientes 50-75%

- Asociación, símbolo **MQE**, con los suelos :

⇒ **MQEe**: Suelos en relieve fuertemente quebrado y pendientes 25-50%

⇒ **MQEf**: Suelos en relieve moderadamente escarpado, pendientes 50-75%

El tipo de relieve de Escarpes, cañones y taludes; se identifica con las unidades cartográficas :

- Grupo indiferenciado, símbolo **MQF**, con el suelo:

⇒ **MQFe**: Suelos en relieve fuertemente quebrado, pendientes 25-50%.

⇒ **MQFf**: Suelos en relieve moderadamente escarpado, pendientes 50-75%.

Según el tipo de relieve de Colinas y Lomas:

6.4.1.4 **Suelos del Lomerio de Clima Cálido Seco y Muy Seco.** Según el tipo de relieve de Colinas y Lomas:

- Asociación, símbolo **LXA**, con el suelo:
 - ⇒ **LXAc2**: Suelos desarrollados en relieve ondulado, con pendientes 7 - 12% y erosión moderada.
 - ⇒ **LXAd2**: Suelos desarrollados en relieve quebrado, con pendientes 12 - 25% y erosión moderada.
 - ⇒ **LXAe2**: Suelos desarrollados en relieve fuertemente quebrado, con pendientes de 25-50% y erosión moderada.
- Según el tipo de relieve de depresiones Consociación, símbolo **LXD**, con el suelo:
 - ⇒ **LXDa**: Suelos de relieve plano, con pendiente 0-30%.

6.4.1.5 **Suelos del Lomerio de Clima Medio y Húmedo.** Según el tipo de relieve de Colinas y Lomas:

- Asociación, símbolo **LQA**, con los suelos:
 - ⇒ **LQAd**: Suelos en relieve moderadamente quebrado y pendiente 12-25%
 - ⇒ **LQAe**: Suelos en relieve fuertemente quebrado y pendiente 25-50%

6.4.1.6 **Suelos de Piedemonte de Clima Medio y Húmedo.** Según el tipo de relieve de abanicos y glacis de erosión :

- Asociación, símbolo **PQB**, con los suelos:
 - ⇒ **PQBb**: Suelos de relieve ligeramente inclinado y pendiente 3-7%
 - ⇒ **PQBc**: Suelos de relieve moderadamente inclinado y pendiente 7-12%
- Asociación, símbolo **PQE**, con los suelos:
 - ⇒ **PQEb**: Suelos en relieve ligeramente inclinado y pendientes 3-7%

- Asociación, símbolo **VQE**, con el suelo:

⇒ **VQEb**: Suelos con relieve ligeramente inclinado con pendiente 3-7%.

6.4.1.11 Suelos de los Valles Aluviales de Clima Cálido Seco y Muy Seco.

Según el tipo de relieve de Vegas :

- Complejo, símbolo **VXC**, con el suelo:

⇒ **VXCa**: Suelos en relieve plano, con pendiente 0-3%

Según el tipo de relieve de terrazas:

- Asociación, símbolo **VXD**, con el suelo:

⇒ **VXDa**: Suelos de relieve plano y plano cóncavo, de pendiente 0-3%

- Asociación, símbolo **VXE**, con el suelo:

⇒ **VXEa**: Suelos en relieve plano, con pendiente de 0-3%

- Complejo, símbolo **VXG**, con el suelo:

⇒ **VXGa**: Suelos de relieve plano, con pendiente 0-3%

- Grupo indiferenciado, símbolo **VXK**, con el suelo:

⇒ **VXKa**: Suelos de relieve plano, con pendiente 0-3%

En el Cuadro No. 11 se resume la clasificación de los suelos presentes en el municipio, con su ubicación respecto a las veredas y/o partes de veredas, área y porcentaje.

Cuadro No. 11 Clasificación de Suelos

SIMBOLO UNIDAD CARTOGRAFICA	FASES	CONTENIDO PEDOLOGICO DOMINANTE	CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SUELOS	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
MQA, MQC, MQE MQF, MQH, MQM	a, b, f, f2, e, e2	Typic Troporthents Typic Hapludands Entic Hapludolls Andic Humitropepts Lithic Troporthents Typic Hapludults Typic Tropofluvents	*Superficiales a profundos, bien a excesivamente drenados *Muy ácido a ligeramente ácido, Fertilidad baja a moderada, ocasionalmente es alta.	MQAf :Los Medios, Miraflores, El Viso, San Pedro, Sector Las Mercedes, Filo de Guayabal, Caguancito, Mocoa, San Antonio. MQAf2 : San Antonio MQCf : Villa Florida, El Batán, Alejandría. Los Alpes, Las Palmitas, San Miguel, Santa Marta, Fátima, El Mesón. MQEe : El Mesón, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Las Delicias, Filo de Platanares, Primavera, El Recreo, Mesitas, Las Brisas, Los Guadales, Buenos Aires, El Paraíso, Filo de Pompeya, El Caguán, Mocoa, Caguancito, La Ulama, Filo de Guayabal. MQEf : San Rafael, Monserrate, Potrerillos, Vega de Platanares, La Florida, Filo de Platanares, Alto San Isidro, El Caguán, Los Guadales, Filo de Pompeya, Villa Hermosa, Primavera, El Paraíso, Mesitas, Mocoa, San Pedro, Puerto Alegría, Caguancito, La Ulama, El Progreso, La Soledad, Panorama, El Mirador, El Socorro, Nuevo Horizonte, Filo de Guayabal, La Orquídea, San Luis, Campo Bello, Albania, El Pescado, La Esperanza, El Rosario, Unión Agua Caliente. MQFf : La Pita, Bella Vista, Agua Blanca, Santa Marta. MQFe : Vega de Platanares, La Cabaña, El Mesón, Providencia. MQHe : La Cabaña, Fátima, El Mesón, Santa Marta MQHe2 : Los Medios, Miraflores. MQMa : San Rafael, La Cabaña, Vega de Platanares. MQMb : Vega de Platanares, Filo de Platanares, Filo de Pompeya, Potrerillos, Los Guadales, Buenos Aires, El Progreso, El Paraíso.	19084,983	27,87

SIMBOLO UNIDAD CARTOGRAFICA	FASES	CONTENIDO PEDOLOGICO DOMINANTE	CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SUELOS	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
MLB, MLG	e, f	Typic Troprothents Typic Hapludands	*Superficiales a moderadamente profundos *Bien drenados, extremado a fuertemente ácido *Fertilidad baja, materia orgánica de baja a alta	MLBe : Villa Florida. MLBf : Las Palmitas, El Cedral, San Miguel, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Santa Marta, Alto Fátima, Los Pinos, El Mesón, Las Mercedes, Providencia, Sector Filo Rico, Las Delicias, La Florida, San José, El Recreo, El Progreso, Mesitas, Pan de Azúcar, las Brisas, La Soledad, Los Milagros, Panorama, El Socorro, Nuevo Horizonte, la Orquídea, Paloquemao, El Descanso, La Aurora, Los Robles, San Luis, Albania, Campo Bello la Trinidad. MLGf : El Vergel, Villa Florida, El Batán, Las Palmitas, Alejandría, San Miguel, El Cedral, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Las Mercedes, Santa Marta, Alto Fátima, Los Pinos, La Cañada, El Líbano, El Mesón, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, San José.	25620,510	37,41
MXC	f 2	Typic Ustropepts	*Superficiales a moderadamente profundos, bien a excesivamente drenados, neutros a ligeramente ácidos. Fertilidad alta. *Moderadamente escarpado, erosión moderada.	MXCf2 : Monserrate, Alto San Isidro.	506,059	0,74
LXA, LXD	a, c2, d2, e2	Entic Haplustolls Lithic Ustorthents Vertic Tropic Fluvaquents	*Superficiales a muy superficiales *Bien drenados a mal drenados *Fertilidad de baja a alta. Materia orgánica de baja a media.	LXAc2 : Claros. LXAd2 : Alto San Isidro, Monserrate, San Rafael, Balseadero, Jagualito, Sector Guacanas, Bajo Sartenejo, Claros, Alto Sartenejo, LXAe2 : Jagualito, El Barzal. LXD a : Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Balseadero.	3095,074	4,52

SIMBOLO UNIDAD CARTOGRAFICA	FASES	CONTENIDO PEDOLOGICO DOMINANTE	CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SUELOS	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
LQA	d, e	Typic Humitropepts	*Profundos, bien drenados, ligeros a fuertemente ácidos *fertilidad moderada.	LQAd : Zuluaga, Zuluaguita, Miraflores, La Azulita, San Gerardo. LQAe : Villa Florida, El Batán, Zuluaguita, Alejandría, San Gerardo, Las Palmitas, Bella Vista, San Miguel, La Pita, Fátima, Santa Marta, Los Medios, Miraflores, Zuluaga.	4044,323	5,90
AQB	b	Typic Dystropepts	*Profundos, bien drenados, *fuertemente ácido *Fertilidad baja. * Ligeramente inclinado.	AQBb : Fátima, Santa Marta, El Mesón	185,921	0,27
PQB, PQE, PQF	B, c, c1, d	Entic Haplustolls Typic Argiludolls Typic Paleudults Typic Troprothents Typic Dystropepts	*Superficiales a moderadamente profundos. *bien drenados a moderadamente drenados. *ácidos a neutros; fertilidad moderada a alta.	PQBb : Los Medios Miraflores, PQBc : San Pedro, Unión Agua Caliente, El Rosario, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Pescado. PQEb : Miraflores, Zuluaga, Villa Florida, Zuluaguita, El Batán, Alejandría, La Azulita, Bella Vista, La Pita. PQEd : Los Medios. PQFb : La Cabaña, Agua Blanca, El Mesón, Providencia, Sector Filo Rico, la Florida, Vega de Platanares.	3467,670	5,06
PXA, PXD, PXE, PXF, PXJ, PXL	a, b, c, d2 d3	Typic Ustropepts Typic Ustorthents Typic Argilustolls Typic Haplustalfs Lithic Haplustalfs Entic Haplustolls Typic Ustropepts Typic Ustifluvents	*Superficiales a moderadamente profundos. *Bien drenados a excesivamente drenados. *Ligeramente ácido a neutro. *Fertilidad baja a alta.	PXAa : El Caguán. PXAb : El Caguán Alto San Isidro. PXAc : El Caguán, Alto san Isidro. PXDd : Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Majo, Jagualito, Balseadero, El Barzal. PXEb : Monserrate, La Cabaña. PXFa : Monserrate. PXFb : Monserrate, Claros, Agua Blanca, Alto Sartenejo, Mira Flores, La Pita. PXFc : San Rafael, La Cabaña, Claros, Alto Sartenejo. PXJd2 : Miraflores, Majo, Jagualito. PXJd3 : Mira Flores, Majo, Jagualito, El Barzal, Los Medios. PXLb : Alto San Isidro, Monserrate, Jagualito, Majo, Miraflores, Los Medios. PXLc : Alto Sartenejo, Majo, Jagualito.	7084,492	10,34

SIMBOLO UNIDAD CARTOGRAFICA	FASES	CONTENIDO PEDOLOGICO DOMINANTE	CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS SUELOS	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
PRA	f	Typic Ustropepts	*Superficiales a moderadamente profundos. *Bien a excesivamente drenados, ligeramente ácidos. *Materia orgánica baja, fertilidad alta. *Moderadamente escarpada.	PRAf : Agua Blanca, Claros, La Cabaña, San Rafael, Vega de Platanares, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán, Mocoa, San Pedro.	2436,979	3,57
VQE	b	Typic Tropofluvents	*Superficiales a moderadamente profundos bien a pobremente drenados. *ácidos a neutros *Materia orgánica alta. Fertilidad moderada. *Ligeramente inclinado.	VQEb : Mira Flores, Agua Blanca, La Pita, Fátima, Santa Marta.	208,290	0,30
VXC, VXD, VXE, VXG, V XK	a	Typic Ustifluvents Aquic Ustropepts Tropic Fluvaquents Aquic Haplustalfs	*Superficiales a moderadamente profundos *Bien a moderadamente drenados *Fertilidad baja	VXCa : Sector Las Mercedes, El Viso, El Caguán, La Jagua, Alto San Isidro, Monserrate, Balseadero, VXD a : La Jagua. VXD a : Los Medios, El Barzal. VXGa Monserrate, Balseadero, Jagualito, El Barzal. VXKa : La Jagua.	1993,055	2,91

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

6.4.2 Pendientes y Erosión del Suelo.

Según la clasificación de suelos realizada para el municipio, se determinan los rangos de pendiente y erosión del suelo así :

Cuadro No. 12 Pendientes y Erosión del Suelo

FASES	RANGOS DE PENDIENTES (%)	EROSION	CATEGORIA	AREA(Has)	%	CLIMA
a	0 - 3	-----	Muy Bajo	2801,373	4,09	CSb, MH
b	3 - 7	-----	Bajo	5224,739	7,63	CSb, MH-MS, MH
c	7 - 12	-----	Moderado	1482,423	2,16	CSb
c1	7 - 12	Ligera	Moderado	631,703	0,92	MH
c2	7 - 12	Moderada	Moderado	137,362	0,20	CSb
d	12 - 25	-----	Moderado Alto	535,143	0,78	MH - MS, MH
d2	12 - 25	Moderada	Moderado Alto	3123,050	4,56	CSb, MH
d3	12 - 25	Severa	Moderado Alto	2638,749	3,85	CSb
e	25 - 50	-----	Alto	6545,457	9,57	CSb, MH, FMH, MH - MS
e2	25 - 50	Moderada	Alto	2150,514	3,14	CSb
f	50 - 75	-----	Muy Alto	41907,540	61,19	CSb, MH, MH - MS, FMH, MMH
F2	50 - 75	Moderada	Muy Alto	549,303	0,80	CSb, MH

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

Forman parte de la categoría de pendiente y erosión definida como Muy Alto el 61,99% del área del municipio (42456,843 Has) corresponde a suelos de montaña y piedemonte en todas las variaciones climáticas, con pendientes que oscilan entre 50 - 75% presentando erosión moderada el 0,80% de estos suelos ; en estas zonas se hace conveniente conservar y recuperar las áreas existentes de reserva forestal, de bosques protectores, de bosques protectores - productores y propender por la implementación de programas de reforestación.

Además en parte de estos suelos existen ya establecidos cultivos agrícolas como el café y otros permanentes ; por lo tanto se deben implementar siembras densas con sombrío, realizando prácticas de manejo y conservación.

Dentro de la categoría Alto se encuentran 8695,971 Has que corresponde al 12,71% del área del municipio en clima cálido seco ; medio y húmedo ; medio y húmedo transicional a medio y seco ; frío y muy húmedo. Son suelos de montaña y lomerio con pendientes entre 25 - 50% donde el 3,14% presentan erosión moderada ; estas áreas son óptimas para el mantenimiento de vegetación natural, la reforestación y tienen una vocación muy moderada para actividades agropecuarias con el establecimiento de cultivos como café con sombrero, frutales, caña de azúcar y pastos entre otros, siempre y cuando se realicen prácticas de manejo y conservación.

El 9,19% (6296,942 Has) está dentro de la categoría Moderado Alto y corresponde a suelos de lomerio y piedemonte ; con pendientes entre el 12 - 25% con erosión moderada (4,56%), severa (3,85%), estos suelos están presentes en climas cálidos seco ; medio y húmedo ; Medio y húmedo transicional a medio y seco, estos suelos son moderadamente aptos para actividades agropecuarias pero con restricciones de uso en suelos con erosión severa.

Los Suelos clasificados dentro de las categorías Moderada, Bajo y Muy Bajo presentan además características físico - químicas que los hacen aptos para cultivos permanentes y transitorios, ganadería con potreros en pastos mejorados con práctica de manejo.

Forman parte de la categoría Moderada el 3,28% (2251,488 Has), de las cuales el 0,92% tiene erosión ligera y el 0,20% presenta erosión moderada ; son suelos de piedemonte y lomerio con pendientes entre 7 - 12% presente en los climas cálido - secos, medio y húmedo.

El 7,63% (5224,739 Has) del área del municipio está dentro de la categoría Bajo, corresponde a suelos de montaña, piedemonte, valles y altiplanicies ; en climas

cálidos secos ; medio y húmedo ; medio y húmedo transicional a medio y seco ;
estos suelos están formados por pendientes de 3 - 7%.

El 4,09% (2801, 373 Has) del área del municipio forma la categoría Muy Bajo con
suelos de lomerio, piedemonte y valles con pendientes de 0 - 3% ; en climas cálido
seco ; medio y húmedo.

6.5 CAPACIDAD DE USO

Los suelos se agrupan con base en su capacidad para producir plantas cultivadas
(cultivos, pastos y bosques comerciales) por largos periodos de tiempo sin que se
presente deterioro del recurso, además se pueden hacer generalizaciones
basadas en la potencialidad de los suelos y en las limitaciones en cuanto a su uso
y manejo. Los suelos son agrupados según sus limitaciones, riesgos de daño y
formas como responden al manejo.

La subclase agrupa dentro de las clases a las tierras que tienen factores similares
de limitaciones y los mismos riesgos de deterioro se designan así:

- e:** Limitación por erosión o susceptibilidad a ella
- h:** Limitación por exceso de humedad edáfica
- s:** Limitación de la zona radicular
- c:** Limitación por clima

Teniendo en cuenta el Estudio General de Suelos del Departamento del Huila,
Santafé de Bogotá, IGAC. 1994 (Ver Plano No. 17), se define la siguiente
clasificación de las tierras por su capacidad de uso:

6.5.1 Tierras de la Clase III. Los suelos de esta clase tienen limitaciones que
reducen el número de cultivos agronómicos propios de la región; requieren de
prácticas moderadas de conservación y necesitan sistemas especiales de

- Baja fertilidad y problemas de asimilación de nutrientes (suelos ácidos).
- Susceptibilidad a la erosión ligera y moderada.
- Profundidad efectiva de los suelos.

Las prácticas de manejo recomendable entre otras son:

- Aplicación de fertilizantes completos (NPK) y enclamiento periódico.
- Cultivos en curva de nivel, barreras vivas y fajas de contorno.
- División de potreros y rotación de ganado para evitar el sobrepastoreo.
- Selección e implantación de gramíneas y leguminosas así como pastos de corte para suministro del ganado y/o para henificación o ensilaje.

6.5.2 Tierras de Clase IV. Las tierras de estas clases tienen serias limitaciones que restringen la actividad agropecuaria entre las cuales se encuentran las pendientes moderadas, la erosión ligera, los bajos a medios niveles de fertilidad, que determinan un manejo cuidadoso en la implementación de cultivos.

- **Subclase IVse.** Esta subclase esta formada por los suelos: PQBc, PQFb, PQEb, LQAd, PQEb, PQFc1, PQBb; localizado en el paisaje de piedemonte y lomerio.

Los suelos de esta unidad son de relieve plano, ligeramente inclinado hasta quebrado con pendientes entre 0 – 25%, presentando en algunos sectores erosión ligera, las texturas varían de moderadamente gruesas a moderadamente finas, la profundidad efectiva varía de superficial a moderadamente profunda. La actividad agropecuaria de estos suelos esta limitada debido a las pendientes moderadas, a la susceptibilidad ligera a moderada a la erosión, así como a las limitaciones en la profundidad.

Los suelos presentes en clima Medio y Húmedo son aptos para el café con sombrío, frutales, cítricos, hortalizas y ganadería extensiva con potreros en

pastos mejorados, evitando el sobrepastoreo. Es recomendable la fertilización y rotación de cultivos.

- **Subclase IVsec.** Esta subclase esta formada por los suelos: PXFa, PXFb, VXGa, PXEb, PXFc, PXDb, VQEb, VXEa; localizado en paisajes de piedemonte y valles, con clima cálido y seco.

Los suelos de esta subclase son de relieve plano a ligeramente ondulado, con pendientes entre 0 – 12%, de texturas moderadamente gruesas hasta finas, superficiales a moderadamente profundo. La actividad agropecuaria esta limitada debido a las deficientes precipitaciones la presencia de piedra, cascajo y material geológico cercano a la superficie, así como a la presencia de sales, la susceptibilidad a la erosión y la fertilidad media a baja.

Estos suelos pueden ser aptos para ganadería extensiva (tipo engorde – levante), cultivos limpios con riego como: algodón, maíz, maracuyá, tabaco, badea, ajonjolí, tomate, y de cobertura como caña, sorgo, soya y pasto de corte; cultivos de arroz por inundación de las partes planas y ligeramente onduladas. Es importante en estas unidades implementar prácticas de conservación de suelos como: siembras en curvas de nivel, barreras vivas, rotación de potreros.

6.5.3 Tierras de la Clase V. Las tierras de la clase V tienen limitaciones que son susceptibles de ser corregidas principalmente las relacionadas con el mal drenaje, las sales, altos contenidos de aluminio y baja a moderada fertilidad.

- **Subclase Vsh.** Esta subclase esta formada por los suelos: VXDa, VXCa, LXDa; localizado en los paisajes de valle y lomerio.

Los suelos de esta subclase se caracterizan por su drenaje natural pobre a imperfecto, siendo este su mayor limitante, se presentan suelos de profundidad efectiva superficial y algunos moderadamente profundos, limitados por

horizontes arcillosos compactos y con presencia de sales en algunos de ellos, las texturas son franco arcillosas o arcillosas. El relieve es plano con pendiente 0 – 3%.

Los suelos presentes en el clima Cálido Seco, son aptos para cultivos de arroz, con buen manejo del agua para riego (sistema de fanguero), ganadería extensiva, con mejoramiento y rotación de potreros. El sorgo y el ajonjolí como cultivos de rotación responden bien implementando prácticas de drenaje.

6.5.4 Tierra de la Clase VI. Estas tierras presentan limitaciones severas que las hacen ligeramente inadecuadas para un gran número de cultivos, el uso debe orientarse hacia la elección de cultivos semiperennes y/o bajo cobertura arbórea, pastos mejorados y bosque protector productor.

- **Subclase VIs.** Esta subclase esta formada por los suelos: MQHe, MQEe, MQFe, LQAe, MLBe; localizado en los paisajes de lomerio y montaña.

Esta subclase se caracteriza por un relieve fuertemente quebrado con pendiente de 25 – 50%, las texturas varían de franco arenoso a arcillosas, son superficiales a profundos, poseen buen drenaje. Están limitados por el material parental cercano a la superficie, las fuertes pendientes, la susceptibilidad a la erosión y los niveles bajos de fertilidad.

Estas tierras con algunas prácticas de conservación como: siembras en curvas de nivel, rotación de potreros; pueden ser aptos para café con sombrío, frutales, plátano, pastos de corte, caña de azúcar; ganadería extensiva, en sectores susceptibles a la erosión, requiere de bosque proteccionista. Las áreas con escasa precipitación se recomiendan para ganadería extensiva con selección de pastos resistentes a la sequía, como el puntero, ángleton, guinea y

cultivos de pancoger, además deben implementarse prácticas de conservación y regeneración de la vegetación natural.

- **Subclase VIse.** Esta subclase esta formada por los suelos: MQHe2; localizado en los paisajes de montaña, con clima medio y húmedo.

Esta subclase comprende suelos con relieve fuertemente quebrado con pendiente de 25 – 50%, con erosión moderada. Son tierras en general con problemas de erosión (laminar, surcos, cárcavas, pata de vaca) ; que se deben reforestar y emhradizar, y fomentar la conservación de la vegetación natural o explotar en cultivos perennes como café con sombrío denso, frutales, caña de azúcar y plátano.

6.5.5 **Tierras de Clase VII.** Estas clases de tierras tienen limitaciones muy severas que las hacen impropias para uso agropecuario. Sólo se deben utilizar en actividades de reforestación con bosque protector - productor, conservación y/o recuperación de cuencas hidrográficas y sostenimiento de la vida silvestre.

- **Subclase VIIs.** Esta subclase esta formada por los suelos: MQEf, MQCf, MQAf ; localizados en paisajes de montaña. Son suelos de clima cálido y seco, medio y húmedo, con sectores de baja precipitación, que corresponde a la zona transicional húmeda a seca. Estas tierras presentan pendientes de 50 – 75%, con relieve escarpado.

Los principales limitantes son las pendientes, la susceptibilidad a la erosión. Son aptas para cultivos multiestrata y pastos de corte. Como prácticas de manejo, se debe mantener la superficie de suelo cubierto, sembrar en franjas y curvas de nivel con barreras vivas, fertilizar, controlar malezas y plagas.

En el Cuadro No. 13 se resume la clasificación obtenida para la capacidad de uso, su ubicación respecto a las veredas y/o partes de veredas, área y porcentaje.

Cuadro No. 13 Capacidad de Uso

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
III _s	Tierras planas a onduladas en clima medio y húmedo, suelos superficiales a profundos. Tiene como limitantes de uso la profundidad efectiva moderada determinada por el nivel freático o por la presencia de un horizonte argílico; son aptos para cultivos de café, cítricos, tomate, hortalizas, arracacha, pepino, yuca, caña de azúcar. Es conveniente fertilizar, controlar plagas y malezas y mantener la vegetación boscosa aledaña a las corrientes de agua.	Santa Marta, Fátima, El Mesón, La Cabaña, Monserrate, San Rafael, Vega de Platanares, Potrerillos, Alto San Isidro, Filo de Platanares, Filo de Pompeya, Los Guadales, Buenos Aires, El Paraíso.	693,479	1,01
III _{sec}	Tierras planas a inclinadas con clima cálido y seco. Tiene como limitantes de uso las lluvias deficientes, en algunos la presencia de cascajo y pedregones y la susceptibilidad a erodarse. Con riego son aptas para cultivos de caña de azúcar, maíz, sorgo, arroz, tabaco, soya, ajonjolí, plátano; en sectores seleccionados con pastos resistentes a la sequía, tiene aptitud ganadería de tipo extensiva. Se debe aumentar el contenido de materia orgánica incorporando abonos verdes, fertilizar y aplicar riego.	Los Medios, Miraflores, Jagualito, Majo, Alto Sartenejo, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán.	1187,31 1	1,73
IV _{se}	Tierras planas a ligeramente inclinadas en clima medio y húmedo. La actividad agropecuaria está limitada por la pendiente, la susceptibilidad a la erosión y la profundidad efectiva. Son aptos para cultivos de café, frutales, cítricos, hortalizas y ganadería en potreros con pastos mejorados, es recomendable fertilizar y rotar los cultivos. En las áreas más secas se debe aplicar riego.	Zuluaga, Villa Florida, Zuluaguaita, El Batán, Alejandría, San Gerardo, Miraflores, La Azulita, Bella Vista, La Pita, Agua Blanca, La Cabaña, El Mesón, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Vega de Platanares, San Pedro, Unión Aguacaliente, El Rosario, El Pescado, San Antonio, Sector Las Mercedes, Los Medios	3966,48 9	5,79
IV _{sec}	Tierras planas a quebradas en clima cálido seco. Tiene como limitantes de uso las deficientes precipitaciones, la presencia de fragmentos, de sales y a la susceptibilidad a la erosión. Puede ser aptos para la ganadería extensiva y cultivos limpios con riego, se deben implementar algunas prácticas de conservación como siembras en curvas de nivel, barreras vivas, rotación de potreros.	El Barzal, los Medios, Jagualito, Majo, Balseadero, Miraflores, La Pita, Santa Marta, Fátima, Agua Blanca, Claros, Alto Sartenejo, Bajo Sartenejo, San Rafael, La Cabaña, Monserrate.	1663,29 6	2,38
V _{sh}	Tierras planas a ligeramente planas. Presentan limitaciones susceptibles de ser corregidas por drenaje o sales. En clima cálido seco son aptos para cultivos de arroz, sorgo y ajonjolí, implementando mejoras al drenaje.	Sector Las Mercedes, El Viso, El Caguán, La Jagua, Alto San Isidro, Monserrate, Sector Guacanas, Balseadero, Alto Sartenejo, Jagualito.	1221,68 3	1,78

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
VI	<p>Tierras fuertemente quebradas en clima medio y húmedo; clima cálido y seco. Están limitados por el material parental que limita la profundidad efectiva, las fuertes pendientes, la susceptibilidad a la erosión; y en las unidades de clima cálido y seco, el déficit de humedad, son aptas para cultivos de café, frutales, plátano, caña de azúcar, pastos de corte. Deben implementarse prácticas de conservación y regeneración de la vegetación natural.</p>	<p>Villa Florida, Miraflores, Zuluaguita, El Batán, Alejandría, San Gerardo, Las Palmitas, La Azulita, La Pita, Bella Vista, San Miguel, Agua Blanca, Santa Marta, Fátima, La Cabaña, El Mesón, Vega de Platanares, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Las Delicias, Filo de Platanares, Primavera, El Recreo, Mesitas, Las Brisas, Los Medios, Los Guadales, Filo de Pompeya, Buenos Aires, El Paraíso, El Caguán, Mocoa, Caguancito, La Ulama, Filo de Guayabal.</p>	6555,038	9,57
VIse	<p>Tierras fuertemente quebradas, en clima medio y húmedo. Tienen fuerte limitante de uso la pendiente asociada a un moderado grado de erosión. Su aptitud es forestal o para cultivos perennes como café; con prácticas extensas de conservación.</p>	<p>Los Medios, Majo, Miraflores</p>	1716,359	2,51
VII	<p>Tierras escarpadas en clima medio y húmedo. Los principales limitantes son las pendientes, la susceptibilidad a la erosión. Son aptas para cultivos multistrata y pastos de corte. Como prácticas de manejo se debe mantener la superficie de suelo cubierto, sembrar en franjas y curvas de nivel con barreras vivas, fertilizar, controlar malezas y plagas.</p>	<p>Villa Florida, El Batán, Alejandría, Los Alpes, Las Palmitas, San Miguel, Santa Marta, La Esmeralda, Fátima, El Mesón, Monserrate, San Rafael, Potrerillos, Vega de Platanares, La Florida, Filo de Platanares, Primavera, Villa Hermosa, Filo de Pompeya, Alto San Isidro, El Caguán, Los Guadales, El Paraíso, El progreso, Buenos Aires, Mocoa, Puerto Alegría, Caguancito, La Ulama, La Soledad, Panorama, El Mirador, Nuevo Horizonte, El Socorro, La Orquídea, Filo de Guayabal, San Pedro, Unión Agua Caliente, San Luis, La Esperanza, Campo Bello, Albania, El Pescado, El Rosario, Los Medios, Miraflores, Sector Las Mercedes, El Viso, San Pedro,</p>	13885,387	20,28

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
VIIsc	Tierras escarpadas en clima medio y húmedo; frío y muy húmedo. Tienen limitaciones de uso de tipo climático, de profundidad efectiva y/o pendientes fuertes. Deben dedicarse a la protección y conservación de la vegetación natural y en áreas de menor pendiente implementar cultivos y pastos para ganadería con prácticas fito sanitarias y de rotación.	Las Palmitas, San Miguel, El Cedral, los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Santa Marta, Fátima, Alto Fátima, Los Pinos, Las Mercedes, El Mesón, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Las Delicias, San José, El recreo, El Paraíso, Mesitas, Pan de Azúcar, Paloquemao, Las Brisas, El Progreso, La Soledad, Los Milagros, Panorama, Nuevo Horizonte, El Socorro, Los Robles, La Aurora, El Descanso, La Orquídea, San Luis, Trinidad, Campo Bello, Albania.	11788,463	17,21
VIIsec	Tierras onduladas a escarpadas localizadas en clima cálido y seco; limitados por el material geológico, con erosión en cárcavas, desprendimiento y erosión laminar moderada. Son aptas para agroforestería, cultivo multiestrata y la conservación de la vegetación natural.	El Barzal, Jagualito, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Bajo Sartenejo, Claros, Agua Blanca, La Cabaña, San Rafael, Vega de Platanares, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán, El Viso San Pedro, Mocoa, Los Medios, Majo, Miraflores.	7427,168	10,85
VIII	Tierras generalmente escarpadas. Las limitaciones de uso son muy severas tanto climáticas como de erosión y edáficas. Se deben dedicar al crecimiento de la vegetación nativa y a la protección de la vida silvestre.	El Barzal, Los Medios, Jagualito, Majo, Miraflores, San Antonio, El Vergel, Villa Florida, El Batán, Alejandría, Los Alpes, Las Palmitas, San Miguel, El Cedral, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Santa Marta, Las Mercedes, La Cañada, Alto Fátima, Los Pinos, El Líbano, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, San José, La Jagua.	17652,683	25,78

Fuente : Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

6.6 APTITUD DE TIERRAS

La aptitud se define como el grado de adaptabilidad de una unidad de tierra para una clase específica de uso, o como el grado de intensidad con que las limitaciones de una unidad de tierra afectan el uso de la misma en forma general o particular. La aptitud se determina al medir el grado de acercamiento entre las características de la tierra y los requerimientos de los tipos de utilización propuestas.

Existen 2 ordenes de aptitud: aptitud apta y no apta. Dentro de éstas órdenes se determinan las siguientes clases:

- **Clase A1:** Altamente apta
- **Clase A2:** Moderadamente apta
- **Clase A3:** Marginalmente apta
- **Clase N:** No apta definitivamente

Las Clases presentes en el municipio de Garzón (Plano No. 16), son descritas según el Estudio General de Suelos del Departamento del Huila, Santafé de Bogotá, IGAC. 1994.

6.6.1 Tierras con Alta Aptitud para Actividades Agropecuarias. A1.

Corresponde a las tierras de las unidades cartográficas, PQB, PQE, PQF, MQM, AQB. Con los suelos PQBc, PQFb, PQEb, MQMb, AQBb; presentes en los tipos de relieve de abanicos y glasis de erosión, vallecitos coluvio - aluviales, mesetas; con relieves moderados ligeramente inclinados y pendientes de 3, 7 y 12%.

En tierras de las unidades MQM presentes en los tipos de relieve de vallecitos coluvio - aluviales, del paisaje de montaña en clima medio húmedo; se pueden sembrar con muy buenos resultados cultivos como: el chachafruto, macadamia,

maíz, frutales como cítricos, maracuyá, guayaba y aguacate; agroindustriales como el café y el caucho.

En las unidades AQB presentes en los tipos de relieve de Mesas del paisaje de Altiplanicie disectada con clima medio y húmedo transicional a medio y seco; aptas para cultivos de hortalizas, leguminosas, maíz, plátano, yuca, frijol, ají, frutales como ludo, tomate de árbol, granadilla, cítricos, maracuyá, guayaba, pitaya, aguacate, piña; agroindustriales como el café, cacao, caña panelera, cardamomo y caucho.

En las unidades PQB, PQF y PQE del paisaje de piedemonte en clima medio y húmedo, son aptas para cultivos de chachafruto, macadamia; cultivos de agricultura de subsistencia como maíz, ají; frutales como cítricos, maracuyá, guayaba.

6.6.2 Tierras con Alta a Moderada Aptitud para Actividades Agropecuarias

A1/A2. Esta aptitud corresponde a las tierras de las unidades cartográficas: MQH, MQA, LQA y PQF; con suelos MQHe2, MQAf, LQAc, LQAd, PQFc1, MQHe; presentes en los paisajes de montaña, lomerio y piedemonte, con tipos de relieve de colinas y lomas, filas y vigas asociadas, abanicos y glasis de erosión; con relieve ondulado, quebrado a fuertemente quebrado, escarpado y pendientes desde 7% hasta 75%.

En tierras de las unidades MQH, presentes en los tipos de relieve de colinas y lomas del paisaje de montaña con clima medio y húmedo, tienen aptitud moderada a alta para macadamia, maíz, plátano, frijol; frutales como cítricos, maracuyá, guayaba, aguacate.

En tierra de las unidades PQF y LQA, presentes en los tipos de relieve de abanicos y glasis de erosión, así como las colinas y lomas; tienen aptitud

moderada a alta para el cultivo de hortalizas, la agricultura de subsistencia con cultivos de macadamia, plátano y ají; así como también para frutales cítricos como: maracuyá, pitaya y aguacate, además los agroindustriales como el café, la caña panelera, el cardamomo y el caucho.

6.6.3 Tierras con Alta a Moderada Aptitud para Cultivos Agroindustriales, bajo riesgo y Altos Insumos y Marginal a no Aptas Condicionalmente para otras Actividades Agropecuarias sin Riego ^{A1/A2}A3/N

.Corresponde a tierras de unidades de MQM, PXA, PXD, PXF, PXL, VXC, VXD, VXE, VXG, en los suelos MQMa, PXAa, PXAb, PXAc, PXDb, PXFa, PXFa, PXFb, PXFc, PXLb, VXCa, VXDa, VXEa y VXGa; presentes en paisajes de montaña, piedemonte, valles; Con tipos de relieve de colinas y lomas, glasis de erosión, abanicos y conos aluviales, vallecitos, vegas y terrazas.

Con relieve plano, ligeramente ondulado y ondulado; con pendientes de 0 hasta 12%; presentes en climas Medio y Húmedo, Cálido Seco y muy Seco.

6.6.4 Tierras con Moderada a Marginal Aptitud para Actividades Agropecuarias. A2/A3.

Esta aptitud esta formada por las tierras de las unidades cartográficas MQE, MQA, PQE, PQB, LXA, con los suelos MQEe, MQEf, MQAf, PQEb, PQBb, LXAEz; presentes en los paisajes de montaña, piedemonte y lomerio; con tipos de relieve de filas y vigas asociadas, colinas, lomas; con relieve ligeramente ondulado, fuertemente quebrado, hasta escarpado con pendientes de 3 – 7%, de 25 – 75%.

Las tierras de las unidades MQE, presentes en los tipos de relieve de filas y vigas asociadas con clima medio y húmedo, presentan aptitud moderada a marginal para los cultivos de hortalizas, madera, higuera y estropajo; así como para cultivos de subsistencia como plátano, maíz, yuca; lo mismo que para los frutales

como lulo, tomate de árbol y granadilla. Las características edáficas y las pendientes moderadamente fuertes son las mayores limitantes, el suelo puede ser mejorado con prácticas de enclamiento y programas de fertilización

En las tierras de las unidades PQB son marginalmente aptas para cultivos agroindustriales como la morera, la higuera, el estropajo y el cacao; para frutales como lulo, tomate y granadilla.

Las tierras de las unidades PQE, con tipo de relieve de abanicos y glacis de erosión, y clima medio y húmedo, son marginalmente aptas para cultivos como yuca; frutales como lulo, tomate, grandilla.

En tierras de las unidades LXA en tipos de relieve de colinas y lomas para clima Cálido Seco, se presentan marginalmente aptas para cultivos de Leucaena y Marañón.

6.6.5 Tierras con Alta a Moderada Aptitud para el Cultivo de Arroz, pero Moderada a Marginal para otros Cultivos ^{A1/A2}/_{A2/A3} . Corresponde a las unidades cartográficas LXD, PXL, VXC, VXD, VXG, VXK; con suelos LXDa, PXLa, PXLb, VXCa, VXDa, VXGa, VXKa. Con tipos de relieve de vallecitos, vegas y terrazas; con climas Cálido y Seco; presentes en paisajes de lomerio, piedemonte y valles con pendientes de 0 – 7% con relieve plano a ligeramente ondulado.

6.6.6 Tierras con Marginal Aptitud a no Aptas Condicionalmente para Actividades Agropecuarias pero Marginal a Moderadamente Aptas para Pastos, Bosques y Conservación. A3/N. Corresponden a las tierras de las unidades cartográficas, MLB, MXC, PXE, PXJ, PQE, LXA, PRA con suelos MLBe, MXCf2, PXEb, PXJd2, PQEd, PRAf, LXAc2; presentes en los paisajes de montaña, piedemonte y lomerio con tipos de relieve de filas y vigas asociadas;

barras, crestones y cuestas; colinas y lomas. Con pendientes de hasta 75% y relieve desde ondulado, hasta escarpado con erosiones moderadas. Presentes en climas Cálido Seco, Medio y Húmedo.

La unidad cartográfica PXE con clima Cálido Seco es marginalmente apta para hortalizas, leucaena, macadamia, maíz, yuca, frijol, ají; frutales como cítricos, maracuyá, mango; marañón, pitaya; agroindustriales – comerciales como: cacao, maní, algodón, ajonjolí, arroz.

La unidad cartográfica LXA con clima Cálido Seco es marginalmente apta para hortalizas, macadamia, maíz, plátano, yuca, frijol; frutales como cítricos, maracuyá, mango, guayaba, pitaya, aguacate y piña.

Las condiciones limitantes pueden ser mejoradas, permitiendo el establecimiento de algunos cultivos que sean rentables económicamente y/o que tengan en la región buen mercadeo, para ello la implementación de riego de ladera y/o por aspersión, así como el manejo de la profundidad efectiva (materas artificiales) determinarán aptitudes moderadas a altas para dichos cultivos.

También estas unidades presentan una aptitud marginal a moderada para los pastos mejorados, la guadua, así como para los bosques de tipo protector – productor debido básicamente a las bajas precipitaciones mensuales.

6.6.7 Tierras no Aptas para Actividades Agropecuarias: N. Corresponde a las tierras de las unidades cartográficas MQA, MQF, MLB, MLG, PXJ, LXA, con suelos MQFe, MQAf2, MLBf, MLGf, PXJd3, LXAE2; con tipos de relieve de filas y vigas asociadas, colinas y lomas, vegas. Con paisajes de montaña, piedemonte valle y lomerío; presenta un relieve desde plano, fuertemente quebrado, fuertemente escarpado hasta escarpado con pendientes de 0 – 3%, 25 – 50%, 50 – 75%, presentando climas como Cálido Seco, Frío y muy Frío.

En el Cuadro No. 14 se resumen las clases de aptitud, definidas en el municipio con su respectiva ubicación dentro de las veredas y/o partes de veredas, áreas y porcentajes .

Cuadro No. 14 Clases de Aptitud

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
A1	Tierras con alta aptitud para actividades agropecuarias	Zuluaguita, Zuluaga, Villa Florida, El Batan, Alejandría, La Cabaña, Fátima, El Mesón, Providencia, Sector Filo rico, La Florida, Vega de Platanares, Filo de Platanares, Potrerillos, Los Guaduales, Filo de Pompeya, Buenos Aires, El Paraíso, San Pedro, Unión Agua Caliente, El Rosario, El Pescado, San Antonio, Sector Las Mercedes.	2934,908	4,29
A1/A2	Tierras con alta a moderada aptitud para actividades agropecuarias	Los Medios, Miraflores, La Pita, Azulita, Santa Marta, San Miguel, Bellavista, San Gerardo, Las Palmitas, Alejandría, Zuluaguita, El Batan, Villa Florida, La Cabaña, Fátima, El Mesón.	7444,984	10,88
<u>A1/A2</u> A3/N	Tierras con alta a moderada aptitud para cultivos agroindustriales, bajo riego y altos insumos y marginal a no aptas condicionalmente para otras actividades agropecuarias sin riego.	El Barzal, Jagualito, Balseadero, Majo, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Miraflores, La Pita, Agua Blanca, Bajo Sartenejo, Claros, La Cabaña, San Rafael, Monserrate, La Jagua, Alto San Isidro, Caguán.	4816,416	7,03
A2/A3	Tierras con moderada a marginal aptitud para actividades agropecuarias	El Barzal, Los Medios, Miraflores, Azulita, La Pita, Bellavista, Agua Blanca, Villa Florida, El Batan, Alejandría, Los Alpes, Las Palmitas, San Miguel, Santa Marta, Fátima, el Mesón, Alto San Isidro, Potrerillos, Vega de Platanares, Los Guaduales, Filo de Pompeya, Filo de Platanares, Las Delicias, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, El Recreo, Primavera, Villa Hermosa, El Paraíso, Caguán, El Viso, San Pedro, Mocoa, La Ulama, Caguancito, Puerto Alegría, Buenos Aires, El Progreso, Mesitas, La Soledad, Panorama, El Mirador, El Socorro, Nuevo Horizonte, La Orquídea, San Luis, Campo Bello, Albania, El Pescado, La Esperanza, Unión Agua Caliente, Filo de Guayabal, El Rosario, San Antonio, Sector Las Mercedes.	16466,823	24,04
<u>A1/A2</u> A2/A3	Tierras con alta a moderada aptitud para el cultivo de arroz, pero moderada a marginal para otros cultivos	El Viso, El aguan, La Jagua, Alto San Isidro, Monserrate, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Jagualito, Majo.	1013,459	1,48
A3/N	Tierras con marginal aptitud a no aptas condicionalmente para actividades agropecuarias pero marginal a moderadamente aptas para pastos, bosques y conservación.	Villa Florida, Jagualito, Majo, Miraflores, Agua Blanca, Claros, La Cabaña, El Caguán, Alto San Isidro, San Rafael, Monserrate, Bajo Sartenejo, Sector Guacanas, Balseadero, Alto Sartenejo, Los Medios.	6468,284	9,44

SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)	%
N	Tierras no aptas para actividades agropecuarias	Los Medios, El Barzal, Jagualito, Majo, Vega de Platanares, La Cabaña, El Mesón, El Vergel, Villa Florida, El Batán, Los Alpes, Alejandría, Las Palmitas, San Miguel, El Cedral, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Santa Marta, Las Mercedes, La Cañada, El Líbano, Alto Fátima, Los Pinos, Providencia, Sector Filo Rico, La Florida, Las Delicias, San José, El Recreo, Mesitas, Pan de Azúcar, Las Brisas, Paloquemao, El Progreso, La Soledad, Los Milagros, Panorama, El Socorro, Nuevo Horizonte, Los Robles, La Aurora, El Descanso, La Orquídea, San Luis, Campo Bello, Albania, La Trinidad.	28582,482	41,7 3

Fuente : Instituto Geográfica Agustín Codazzi IGAC, 1994 - Investigación P.B.O.T. Garzón 1999

6.7 AMENAZAS NATURALES.

La mayoría de los eventos que ocurren son por amenazas naturales, pero hay otros que ocurren por efectos e impactos de la actividad humana. En el Plano No. 21 y en el Anexo No. 6, se relacionan las amenazas naturales existentes en el Municipio.

6.7.1 Amenazas Geomorfológicas

6.7.1.1 **Por Erosión** La erosión se convierte en amenaza cuando la tasa de recuperación del suelo es menor que la de desgaste, los tipos de erosión que se manifiestan a simple vista son los más preocupantes, pues indican un alto grado de degradación. Los procesos erosivos más comunes en el municipio de Garzón son :

- Deslizamientos, golpes de cuchara y derrumbes.** Afectan únicamente la capa superficial del terreno, la vereda más afectada es La Cañada donde Aproximadamente 200 Has presentan derrumbes afectando cultivos y encontrándose en riesgo aprox. 15 familias.

Teniendo en cuenta la información recopilada en las veredas con la comunidad (Ver Anexo No. 4) ; en el Cuadro No. 15 se relacionan las veredas en las cuales se ha presentado amenazas por erosión generalmente causadas por derrumbes o deslizamientos en predios, vías, zona de quebrada entre otros; afectando un área aproximada de 228,05 Has.

Cuadro No. 15 Veredas y familias afectadas por deslizamientos y derrumbes.

Vereda	Familias Afectadas (Aprox.)
Agua Blanca, El Caguán, Las Palmitas, Los Milagros, La Cañada, Santa Marta, San José, La Florida, El Vergel, El Batán, San Miguel, La Jagua, Majo, Alejandría, Puerto Alegría, El Socorro, Los Guaduales, Sector Las Mercedes, El Rosario, La Ulama, Mocoa, Monserrate, Los Medios, San Luis, La Esperanza, Unión Aguacaliente, La Aurora, El Descanso, Nuevo Horizonte, El Líbano, Potrerillos, San Rafael, El Progreso, Los Sauces, Sector Filo Rico, La Azulita, La Pita, Los Pinos, Las Delicias, Filo de Pompeya, Villa Hermosa, Pan de Azúcar, Los Robles .	169

Fuente : Investigación PBOT, 1999

- Erosión Antrópica** : Provocada por una inadecuada intervención del hombre, se presenta sobre las Quebradas Garzón, Voltezuela, Jagualito, El Pescado, Aguacaliente entre otras.
- Erosión Severa y Remoción en masa**. En especial sobre la Quebrada de Majo, Garzón, Rioloro ; que en épocas de invierno prevalece causando daños por torrencialidades e inundaciones.

6.7.1.2 Por Fallas El municipio está afectado por el sistema de Fallas Suaza - Garzón, ubicado entre el límite del valle de Magdalena y la cordillera oriental mostrando fallas que se entrecruzan dando origen a bloques levantados y sumergidos que forman fuertes desnivelaciones topográficas. El municipio de Garzón como otros municipios del Departamento del Huila tienen amenaza de intermedia a alta por fenómenos sísmicos y para contrarrestar esta vulnerabilidad, se debe aplicar el decreto Ley 1400 de 1984 sobre construcciones sismos - resistentes.

Según el estudio Aptitud Preliminar del uso del Suelo para el Area urbana y Suburbana del Municipio de Garzón, Departamento del Huila - Universidad de Caldas, Manizales, 1998 : Los eventos sísmicos más significativos en cuanto a

daños materiales son : el primero, ocurrido el 16 de noviembre de 1827 a las 23 horas, 45 minutos de tiempo local ; registró una magnitud de 7,7 grados Ritchter y una intensidad 10, calculadas en documentos históricos y crónicas de la época ; con epicentro de coordenadas 1°54' de latitud Norte y 75°54' de longitud oeste aproximadamente.

El segundo sismo ocurrió el 9 de febrero de 1967, registró una magnitud instrumental calculada en 7,1 grados en la escala Ritchter, intensidad 10, con una profundidad focal de 36 Km. y con epicentro de coordenadas 2°55'48" de latitud norte y longitud 74°49'48" al oeste. El tercer sismo ocurrió el 6 de junio de 1994, a las 20 horas 47 minutos y 39.9 segundos de tiempo local ; registro una magnitud superior (Ms) instrumental de 7,1 grados Ritchter, profundidad focal de 1 Km. y con epicentro de coordenadas 2°51'28,44" de latitud norte y longitud 76°4'36,12" al oeste.

6.7.2 Amenazas Por Deforestación. Se presentan en la parte alta del municipio, sin tener en cuenta la conservación de la vegetación en los nacimientos de las fuentes hídricas y en aquellas áreas que por su prolongada pendiente y alto contenido de humedad deben conservar su vegetación natural, lo mismo que en las márgenes de las quebradas que conforman la red hídrica.

También se debe la deforestación a la alta potencialidad de la zona de cordillera para el cultivo de lulo, mora y tomate de árbol ; a la ampliación de la zona cafetera y a la explotación maderera.

6.7.3 Amenazas Por Quemaz. Las quemaz son un sistema de preparación de tierras para la agricultura, con aplicación de técnicas inapropiadas en el uso y manejo de los suelos, especialmente en aquellas zonas de intensa explotación agrícola ha contribuido seriamente a la degradación del recurso, lo cual ha generado deterioro en la estructura, incremento en las tasas de erosión,

ascensos de sales a la superficie, compactación del perfil y otras series de problemas que reducen la capacidad para suministrar condiciones adecuadas a los cultivos.

6.7.4 **Amenazas Climáticas.** En el Municipio se han presentado daños por fenómenos climáticos como el ocurrido en el año de 1997 denominado Fenómeno del Pacífico el cual se presentó en el Municipio afectando todas las veredas, evidenciando quemas en aproximadamente 95.5 Has, 157 Semovientes Muertos. En la Tabla No. 15 se relacionan el porcentaje del área afectada en todos los cultivos sembrados

Tabla No. 15 Cultivos Afectados por el Fenómeno del Pacífico

TIPO DE CULTIVOS	PORCENTAJE AFECTADO (%)
Café - Plátano	60,0
Maíz	12,0
Frijol	18,9
Yuca	62,6
Caña	16,7
Cacao	6,5
Arroz	6,5
Tomate de Mesa	48,3
Arracacha	8,2
Arveja	87,5
Habichuela	11,7
Cebolla Junca	17,5
hortalizas	40,0
Limón	3,6
Lulo	44,5
Piña	24,0
Tomate de Arbol	41,8
Mora	41,8
Maracuyá	9,2
Guanábano	42,9
Pastos	3,7

Fuente : Sistemas de Producción agropecuaria afectados por el fenómeno del pacífico. - UMATA, Municipio de Garzón 1997

Las amenazas por heladas son otro fenómeno climático que ocurre esporádicamente durante varios días en los meses secos con noches despejadas, pero con los cambios atmosféricos que viene sufriendo la tierra es posible que dicho fenómeno se presente en cualquier época del año ; ha afectado principalmente cultivos como : tomate, arveja, habichuela, cebolla junca especialmente en la parte alta del municipio, en veredas como La Aurora, El Descanso, Los Robles, La Trinidad, Villa Rica, Los Alpes, El Vergel, El Líbano, Entre Otras.

6.7.5 Amenaza Hídrica. Las inundaciones ocurren cuando los aguaceros intensos o de larga duración, sobrepasan la capacidad de retención de humedad del suelo y los cauces se presentan en las vegas de los ríos y terrazas bajas cuando se destinan a propósitos diferentes a los de protección. En la zona rural se han presentado inundaciones en predios cercanos a la quebrada Garzón, Las Damas, Caguancito, entre otras y en la zona urbana las inundaciones han ocurrido por desbordamientos de la quebrada Garzón afectando los barrios Provienda, Comuneros, 20 de Julio, El Jardín, Julio Bahamón, Las Américas ; La Quebrada la Cascajosa en época de lluvia intensa a inundado sectores de los Barrios Santa Lucia, Minuto de Dios, Canadá, Termitas.

6.8 HIDROLOGIA

En el estudio del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Alta del Río Magdalena POMAM, 1996, sectorizó la cuenca alta del Río Magdalena en subcuencas, así : Subcuenca Alto Magdalena, Subcuenca Río Suaza, Subcuenca del Río La Plata, Subcuenca del Río Paez, Subcuenca Río Yaguará y Subcuenca Sector Guayabo - Betania ; donde el municipio de Garzón forma parte de la Subcuenca Sector Guayabo - Betania y la Subcuenca Río Suaza.

6.8.1 **Cuencas.** El recurso hídrico de mayor importancia para el municipio es el Río Magdalena, con afluentes como las quebradas Voltezuela, Garzón, Majo, Rioloro, Las Damas, Jagualito, entre otros. Para este río se tiene información del IDEAM, de la estación 2104701 Puente Balseadero, con respecto a :

- Valor mínimo mensual de caudal para un período de retorno de 5 años : 203.99 L/Seg.
- Valor del caudal mínimo mensual respecto al caudal medio multianual : 0.91 L/Seg.
- Valor del rendimiento multianual: 22 L/Seg./Km².
- Caudal medio : 223.20 m³/Seg.
- Rendimiento mínimo mensual: 34.25 L/Seg./Km².

Siguiendo en importancia está la Cuenca del Río Suaza, con afluentes como la Quebrada La Pescada, Quebrada Aguacaliente, entre otras.

6.8.2 **Subcuencas.** Entre las subcuencas principales están las Quebradas Las Damas, Garzón, Rioloro, Aguacaliente, Majo, La Pescada, ubicadas en alturas que van desde 790 – 3600 m.s.n.m. (Ver Plano No. 20) ; estas quebradas presentan una contaminación acelerada generada principalmente por residuos del beneficio del café de 79 veredas cafeteras, por aguas residuales provenientes de vivienda y de estanques piscícolas ; además por mal uso de agroquímicos. También, es notorio encontrar en los cauces de estas quebradas, sectores deforestados; motivos por los cuales se deberán desarrollar obras y programas que mitiguen el impacto ambiental ocasionado, realizando además campañas de educación ambiental.

- La Subcuenca de la Quebrada Garzón, la cual vierte sus aguas a la cuenca alta del río Magdalena es la abastecedora del acueducto Municipal, tiene las siguientes características :

⇒ **Extensión** : 13.696 Has.

⇒ **Relieve**: La zona se caracteriza por presentar el 59% del área total, con pendientes mayores del 60%, clasificándose como terrenos muy escarpados; el resto presentan pendientes entre 0 – 12%.

⇒ **Morfometría**: El número de orden determinado para la microcuenca es de 5, tiene forma Oval a Oval Oblonga y una de sus principales características son los peligros torrenciales.

⇒ **Geomorfología**: Contiene depósitos del cuaternario, cuarzdioritas, granodioritas y rocas metamórficas que cubren el 76%, se caracteriza por presentar vertientes largas y rectilíneas con pendientes mayores del 40%.

⇒ **Suelos**: Son de textura franca, arcillosa y arenosa, moderadamente profundos susceptibles a erosión.

⇒ **Precipitación**: El promedio para toda la microcuenca es de 1736 mm.

Las veredas que cubren la microcuenca de la Quebrada Garzón son: Balseadero, Monserrate, Sector Guacanas, Fátima, Alto Fátima, Santa Marta, Los Pinos, San José, Filo de Platanares, La Esmeralda, El Líbano, Villa Rica, La Floresta, San Rafael, La Cabaña, Vega de Platanares, El Mesón, Providencia, Las Mercedes, La Cañada, Las Delicias, Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, Area Urbana de Garzón.

- La Subcuenca de la Quebrada Majo tiene como afluentes más importantes las Quebradas Claros, La Chorrera, La Soledad, Hueco Negro. El bosque ha desaparecido casi en su totalidad por la tala indiscriminada, dando paso a la

ganadería y a cultivos permanentes como el café; Esta Subcuenca tiene las siguientes características:

- ⇒ **Longitud** Aprox. de 37907 Mts..
 - ⇒ **Morfometría:** Cuenca de forma ovalrectangular - ovaloblonga por lo que hay una tendencia menor a las crecientes.
 - ⇒ **Geomorfología:** Su área está contenida en el Macizo de Garzón, de naturaleza Igneo metamórfica y de edad precámbrica, comprende altitudes de 1.500 a 2.500 m en la zona alta de la cuenca.
- La zona está formada por laderas muy escarpadas, muy largas y rectilíneas con pendientes mayores de 75%, constituidas por rocas Plutónicas intermedias a ácidas, granodioritas, cuarzo monzonitas.
- ⇒ **Relieve:** Tiene pendientes desde aproximadamente 4.7%, 25 - 50%, el relieve tiene un comportamiento, que va de quebrado a fuertemente quebrado , tiene valles angostos y estrechos.

comprende las siguientes Veredas: Jagualito, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Majo, Miraflores, Claros, La Pita, Aguablanca, Bellavista, Santa Marta, San Miguel, La Esmeralda, Los Sauces y Villa Rica, Fátima, Alto Fátima, El Cedral, La Azulita.

- La Subcuenca de Quebrada Aguacaliente tiene una longitud aproximada de 21753 Mts., comprende las siguientes veredas : El Viso, San Pedro, Unión Aguacaliente, La Esperanza, Campo Bello, San Luis, La Trinidad, Los Robles, La Aurora, El Descanso, La Orquídea, Filo de Guayabal, El Mirador, Panorama, La Soledad, La Ulama, Caguancito, Puerto Alegría, Buenos Aires, El Caguán, Mocoa.

- La Subcuenca de la Quebrada Las Damas, tiene una longitud aproximada de 24761 Mts., comprende las siguientes Veredas: Monserrate, San Isidro, Potrerillos, Los Guadales, El Paraíso, El Progreso, Mesitas, Las Brisas, La Soledad, Los Milagros, Paloquemao, Buenos Aires, Panorama, Nuevo Horizonte, El Descanso, La Aurora, Los Robles, El Socorro, Pan de Azúcar, El Recreo, Primavera, Villa Hermosa, Filo de Platanares, Filo de Pompeya, Vega de Platanares.
- La Subcuenca de la Quebrada Rioloro tiene una longitud aproximada de 37029 Mts. comprende las siguientes Veredas: El Batán, El Barzal, Los Medios, Miraflores, Zuluaga, Villa Florida, El Vergel, Zuluaga.
- La Subcuenca de la Quebrada La Pescada tiene una longitud aproximada de 23042 Mts., comprende las siguientes veredas Sector las Mercedes, San Antonio, El Rosario, El Pescado, Albania, La Esperanza, Campo Bello, La Trinidad, Los Alpes, El Cedral.

La existencia de información sobre aforos es baja, solo se conocen los aforos de las siguientes Quebradas:

Cuadro No. 16 Aforos Quebradas del Municipio

NOMBRE QUEBRADA	AFORO (M ³ /Seg.)	FECHA
Q. Garzón	1,178	Abril 11/97
Q. Majo	2,327 - 1,932	Abril 11/97 - Diciembre 22/98
Q. Las Vueltas o Garzoncito	0,1326	Julio 1/98
Q. El Oso	0,1303	Noviembre 26/97
Q. La Rioloro	3,900	Septiembre /93

Fuente : CAM - Garzón, 1998

6.8.3 Nacimientos de Agua (Humedales), Pequeñas Quebradas y

Zanjones. Los nacimientos (Humedales) se definen como una zona de transición tierra - agua, donde el nivel freático se encuentra regularmente a nivel del suelo o muy cerca de este, se presenta en terrenos cubiertos por una lámina de agua permanente o estacional de poca profundidad

Aunque no se tienen registros técnicos, de todas las quebradas la investigación del

se determinó con la comunidad información sobre la ubicación veredal (Identificados en los Planos sociales, Anexo No. 6), caudal aproximado, propietarios y estado actual. (Ver anexo 4. Cuadros de información comunitaria urbana y rural). Se identificaron aproximadamente 294 entre nacimientos, pequeñas quebradas y zanjones ; se hace notorio el alto grado de contaminación generado por los residuos del beneficio del café, por aguas residuales provenientes de viviendas y de estanques piscícolas; además presenta un moderado grado de contaminación por uso indiscriminado de agroquímicos .

Es frecuente encontrar nacimientos de agua sin ningún tipo de protección o cobertura vegetal (deforestación), los cuales se están deteriorando debido a procesos de desecación debido a la utilización como bebederos para el ganado y aprovechamiento inadecuado, alterando la regulación de recarga de acuíferos y acortes del caudal o flujos de agua ; lo cual crea problemas en el abastecimiento para la población del casco urbano, acueductos veredales y la toma de agua directa de los nacimientos, que por lo general dichas aguas se encuentran contaminadas.

6.8.4 Lagos y Lagunas. Son cuerpos de agua con poca extensión y profundidades no superiores a 10 metros, se consideran elementos permanentes del paisaje.

En el municipio de Garzón se identificaron aproximadamente 23 lagunas naturales (Ver Plano No. 20), los cuales en la mayoría están sin protección vegetal, contaminadas por desechos tóxicos y en proceso de desecación, identificándose el mayor número de lagunas en la vereda Miraflores, en el Cuadro No. 17 se resume la ubicación de las lagunas.

Cuadro No. 17 Descripción de Lagunas

Vereda	No.	Estado
Los Medios	1	Deforestada
Miraflores	7	Deforestadas
La Azulita	1	Pronta a secar
Monserate	3	Deforestada

Vereda	No.	Estado
Potrerrillos	2	Deforestada
El Líbano	1	Conservada
El Caguán	1	Deforestada
Sector las Mercedes	4	Deforestadas
San Antonio	2	Deforestada - Contaminada
La Trinidad	1	Conservada

Fuente: Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

6.8.5 **Usos del Agua.** En cuanto a requerimientos del agua, el máximo consumo se presenta en el uso para los acueductos tanto de la cabecera municipal como del sector rural, y en menor cantidad el uso del agua para labores agropecuarias principalmente ganaderas, piscicultura y cultivos de arroz.

6.8.5.1 **Acueductos.** En el acueducto municipal de Garzón la fuente de abastecimiento del agua la constituye la bocatoma de la quebrada Garzón, el agua es transportada por gravedad hasta la planta de tratamiento ubicada vía al Mesón 500 metros adelante del Barrio La Independencia y de ahí es distribuida a la zona urbana.

El suministro de agua para consumo humano en el sector urbano de este municipio tiene una buena cobertura. La bocatoma se encuentra en buenas condiciones tiene una captación aproximada de 350 L / sg. de la Quebrada Garzón, sin embargo hay problemas de incremento de sedimentos y remociones en masa propias de este sector.

En la zona rural, existen 65 acueductos entre veredales y regionales que benefician aproximadamente a 3959 Familias, las bocatoma están ubicadas al oriente del Municipio en las veredas : El Vergel, El Líbano, Las Palmitas, Santa Marta, La Florida, San José, Villa Hermosa, Los Milagros, La Trinidad ; estos acueductos no disponen de planta de tratamiento. Algunas familias obtienen el agua individualmente a través de mangueras que extraen desde el nacedero

directamente hasta los hogares. (Ver Anexo No. 4 Cuadros de información comunitaria zona urbana y rural)

6.8.5.2 Piscicultura. La Industria piscícola es la que más avance ha tenido con relación a las demás actividades agropecuarias, dándose con la situación geográfica privilegiada de Garzón especies de clima cálido como la mojarra, la carpa hasta especies como la trucha que son de climas con más de 2.500 metros de altura ; tratándose 459079 m² en 51 veredas y en la zona suburbana del municipio ; este inventario piscícola es resumido en el Anexo No. 4.

6.8.5.3 Riego. También se hace uso del agua para riegos de cultivos agrícolas como arroz, cacao, caña y otros, utilizando la mayoría de las fuentes hídricas sin existir en el municipio datos sobre consumos.

En el Cuadro No. 18 se relacionan algunas de las fuentes abastecedoras existentes en el municipio.

Cuadro No. 18 Desarrollo Hidroagrícola

FUENTE	AREA(Has)	CAUDAL CAPTADO (L/sg)	CULTIVO
Q. MAJO	70	40	Frutales, Cacao, Tomate, Arroz, Café, Caña
Q. GARZÓN	129	30	Café, Frutales, Arroz, Caña
Q. LAS VUELTAS	120	48	Café, Plátano. Tomate, Arroz
Q. LA PESCADA	50	25	Café, Hortalizas
Q. LAS CHUAPAS	92	51	Café, Maíz
Q. AGUA CALIENTE	75	35	Hortalizas
Q. SAN PEDRO	230	590	Caña y Café
RIO MAGDALENA	30	40	Tomate, Cacao, Arroz

Fuente : POMAM. 1996

El Municipio cuenta con siete (7) minisdistrto de riego que benefician las veredas de :

Vereda	No. de Familias
Santa Marta	60
La Aurora	4
El Descanso	32
Nuevo Horizonte	6
La Orquídea	6
Filo de Guayabal	41
Majo	24

Además se están gestionando otros proyectos de minidistrito de riego para las veredas de El Rosario, El Pescado, Barzal, Los Medios, El Mesón y El Batán.

6.8.5.4 **Desarrollo Hidroenergético.** El municipio cuenta con el recurso hidroeléctrico llamado Micro - Central La Pita, ubicado en la vereda La Pita se abastece de la Quebrada Majo, genera 1200 Kw distribuidos en algunas veredas del municipio, además en horas pico y en caso de emergencia suministra energía en algunos sectores de la zona urbana.

6.9 COBERTURA Y USO ACTUAL DEL SUELO

Teniendo en cuenta la información del plano de cobertura y uso actual del suelo del municipio de Garzón, elaborado por la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Minero (URPA), 1998 y confrontándolo con los datos obtenidos en la visitas realizadas a la zona rural, se analiza lo siguiente :

De las 87 veredas y 2 sectores que conforman el municipio ; solamente para las 29 veredas que poseen cobertura en la cartografía del IGAC, se aprecia que la

cobertura y uso actual descrita en el Plano No. 18, si coincide con la realidad ; en el Cuadro No. 19 se relaciona dicha cobertura.

Cuadro No. 19 Cobertura y Uso Actual Para el Area con cartografía

UNIDAD	AREA (Has)
Af \ Pr \ Ra Afloramiento rocosos \ Pasto con rastrojo \ Rastrojo	92,916
Az Arroz	554,432
Bp Bosque Plantado	40,531
Bs Bosque Secundario	236,295
Ca Cacao	121,921
Ca/Bs Cacao/Bosque secundario	55,152
Ca/Pl Cacao/Plátano	89,261
Ca/Ra Cacao/Rastrojo	153,631
Ca \ Cc \ Pl Cacao \ Café \ Plátano	16,531
Ca \ Pl \ Mz Cacao \ Plátano \ Maíz	17,300
Cc Café	225,571
Cc/Cp Café/Caña Panelera	86,162
Cc/Mz Café/Maíz	63,423
Cc/Pl Café/Plátano	2443,340
Cc/Pn Café/Pasto natural	67,581
Cc/Ra Café/Rastrojo	326,117
Cc \ Cp \ Mz Café \ Caña panelera \ Maíz	36,661
Cc \ Cp \ To Café \ Caña panelera \ Tomate	14,560
Cc \ Pl \ Cp Café \ Plátano \ Caña panelera	4783,382
Cc \ Pl \ Mo Café \ Plátano \ Mora	35,622
Cc \ Pl \ Mz Café \ Plátano \ Maíz	695,230
Cc \ Pl \ Ra Café \ Plátano \ Rastrojo	638,461
Cp Caña panelera	202,001
Cp/Mz Caña panelera/Maíz	12,861
Ct Cítricos	119,552
Fj Fríjol	6,540
Ft Frutales	20,162
Gn Guanábana	26,041
Gu Guadua	75,201
Ma Maracuyá	96,251
Mz Maíz	53,663
Mz \ Ma Maíz \ Maracuyá	15,401
Mz \ Ay \ Py Maíz \ Ahuyama \ Papaya	14,393
Mz \ Pl \ Cc Maíz \ Plátano \ Café	149,782
Mz \ To \ Py Maíz \ Tomate \ Papaya	7,891
Pm Pasto manejado	3849,996
Pn Pasto natural	9032,474
Pn/ To Pasto natural /Tomate	40,867
Pr Pasto con rastrojo	5161,453
Ps Estanque Piscícola	41,379
Ra Rastrojo	3044,672
Ra/ Cc Rastrojo/ Café	41,497
Ra \ Pm \ Mz Rastrojo \ Pasto manejado \ Maíz	314,301
Rm Río Magdalena	266,434
So Sorgo	28,652
So/Mz Sorgo/Maíz	29,521

Tb	Tabaco	12,872
To	Tomate	35,061
Zu	Zona Urbana	568,201
Area Sin Cobertura Cartografía		34429,059

Fuente : URPA, 1998

Para las 60 veredas restantes que no poseen cobertura cartográfica del IGAC (de los años 90's) ; se aprecia que la cobertura y uso actual no coincide con la realidad, ya que la frontera agrícola se ha ampliado considerablemente en el municipio y por no haberse realizado la actualización cartográfica, la información de cobertura y uso descrita en dicho mapa es antigua. Teniendo en cuenta que para el Municipio se hace difícil conceptuar real y totalmente sobre la cobertura y uso actual del suelo por la inexistencia total de cartografía; se realiza el Cuadro No. 20 que visualiza la cobertura y uso actual del Municipio de Garzón según la Información recopilada mediante la encuesta rural, en la que se definen además áreas (Has) con la comunidad.

Cuadro No. 20 Cobertura y Uso Actual Municipio de Garzón (Información Comunitaria)

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
1	El Barzal	arroz	52	310	5	10
		cacao	20	-	-	-
2	Los Medios	café - plátano	50	900	100	-
		caña panelera	12	-	-	-
		cebolla	2	-	-	-
3	Jagualito	caña panelera	80	20	800	30
		arroz	70	-	-	-
		cacao	30	-	-	-
		maracuyá	-	-	-	-
4	Majo	cacao	70	30	-	-
		tabaco	50	-	-	-
		arroz	46	-	-	-
		limón	15	-	-	-
		caña	10	-	-	-
		tomate	7	-	-	-
5	Miraflores	café - plátano	152	500	12	2
		caña	18	-	-	-
		yuca, maíz	-	-	-	-
6	La Azulita	café - plátano	60	30	40	-
7	La Pita	café - plátano	80	500	50	20
		caña	1	-	-	-
		maíz	-	-	-	-
8	Bella Vista	café - plátano	120	15	12	1
		lulo	2	-	-	-

		yuca	2	-	-	-
		maíz	3	-	-	-
9	San Gerardo	café - plátano	30	100	-	0.5
		caña	5	-	-	-
		huerta casera	0.25	-	-	-
		maíz	0.25	-	-	-

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
10	Zuluaguita	café - plátano	100	40	10	-
		cítricos	-	-	-	-
11	Zuluaga	café - plátano	50	-	-	-
		huerta casera	-	200	-	6
12	Villa Florida	café - plátano	50	100	30	30
		Pancoger	-	-	-	-
13	El Batán	café - plátano	250	200	50	10
		yuca	3	-	-	-
		cebolla	-	-	-	-
14	Alejandría	café - plátano	300	150	150	100
		yuca	-	-	-	-
		maíz	-	-	-	-
		huerta casera	-	-	-	-
15	Las Palmitas	café	20	300	20	200
		maíz	18	-	-	-
		yuca	17	-	-	-
		tomate árbol	10	-	-	-
		lulo	6	-	-	-
16	San Miguel	café - plátano	82	50	5	2
		cebolla	-	-	-	-
		lulo	-	-	-	-
		tomate árbol	-	-	-	-
17	El Vergel	café - plátano	30	600	50	3000
		lulo	10	-	-	-
		tomate árbol	-	-	-	-
18	Los Alpes	mora	4	150	15	1500
		lulo	3	-	-	-
		varios	3	-	-	-
19	El Cedral	Café	150	50	4	80
		Plátano	-	-	-	-
		Pancoger	-	-	-	-
		Caña	-	-	-	-
20	Los Sauces	café - plátano	60	20	10	10
		arveja, frijol	-	-	-	-
		hortalizas	-	-	-	-
21	Villa Rica	café	40	500	500	25000
		tomate árbol	30	-	-	-
		lulo	20	-	-	-
		mora, cebolla	10	-	-	-
22	Las Mercedes	café - plátano	50	80	110	10
		mora	4	-	-	-
23	La Esmeralda	café - plátano	19.5	10	30	20
		lulo	2	-	-	-
		mora	1	-	-	-
		cebolla	0.5	-	-	-
24	Santa Marta	café - plátano	100	300	-	130
		piña	48	-	-	-
		arveja	10	-	-	-

	lulo	6	-	-	-
	frijol, maíz		-	-	-

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
25	Alto Fátima	café - plátano	40	3	20	8
		piña	14	-	-	-
		huerta casera	cons	-	-	-
26	Los Pinos	café - plátano	50	50	10	15
		piña	10	-	-	-
		lulo	5	-	-	-
		mora	5	-	-	-
		tomate árbol	5	-	-	-
27	El Mesón	café - plátano	320	150	8	10
		pancoger	2	-	-	-
		huerta casera	cons	-	-	-
28	Fátima	café - plátano	75	30	-	4
		piña	20	-	-	-
		huerta casera	cons	-	-	-
29	Agua Blanca	café - plátano	56	33	25	8
		cacao	3	-	-	-
		caña	2.5	-	-	-
		frijol	2.5	-	-	-
		yuca, maíz, piña	4	-	-	-
30	La Cabaña	café - plátano	200	-	300	30
		yuca	5	-	-	-
		maíz	4	-	-	-
		tomate	4	-	-	-
		habichuela	-	-	-	-
		cebolla	-	-	-	-
31	Claros	cacao	16	240	-	-
		arroz	7	-	-	-
		maracuyá	4	-	-	-
		café - plátano	3	-	-	-
		limón	2.5	-	-	-
		arveja, maíz	4	-	-	-
		tomate, habichuela	3.5	-	-	-
32	Alto Sartenejo	cacao	50	300	-	-
		arroz	40	-	-	-
		tabaco	40	-	-	-
		maracuyá	13	-	-	-
		tomate	6	-	-	-
		habichuela	3	-	-	-
		cítricos	3	-	-	-
33	Bajo Sartenejo		-	310	18	1
34	Sec. Guacanas	arroz	63	50	450	5
		guanábano	31	-	-	-
		pancoger	12	-	-	-
		cacao	1	-	-	-
35	Balseadero	cacao	110	536	96	2
		mango	5	-	-	-
		huerta casera	1	-	-	-
36	Monserrate	café - plátano	19	50	30	3
		caña	5	-	-	-

	maracuyá	6	-	-	-
	guayaba		-	-	-

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
37	San Rafael	café - plátano	50	150	5	50
		caña	6	-	-	-
		huerta casera	cons	-	-	-
38	Potrerillos	café - plátano	90	-	-	-
		yuca	1	400	5	-
39	Vega de Platanares	café - plátano	70	22	-	3
		caña	2	-	-	-
		mango	1	-	-	-
40	Filo de Pompeya	café - plátano	190	300	80	1
		cítricos	-	-	-	-
41	Filo de Platanares	café - plátano	120	5	10	10
		piña	1	-	-	-
		caña	1	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
42	Las Delicias	café - plátano	72	50	34	10
		lulo	3	-	-	-
		caña	2	-	-	-
		frijol	1	-	-	-
43	La Florida	café - plátano	70	35	10	-
		maíz	3	-	-	-
		arveja	2	-	-	-
44	Sec. Filo Rico	café - plátano	130	20	-	-
		yuca	-	-	-	-
45	Providencia	café - plátano	80	40	30	2
		yuca	-	-	-	-
46	La cañada	café - plátano	35	80	20	200
		mora	7	-	-	-
		caña panelera	5	-	-	-
		lulo	2	-	-	-
		tomate árbol	2	-	-	-
		arveja, frijol	3	-	-	-
47	El Líbano	café	36	20	100	500
		yuca - plátano	35	-	-	-
		mora - lulo	-	-	-	-
		cebolla	-	-	-	-
48	San José	café - plátano	90	80	50	100
		frijol	2	-	-	-
		lulo	2	-	-	-
		cebolla	1	-	-	-
49	El Recreo	café - plátano	60	-	-	5000
		maíz	3	-	-	-
		lulo	1	-	-	-
		tomate	-	-	-	-
50	Paloquemao	café - plátano	60	100	30	300
		caña	8	-	-	-
		cebolla	1	-	-	-
51	Las Brisas	café - plátano	116	6	-	3
		yuca	5	-	-	-
		frijol	3	-	-	-
		caña panelera	3	-	-	-

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
		arracacha, habichuela	cons	-	-	-
		maíz, tomate	3	-	-	-
52	Pan de Azúcar	café - plátano	140	15	20	-
53	Mesitas	café - plátano	200	7	3	10
		caña	5	-	-	-
		mora	3	-	-	-
		tomate árbol	1.5	-	-	-
		cebolla larga	1	-	-	-
54	La Primavera	café - plátano	60	20	5	5
		mora	-	-	-	-
		cebolla, frijol	-	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
55	Villa Hermosa	café - plátano	180	35	25	-
56	El Paraíso	café - plátano	120	5	10	-
		piña	3	-	-	-
57	Los Guadales	café - plátano	78	51	20	2
		piña	2	-	-	-
		caña	1	-	-	-
58	Alto San Isidro	café - plátano	80	300	107	1
		limón	15	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
59	La Jagua	verduras	-	150	-	1
		hortalizas	-	-	-	-
		Huerta casera	4	-	-	-
60	El Caguán	café - plátano	105	50	20	14
		frijol	6	-	-	-
		caña panelera	6	-	-	-
		maíz	4	-	-	-
		yuca	3.5	-	-	-
61	Buenos Aires	café - plátano	70	20	200	50
		piña	5	-	-	-
		Pancoger	-	-	-	-
62	Mocoa	café - plátano	50	15	55	10
		caña	3	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
63	San Pedro	café - plátano	30	120	100	5
		yuca				
64	El Viso	café - plátano	30	-	-	10
		caña	1	-	-	-
		maíz, frijol				
65	Sec. Las Mercedes	café - plátano	60	125	8	3
		yuca	-	-	-	-
		cítricos	-	-	-	-
66	San Antonio	café - plátano	13	30	20	1
67	El Rosario	café - plátano	45	200	20	5
		caña	3	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
68	El Pescado	café - plátano	48	120	10	5
		yuca	-	-	-	-
69	Albania	café - plátano	30	30	2	4

		caña	1	-	-	-
		yuca	-	-	-	-
70	La Esperanza	café - plátano	45	45	40	1
		yuca, frijol	cons	-	-	-

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
71	Unión Aguacaliente	café - plátano	30	10	150	5
		caña	5	-	-	-
		maíz, frijol	-	-	-	-
72	Filo de Guayabal	café - plátano	80	15	10	5
		Pancoger	-	-	-	-
73	El Mirador	café - plátano	195	43	25	12
		Pancoger				
74	La Ulama	café - plátano	37	40	48	25
		caña	1	-	-	-
		piña	0.25	-	-	-
75	Caguancito	café - plátano	68	25	15	15
		yuca	-	-	-	-
		piña	-	-	-	-
		maíz, frijol	-	-	-	-
76	Puerto Alegría	café - plátano	50	22	5	5
		piña	3	-	-	-
		caña panelera	2	-	-	-
		yuca, maíz		-	-	-
77	Panorama	café - plátano	70	15	50	8
		caña	3	-	-	-
		frijol - yuca	cons	-	-	-
78	La Soledad	café - plátano	115	360	70	30
		pancoger	-	-	-	-
79	El Progreso	café - plátano	50	6	-	2
		caña	0.5	-	-	-
80	Los Milagros	café - plátano	120	120	70	11
		lulo	5	-	-	-
		huerta casera	cons	-	-	-
81	Los Robles	mora	2	556	45	1600
		curuba	1.5	-	-	-
		tomate	1	-	-	-
		Pancoger	-	-	-	-
82	El Socorro	café - plátano	77	10	30	10
		maíz, frijol	25	-	-	-
83	La Aurora	café - plátano	75	140	188	42
		lulo	3	-	-	-
		mora	2	-	-	-
		Pancoger		-	-	-
84	El Descanso	café - plátano	80	8	15	2
		lulo	2	-	-	-
		mora	1	-	-	-
		frijol, maíz	0.5	-	-	-
85	Nuevo Horizonte	café - plátano	80	15	10	10
		yuca		-	-	-
86	La Orquídea	café - plátano	40	5	25	20
		maíz, frijol	5			
		piña	0.5	-	-	-
87	San Luis	café - plátano	25	45	30	30
		lulo	3	-	-	-

የጋራ ግብርና ጽ/ቤት ለጋራ ግብርና ጽ/ቤት ጋራ ግብርና ጽ/ቤት ጋራ ግብርና ጽ/ቤት 163
 የጋራ ግብርና ጽ/ቤት ለጋራ ግብርና ጽ/ቤት ጋራ ግብርና ጽ/ቤት ጋራ ግብርና ጽ/ቤት

	cebolla	1	-	-	-
--	---------	---	---	---	---

Loc.	Veredas	Cultivos	Area	Potreros	Rastrojos	Bosques
88	Campo Bello	café - plátano	110	50	300	20
		lulo	10	-	-	-
		maíz, frijol	1	-	-	-
89	La Trinidad	café - plátano	20	150	100	200
		mora	6	-	-	-
		lulo	4	-	-	-
		curuba	2	-	-	-
TOTAL		-	8011.8	11188.0	5185.0	38605.5

Para definir la **Zona Cafetera** del Municipio con más claridad, se tiene en cuenta la información de la Federación Nacional de Cafeteros (Municipio de Garzón - Encuesta Cafetera 1993-1997), las 79 veredas cafeteras tienen un área aproximada de 6170,2 Has con variedades Típica, Caturra y Colombia, un área en bosques Nativos es de Aprox. 4853,8 Has y en Bosque Plantado Aprox. 273.1 Has. En el Cuadro No 21 se describen las veredas cafeteras del Municipio.

Cuadro N. 21 Veredas Cafeteras Del Municipio

VEREDA			
1. Villa Rica	21. Potrerillos	41. La Esperanza	61. Zuluaguita
2. La Esmeralda	22. Filo de Platanares	42. San Pedro	62. Miraflores
3. Santa Marta	23. Filo de Pompeya	43. El Viso	63. Los Medios
4. Fátima	24. El Paraíso	44. La Orquídea	64. La Pita
5. Alto Fátima	25. Mesitas	45. Los Milagros	65. El Batán
6. Los Pinos	26. La Primavera	46. La Soledad	66. Alejandría
7. Las Mercedes	27. Pan de Azúcar	47. Nuevo Horizonte	67. Las Palmitas
8. El Mesón	28. El Recreo	48. El Socorro	68. San Miguel
9. La Cabaña	29. Las Brisas	49. El Mirador	69. San Gerardo
10. El Líbano	30. Paloquemao	50. Caguancito	70. Bella Vista
11. La Cañada	31. Buenos Aires	51. Panorama	71. El Cedral
12. Providencia	32. Villa Hermosa	52. Mocoa	72. La Aurora
13. San José	33. Campo Bello	53. El Caguán	73. Vereda el descanso
14. La Florida	34. La Trinidad	54. Alto San Isidro	74. La Aulama
15. Las Delicias	35. Albania	55. El Progreso	75. Sector Filo Rico
16. Vega de Platanares	36. El Pescado	56. Puerto Alegría	76. Filo de Guayabal
17. Claros	37. El Rosario	57. Los Guadales	77. Los Sauces
18. Aguablanca	38. San Antonio	58. El Vergel	78. La Azulita
19. Monserrate	39. Unión Aguacaliente	59. Villa Florida	79. Sect. Las Mercedes
20. San Rafael	40. San Luis	60. Zuluaga	

Fuente : Comité Municipal de Cafeteros, 1998

Las veredas no cafeteras del municipio de Garzón son Los Robles Los Alpes, La Jagua, Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Sector Guacanas, Majo, Jagualito, Barzal, y El Balseadero.

Para el municipio de Garzón, el principal problema ambiental asociado a la actividad productiva, es el generado por el beneficio del café; donde los residuos de este contaminan las fuentes hídricas. Es por esto que se deben implementar programas y proyectos que recuperen el impacto causado, como son los beneficiaderos ecológicos y las campañas de educación ambiental.

Los **Bosques Naturales** están presentes en su gran mayoría en la zona de reserva forestal del municipio de Garzón, y el resto en pequeñas manchas dispersas sobre nacimientos naturales de agua, humedales y riberas de quebradas.

Según información suministrada por la Federación Nacional de Cafeteros, de la Encuesta Nacional Cafetera 1.993-1.997, en las 79 veredas cafeteras hay aprox. 4853,8 Has en bosques ; para el resto de las veredas que no poseen cultivos de café, se tomó información recolectada en campo por medio de las encuestas realizadas, dando un área en bosque de 3.144 Has ; por lo tanto no se hace posible definir realmente el área total en bosque hasta que el municipio posea su cobertura total en cartografía y se referencia esta área.

En **Los Potreros** predomina la grama natural (*pascalum* sp.) y algunas gramíneas introducidas como pasto puntero (*Hyparrhenia* roja), elegante (*penesetum purpurium*), Brachiaña (*brachiaña descumbes*), estrella (*cynodan paltostachyus*), etc. existe gran cantidad de leguminosas nativas en las limpias o en quemas de potreros. También existen algunas especies de forrajeras como : cuchiyuyo, chachafruto, acacias forrajera de un gran contenido proteico para el animal.

Entre las **Especies Pecuarias** se tienen aproximadamente 9109 Bovinos de Doble Propósito, 1897 equinos, 1848 porcinos ; 49165 aves de corral y de patio ;en piscicultura se tienen especies como cachama, carpa, mojarra, sábalo, bocachico y trucha, sembradas en un espejo de agua de 459079 m² equivalentes a 949 estanques. Existen además cultivos de Lombrices (14) y cría de abejas (25), desarrollados con pequeña producción en las siguientes veredas:

Lombricultura: Panorama, Fátima, Santa Marta, Vega de Platanares El Pescado, La Pita, San Antonio, Los Guadales, Sect. Las Mercedes, La Ulama, Mocoa, Monserrate, Filo de Platanares, Los Pinos, Las Mercedes

Apicultura : Claros, Santa Marta, El Vergel, El Socorro, San Antonio, San Luis, El Rosario, Zuluaguita, Mocoa, Monserrate, Filo de Platanares, Los Medios, Los Guadales, Potrerillos, Filo de Pompeya, La Cabaña, Sect. Las Mercedes.

Entre los programas de uso y manejo se encuentra la **Reforma Agraria** en el municipio de Garzón que se ha desarrollado, así:

Cuadro No. 22 Predios de Reforma Agraria

FINCA	EMPRESA COMUNITARIA	VEREDA	Has	FAMILIAS (No.)
La Florida – Primavera	La Florida	Villa Florida	86	10
Campoamor	Campoamor	Majo	317	11
Campoamor	Barcelona - La Nueva	Majo	317	11
La Magola	La Magola	Zuluaga	71	7
La Laguna – Guacanas	La Laguna	Sector Guacanas	278	17
La Laguna – Guacanas	Guacanas	Sector Guacanas	97	6
La Laguna – Guacanas	Apimuc Ltda	Sector Guacanas	15	35
La Laguna – Guacanas	Nacaderos	Sector Guacanas	50	3
Normandía	Normandía	Las Mercedes	-----	15
	EMPRESA			FAMILIAS

FINCA	COMUNITARIA	VEREDA	Has	(No.)
Santa Inés – La Esperanza	Santa Inés	El Mesón	—	6
La Camelia	La Camelia	Fátima	20.9	4
Guayabal	Guayabal	Mirador	-----	3

Fuente : INCORA Garzón, 1999

Los predios que el instituto Colombiano de la Reforma Agraria INCORA, tiene con posibilidades de Reforma Agraria son :

- Vereda Majo : Predio Palacios (162 Has), San José (171,9 Has)
- Vereda La Cabaña : Predio Bella Vista - Buena Vista (12 Has)
- Vereda Los Milagros : Predio Lucitania - Santa Ana (14,3 Has)
- Vereda Filo de Pompeya : Predio Brasilia (15,1 Has)
- Vereda Las Mercedes : Predio La Esmeralda (110,8 Has)
- Vereda Bajo Sartenejo : Predio Santana (120 Has)
- Vereda La Pita : Predio Brasilia y Providencia

6.10 CONFLICTOS DE USO

Para el análisis del conflicto de uso se confrontaron los mapas de Aptitud de tierras, Capacidad de uso, Cobertura y Uso actual del suelo, originando así los grados de conflicto definidos como Alto, Medio, Bajo y sin conflicto. El conflicto alto se genera cuando el uso actual del suelo es diferente a la capacidad y aptitud determinada para el suelo, y sin conflicto cuando existe correspondencia entre el uso actual, la capacidad y la aptitud del suelo.

El análisis de conflictos de uso para las veredas que poseen cartografía se realizan teniendo en cuenta lo descrito en el Plano N.18, Cobertura y Uso actual del suelo (Fuente URPA), mientras que para las veredas que no poseen

cartografía el análisis de conflictos será determinado sólo en texto, ya que para el municipio no existe áreas de toda la cobertura real en cartografía.

6.10.1 Conflictos de Uso en Veredas con Cartografía. Estos conflictos están definidos en el Plano No. 19 ; el conflicto Alto se presenta cubriendo un área de 46,751 Has con cultivos de Café en asocio con plátano y caña panelera, Maíz, maracuyá; el conflicto Medio cubre un área de 7507,900 Has se presenta por la siembra de cultivos de café principalmente (Cc\ PI \Cp, Cc \ PI \ Mz, Cc / PI, Cc / Mz) y también por pastos manejados y pastos en rastrojo; el conflicto Bajo cubre un área de 948,909 Has, se presenta por la siembra de caña panelera en asocio con Maíz, café, pastos manejados, pastos en rastrojo y pastos naturales ; los suelos Sin Conflicto cubren un área de 24794,737 Has. En el cuadro No. 23 se definen la ubicación respectiva de los conflictos en las veredas.

Cuadro No. 23 Conflictos de Uso

TIPO DE CONFLICTO	UBICACIÓN (Vereda)	AREA (Has)	%
ALTO	Jagualito, Balseadero, Monserrate, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, San Antonio.	46,751	0,07
MEDIO	El Barzal, Los Medios, Jagualito, Majo, Balseadero, Sector Guacanas, Agua Blanca, Claros, La Cabaña, Monserrate, San Rafael, El Mesón, Alto San Isidro, Potrerillos, Vega de Platanares, Caguán, Los Guaduales, El Paraíso, Filo de Pompeya, Filo de Platanares, Buenos Aires, Mocoa, La Soledad, El Progreso, Puerto Alegría, Caguancito, La Ulama, El Viso, San Pedro, La Soledad, Panorama, El Mirador, Filo de Guayabal, La Orquídea, Unión Aguacaliente, La Esperanza, Albania, El Pescado, El Rosario, San Antonio, Sector Las Mercedes.	7507,900	11,38
BAJO	Jagualito, Majo, Miraflores, Claros, Agua Blanca, La Pita, Fátima, Santa Marta.	948,909	1,44

TIPO DE CONFLICTO	UBICACIÓN (Vereda)	AREA (Has)	%
SIN CONFLICTO	El Barzal, Los Medios, Jagualito, Balseadero, Sector Guacanas, Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Claros, La Cabaña, Fátima, Santa Marta, Agua Blanca, La Pita, Bella Vista, San Miguel, La Azulita, San Gerardo, Las Palmitas, Miraflores, Zuluaguita, Alejandría, Zuluaga, Villa Florida, El Batán, Monserrate, San Rafael, El Mesón, La Jagua, Alto San Isidro, Potrerillos, Vega de Platanares, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, El Caguán, Los Guaduales, Filo de Pompeya, Filo de Platanares, Mocoa, Buenos Aires, El Paraíso, El Progreso, La Soledad, Mocoa, Puerto Alegría, Caguancito, Panorama, La Ulama, El Mirador, El Viso, San Pedro, Filo de Guayabal, Unión Agua Caliente, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Rosario, La Esperanza, El Pescado, Albania.	24794,73 7	37,60

Fuente Investigación P.B.O.T. - Garzón 1.999

6.10.2 Conflictos de Uso en Veredas sin Cartografía. Analizando la información obtenida en las visitas que se hicieron a las veredas (ver Anexos N.4. Cuadros rurales) y confrontando los datos con el Plano N. 19. Cobertura y uso actual del suelo; se hace notorio que la información de dicho plano en esta zona, no es real, debido a que esta es derivada de fotografías aéreas antiguas.

En el área de 34429,059 Has, formada por las 60 veredas que no tienen cartografía ; según información recolectada en la encuesta rural, los cultivos en dichas veredas son : café, café en asocio con plátano, maíz, caña panelera, yuca, lulo, piña, arracacha, habichuela, tomate de mesa, tomate de árbol, mora, cebolla larga, frijol, arveja, mango, curaba, naranja. Además existen áreas en bosque, potreros y rastrojos. Donde se tiene que el conflicto sigue siendo generado principalmente por el cultivo del café.

En cuanto a cultivos ilícitos como la amapola, el conflicto generado se ha minimizado con la sustitución voluntaria que empezó con créditos a la comunidad y apoyo logístico a la UMATA , acción fomentada por el **Plan Nacional de Desarrollo Alternativo PLANTE**, en el municipio de Garzón hace presencia en

29 veredas : El Vergel, El Batán, Los Alpes, El Cedral, Villa Rica, Miraflores, Las Palmitas, El Líbano, La Esmeralda, Santa Marta, Alto Fátima, San José, Panorama, Paloquemao, Los Robles, Nuevo Horizonte, Los Milagros, Primavera, El Recreo, El Socorro, El Descanso, La Aurora, La Cañada, San Luis, Albania, Campo Bello, La Trinidad, La Orquídea, Mesitas. Actualmente tiene los siguientes programas :

- **Producción.** Proyecto productivo denominado “ Fortalecimiento de la producción post - cosecha y comercialización de frutales de clima frío y Piña “, fortalecimiento a la asociación de fruticultores de Garzón ASOFRUGAR, Centro de Servicios múltiples. Además se está terminando el montaje de una truchifactoría en la vereda Los Robles.
- **Infraestructura.** Mejoramiento de vías de las veredas El Líbano, Nuevo Horizonte, El Descanso. Construcción del puesto de salud, en la vereda El Descanso ; construcción de la escuela y acueducto de la vereda Palmitas, acueducto de la vereda El Batán.

6.11 ZONAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS NATURALES

6.11.1 **Ecosistemas Estratégicos.** Los Ecosistemas Estratégicos, son aquellos cuya función es mantener el equilibrio ecológico y riqueza natural, regulando las condiciones climáticas e hidrológicas, conservando los suelos, depurando la atmósfera y conservando la biodiversidad; los ecosistemas estratégicos presentes en el municipio se pueden observar en el Plano No. 20 y son los siguientes :

Territorial, sin definición clara de aportes económicos que se destinen a la Inspección de San Guillermo en regalías.

El aprovechamiento del bosque es extractivo para la comercialización, tiene una población de 118 familias y 590 habitantes, con viviendas de madera en regular estado.

Cuadro No. 24 Especies de Fauna y Flora de la Reserva el Recreo - San Guillermo

FLORA		FAUNA	
NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
1. Palma Corozo	Acrocomía antioquensis	Zorro Perro	Cerdocyon thous
2. Mondey	Pricrannia sp.	Tigrillo	Felis sp.
3. Arrayan	Myrcia spp.	Oso Frontino	Tremarctos ornatus
4. Chilco	Indeterminada	Aguila	Chondrohierax uncinatus
5. Caucho Higuerón	Ficus spp.	Aguila Pescadora	Pandion haliaetus
6. Lacre, Laurel	Nectandra spp.	Loro	Pyrrhura melanura
7. Medio Comino	Aniba spp.	Tominejo	Agelaiocercus kingii
8. Rascadera	Nanthosoma spp.	Tominejo	Heliodoxa leadbeateri
9. Yarumo	Cecropia spp.		
10. Anón de monte	Annona squamosa		
11. Laurel	Calophyllum spp.		
12. Caimo	Poutenia		
13. Canturrio de monte	Anthurium spp.		
14. Ortiga morada	Boehmeria sp.		
15. Berraquillo	Matesia spp.		
16. Sangre de Toro	Indeterminada		
17. Palma Cachuda	Indeterminada		
18. Guacino	Guazuma ulmifolia		
19. Chaquiro	Indeterminada		
20. Huesito. Lacre	Vismia spp.		

Fuente : POMAM, 1996

La reserva presenta como Problemáticas

- Deforestación
- Contaminación de fuentes de agua
- Mal estado de las viviendas y falta de servicios públicos.
- Aumento considerable de la colonización
- Disminución del bosque original, para el establecimiento de pastos y cultivos agrícolas, ocasionando erosión.

La reserva presenta como Fortalezas

- Extensión aproximada de 32 Km.²
- Gran variedad de especies arbóreas nativas y fauna abundante.

2. Cerro de Miraflores. Ubicado en el departamento del Huila entre los municipios de Garzón, Gigante y Algeciras, y en el departamento del Caquetá en los municipios de Florencia, Paujil, Doncello, y Puerto Rico ; con un área aproximada de 200 Km.² (aprox. 20.000 Has) de bosque andino virgen o medianamente intervenidos.

Son el hábitat de especies animales como el Oso Andino, el Venado del Páramo, el Tigre Mariposa, el Tigrillo, el Puma, el Ocelote, la Boruga, Pavas, Gallito de Roca, Aguilas, Colibrís, Anfibios, e insectos. En cuanto a la flora, habitan en estos ecosistemas especies como el Pino Colombiano, Cedro Negro, Roble, Palmas, Orquídeas, Frailejón, y otras plantas aún sin clasificar. Hasta el momento no existe una real alinderación física del área correspondiente al municipio de Garzón.

6.11.1.2 Ecosistemas Estratégicos de Importancia Municipal

Cuadro No. 25 Fauna y Flora presente en la reserva TAKYHUAYLA

FLORA		FAUNA	
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTIFICO
Cactáceas	Cereus columnaris	Venado Chonto	Mazama rufina
Payandé	Pithecellobium dulce	Guara	Dasyprocta sp.
Pela	Acacia tamesiana	Guacharaca	Ortalis columbiana
Arrayán	Eugenia sp.	Trepatroncos	Dendrocolaptidae sp.
Pitaya	Acantocerus pentagonus	Halcón	Falco sparverius
Gaque	Clusia alata	Patos	Anatidae sp.
Vainillo	Senna sp.	Chamón Colorado	Piaya cayana
Cactus	Melocactus communis Opuntia sp. Rhipsallis rasutta	Golondrina café	Stelgidopterix ruficollis
Chilco	Eupatorium sp.	Perdiz	Colinus cristatus
Velitas	Peperomia trystachia	Verderón	Thraupis palmarum
Marraquitas	Crotalaria sp.	Lagartijas	Anolis sp.

Fuente : POMAM, 1996

La reserva presenta como Problemática

- Saqueo de epifitas (orquídeas) mediante la remoción del sustrato natural (rocas, suelos, corteza).
- El ganado de las fincas vecinas pasa a la reserva afectando las especies vegetales presentado pisoteo y pastoreo.
- Extensión pequeña, la cual disminuye sus posibilidades de garantizar la supervivencia de especies a largo plazo.

La reserva presenta como Fortalezas :

- Relicto aislado de la zona de vida bs-T, en el país sólo se hayan otros relictos en la Costa Atlántica y Tolima.
- Condiciones ambientales propicias para la proliferación de orquídeas asociadas a algunos árboles como el Algarrobo.

árboles más comunes de esta región, se tiene: Bálsamo (*Myroxylon balsamum*)
 Ondequera (*Cesarea corymbosa*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Dinde
 (*Chlorophora tinctoria*), Gualanday (*Tabebuia rosea*), Guayacán Amarillo
 (*Tabebuia crysantha*), Tachuelo (*Zanthoxylum* sp). Como postes vivos en las
 cercas crecen los árboles de Guásimo (*Guazuma ulmifolia*), Matarratón (*Glicinia*
sepium) y Piñón de Oreja (*Enterolobium cyclocarpum*).

En esta zona se encuentran una gran variedad de árboles frutales, entre los
 cuales sobresalen aguacate, anón, guanábano, ciruelo, marañón, tamarindo,
 icaco, mamey y caimito.

6.12.2 Bosque Húmedo Premontano (bh-PM). Constituyen tierras de la zona
 cafetera, no se presentan sequías fuertes durante el verano y por lo general
 existe un equilibrio entre la precipitación y el agua utilizada por los cultivos ; por lo
 cual, es de las regiones preferidas por los asentamientos humanos. Tiene una
 biotemperatura media entre 18°C y 24°C, un promedio anual de lluvias de 1000 a
 2000 mm. y alturas de 1000 a 2000 m.s.n.m.

La vegetación original ha sido profundamente modificada debido a que estas
 áreas han sido explotadas por el hombre intensamente. Entre las especies
 vegetales más comunes se encuentran: Carbonero (*Calliandra lehmannu*),
 Nacadero (*Trichantera gigantea*), Mortiño (*Clidemia octonal*), Mano de Oso
 (*Didimopanax morototoni*), Caucho (*Ficus* sp), Guamo (*Inga densiflora*), Laurel
 (*Nectandra* sp), Balso (*Ochroma pyramidals*), Arenillo (*Lademburgia magnifolia*),
 Espadero (*Rapanco guianensis*), Balso Blanco (*Heliocarpus popayanensis*),
 Chagualo (*Clusia* sp).

6.12.3 Bosque muy Húmedo Premontano (bmh-PM). Tiene una
 biotemperatura media entre 18 y 24°C, promedio anual de lluvias de 2000 a 4000

Entre los arbustos y árboles más comunes se encuentran: Cedrillo (*Brunelia* sp), Uvito de Monte (*Cavendishia pubescens*), Yarumo Blanco (*Cacropia tileincana*), Quina (*Chinchona pubescens*), Drago (*Croton magdalenensis*), Borrachero (*Datura arbórea*), Canelo de Páramo (*Drymis granandensis*), Cerezo (*Freziera sericea*), Arrayán (*Myrcia popayanensis*), Tachuelo (*Sprotheca* sp), Cobre (*Talauma* sp), Sietecueros (*Tibouchina lepidota*), Manzanillo (*Toxicodendron striatum*), Carate (*Vismia baccifera*), Encenillo (*Weinmannia pubescens*), Espino (*Xylosma specuriferum*), Aliso (*Alinus acuminata*), Mayo (*Meriannia nobilis*), Tuno Esmeraldo (*Miconia squanulosa*), manzano (*Pouteria arguacoensium*), aguacatillo (*Persea crysophilia*), Limoncillo (*Siparuma lepidota*).

En el siguiente cuadro se resumen las Zonas de Vida encontradas en el Municipio :

Cuadro No. 26 Zonas de Vida

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
bs-T	Bosque Seco Tropical. Biotemperatura media mayor a 24°C, con precipitación promedio anual inferior a 1000 mm. Vegetación arbórea escasa
bh - PM	Bosque y Húmedo Premontano. Biotemperatura media de 18 – 24°C, Precipitación Promedia Anual de 1000 – 2000 mm. Vegetación intervenida, cultivos de café
bmh – PM	Bosque muy Húmedo Premontano. Biotemperatura media de 18 – 24°C. Precipitación promedio anual de 2000 – 4000 mm. vegetación arbórea y cultivos de café.
bmh – MB	Bosque muy húmedo Montano Bajo. Biotemperatura media de 12 – 18°C, Precipitación promedio anual de 2000 – 4000 mm. Vegetación arbórea y cultivos.

Fuente :Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, 1994

6.13 ZONIFICACION AMBIENTAL

Teniendo en cuenta los parámetros biofísicos establecidos para el Municipio de Garzón, como son : los suelos, la capacidad, la aptitud, el clima, los ecosistemas

estratégicos y las amenazas naturales, se realiza la zonificación ambiental descrita en el Plano No. 22, así :

6.13.1 Categoría Ambiental

6.13.1.1 **Area Forestal Protectora (AAFLfpt)**. Se entiende por área forestal protectora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En el área forestal protectora debe prevalecer el efecto protector y solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque. Pertenecen a esta área la reserva San Guillermo - El Recreo entre la cota 2900 - 3200 m.s.n.m., la reserva Cerro de Miraflores y la Reserva localizada entre la cota 710 - 1000 m.s.n.m. llamada Reserva TAKYHUAYLA, bosques plantados en las veredas El Recreo, y Alto San Isidro de carácter privado y de carácter comunitario los bosques en las veredas Las Mercedes, Buenos Aires y Mesitas. Las áreas de esta zona solamente son ubicadas por puntos en el Plano No. 22, sin que se logre realizar una medida de ellas.

- Uso Principal : Conservación de flora y recursos conexos
- Usos Compatibles : Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica, e investigación controlada.
- Usos Condicionados : Infraestructura básica para el establecimiento de los usos compatibles, aprovechamiento persistente de productos forestales secundarios.
- Usos Prohibidos : Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales, y actividades como talas, quemas, caza y pesca.

6.13.1.2 **Area Forestal Productora (AAFLfpd)**. Es área forestal productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o

artificiales para obtener productos forestales con fines comerciales o de consumo. El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación. Es área de producción indirecta aquella en que se obtiene frutos o productos secundarios sin implicar la desaparición del bosque.

- Uso Principal : Plantación, mantenimiento forestal y agrosilvicultura.
- Usos Compatibles : Recreación contemplativa, rehabilitación ecológica, e investigación de las especies forestales y de los recursos naturales en general.
- Usos Condicionados : Actividades silvopastoriles, aprovechamiento de plantaciones forestales, minería, parcelaciones para construcción de vivienda, infraestructura para el aprovechamiento forestal e infraestructura básica para el establecimiento de usos compatibles.
- Usos Prohibidos : Industriales diferentes a la forestal, urbanizaciones o loteo para construcción de vivienda en agrupación y otros usos que cause deterioro al suelo y al patrimonio ambiental e histórico cultural del municipio.

6.13.1.3 Area Forestal Protectora - Productora (AAFLfpt - pd). Se entiende por área forestal protectora productora la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además pueden ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector. Se encuentran en esta área entre otros los bosques comunitarios en las veredas Líbano, San José, El Vergel.

- Uso Principal : Conservación y establecimiento forestal
- Usos Compatibles : Recreación contemplativa, rehabilitación e investigación controlada.

- Usos Condicionados : Silvicultura, aprovechamiento sostenible de especies forestales y establecimiento de infraestructura para los usos compatibles.
- Usos Prohibidos : Agropecuarios, industriales, urbanísticos, minería, institucionales, y actividades como talas, quemas, caza y pesca.

6.13.1.4 Area de Reserva Forestal (AAFLrf). Se denomina Area de Reserva Forestal las zonas de propiedad pública o privada para destinarlas exclusivamente al establecimiento y utilización racional de las áreas forestales protectoras o productoras o protectoras - productoras. En esta área se encuentra ubicada el área de Reserva Forestal Municipal según acuerdo número 002/94, el cual determina que esta zona está sobre la cota 1900 m.s.n.m..

No podrán ser adjudicados los baldíos de las áreas de reserva forestal. las áreas en proceso de desarrollo forestal y que estén cubiertas con el Certificado de incentivo forestal no serán sujetas de programas de Reforma Agraria.

6.13.1.5 Area de Rondas Hídricas (ARH). Son franjas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua. Dentro de esta área se encuentran las rondas de las quebradas principales como la Rioloro, Majo, Garzón, Las Damas, Aguacaliente, La Pescada, y las rondas hídricas de los Río Magdalena y el Río Suaza, las que son graficadas en el Plano No. 22. Pero existen además en el municipio otras pequeñas quebradas y nacimientos.

- Uso Principal :Conservación de suelos y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos .
- Usos Compatibles : Recreación pasiva o contemplativa.
- Usos Condicionados : Captación de aguas o incorporación de vertimientos, siempre y cuando no afecten el cuerpo de agua ni se realice sobre los

nacimientos construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, embarcaderos, puentes y obras de adecuación, desagües de instalaciones de acuicultura y extracción de material de arrastre.

- Usos Prohibidos : Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala y rocería de la vegetación.

6.13.2 Categoría de Producción Económica. Se orienta al aprovechamiento de los recursos naturales susceptibles de explotación económica propiciando en cada caso, el uso para que el territorio presente mayores capacidades y evitando la aparición de actividades sin que puedan mermar esta potencialidad.

6.13.2.1 Area de Producción Agropecuaria Intensiva (APAi). Es el área que comprende los suelos de alta capacidad agrológica , en los cuales se pueden implantar sistemas de riego y drenaje, caracterizado por el relieve plano, sin erosión, suelos profundos y sin peligro de inundación .

- Uso Principal : Agropecuario mecanizado o altamente tecnificado y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 10% del predio para uso forestal protector para promover la formación de la malla ambiental
- Usos Compatibles : Vivienda del propietario, trabajadores, y establecimientos institucionales de tipo rural.
- Usos Condicionados : Cultivo de flores, agro - industria, granjas avícolas, cunícolas y porcinas, minería a cielo abierto y subterránea y su infraestructura de servicios.
- Usos Prohibidos : Centros vacacionales, usos urbanos y suburbanos, industriales y loteos con fines de construcción de vivienda.

6.13.2.2 Area de Producción Agropecuaria Moderada (APAm). Son

aquellas áreas con suelos de mediana capacidad agrológica ; caracterizada por un relieve plano a moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda , con sensibilidad a la erosión, pero que puede permitir una mecanización controlada o uso semi - intensivo.

- Uso Principal ; Agropecuario tradicional a semi - mecanizado y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 15 % del predio para uso forestal protector - productor para promover la formación de la malla ambiental.
- Usos Compatibles : Construcciones de establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas o cunícolas y vivienda del propietario.
- Usos Condicionados : Cultivo de flores, granjas porcinas, minería, recreación general, vías de comunicación, infraestructura de servicios y parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los autorizados por el municipio para tal fin.
- Usos Prohibidos : Usos urbanos y suburbanos, industriales y loteo con fines de construcción y vivienda.

6.13.2.3 Area de Producción Agropecuaria Baja (APAb). Son aquellas áreas con suelos poco profundos pedregosos, con relieve quebrado susceptibles a los procesos erosivos y de mediana a baja capacidad agrológica. Generalmente se ubican en las laderas de las formaciones montañosas con pendientes mayores al 50%.

- Uso Principal : Agropecuaria tradicional y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 20% del predio para uso forestal protector - productor para promover la formación de la malla ambiental.
- Usos Compatibles : Vivienda del propietario y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cunícolas y silvicultura.
- Usos Condicionados : Cultivo de Flores, granjas porcinas , recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, parcelaciones rurales

con fines de construcción de vivienda campestre siempre y cuando no resulten predios menores a los indicados por el municipio para tal fin y minería.

- Usos Prohibidos : Agricultura mecanizada, usos urbanos y suburbanos, industria y transformación manufacturera.

6.13.2.4 Area de Desarrollo Turístico y Empresarial (APDte). Areas naturales de riqueza paisajísticas y lugares creados para tales fines que no generen conflictos con los usos circundantes (Rondas de los ríos, parque recreativos, zonas verdes de uso público). Entre estas áreas se tienen los bañaderos El Peñón, Los Andes, El Chimbe, Las Bóvedas, Salto de las Damas ; como sitio turístico la Loma Chicora, el Cerro de Monserrate, El Centro Poblado de la Jagua y el parque recreacional Manila.

6.13.3 Categoría de Recuperación Ambiental. Aquellas áreas que han sufrido deterioro y presentan diferentes tipos de degradación, bien sea por factores antrópicos y/o naturales, o por ser causa de procesos indeseables que requieren intervención.

6.13.3.1 Areas Erosionadas (ARAE). Son áreas con diferentes tipos de degradación del suelo, así como erosión en surcos, cárcavas, laminar, terracetos, zanjones, entre otras. Se han demarcado además como estas áreas los puntos en los que se han presentado deslizamientos.

6.13.4 Categoría de Riesgo Natural. Areas con probabilidad de perjuicios o daño a vidas humanas y bienes en un lugar y en un cierto período de tiempo. Corresponde a la calificación de daño o cuantificación de los mismos, asociadas con una o varias amenazas.

6.13.4.1 Areas de Riesgo Natural Sísmica (ARNs). La litosfera (Parte exterior

de la tierra, la cuál es sólida), se encuentra conformada por diferentes fragmentos o placas, las cuales son móviles, desplazándose unas en relación de otras. estos desplazamientos son del orden de centímetros por año, y el choque de las mismas producen altas presiones las cuales al liberarse generan energía, un sismo es una liberación de energía elástica, a lo largo de ellas y de fallas geológicas. Pertenecen a estas, las áreas ubicadas a lado y lado del sistema de fallas Suaza - Garzón.

6.13.4.2 Areas de Riesgo Natural Hidrológico (ARNh): Se refiere a los diferentes fenómenos de crecientes asociadas a represamientos o taponamientos de cauces por movimiento de masa o por acción de las lluvias y diferentes fenómenos volcánicos. El área de inundación se presenta en la zona urbana en época de inviernos intensos en los sectores de los barrios que circundan los cauces de las quebradas Garzón, La Cascajosa y Aguazul.

En el siguiente cuadro se resumen las categorías ambientales definidas para el Municipio de Garzón, en él se denota que existen áreas sin correspondencia de Hectareaje ya que para estas no es posible realizar una medida exacta, por el mismo factor antes mencionado de la falta de cobertura cartográfica. Estas áreas son: Area forestal Protectora, Area de Desarrollo Turístico y Empresarial, Area de Rondas Hídricas y las Areas definidas en la categoría de Riesgo Natural

Analizando la zonificación establecida se define, que parte del área agropecuaria con cultivos como el café entre otros, se están desarrollando en áreas forestales protectoras, productoras y áreas de reserva forestal; por lo cual se deben establecer para estas zonas, programas con técnicas de manejo, con los que periódicamente se recuperen las áreas degradadas. Además, se define que las áreas aptas para el desarrollo de la Reforma agraria son aquellas con usos compatibles con las actividades agropecuarias como son las áreas de producción agropecuaria por la optimización de sus suelos para dichas actividades.

Las áreas con viabilidad para la adquisición de predios por parte del Municipio (Ley 99 de 1993. Art. 111) con fines de conservación de recursos naturales, recursos hídricos que surten de aguas a los acueductos; son aquellas establecidas al oriente del municipio en la parte alta, encontradas entre las áreas con categoría ambiental.

Cuadro No. 27 Zonificación Ambiental

categoria	SIMBOLO	DESCRIPCION	UBICACIÓN (Veredas)	AREA (Has)
AMBIENTAL	AAFLfpt	Area Forestal Protectora	El Vergel, Las Mercedes, El Recreo, Buenos Aires, Mesitas, Los Pinos, Los Medios, Alto San Isidro.	-----
	AAFLfpd	Area Forestal Productora	San Antonio, Monserrate, Alto San Isidro, Bajo Sartenejo, Balseadero, Sector Guacanas, Alto Sartenejo, Claros, Jagualito, El Batan.	3467,537
	AAFLfpt - pd	Area Forestal Protectora - Productora	El Líbano, San José, El Vergel, Los Medios, Majo Miraflores, La Pita, Agua Blanca, Claros, La Cabaña, San Rafael, Monserrate, Potrerillos, Vega de Platanares, Alto San Isidro, El Caguán, Los Guadales, El Viso, San Pedro, Sector Las Mercedes, Mocoa, Filo de Platanares, Filo de Pompeya, El Paraíso, Villa Hermosa, Mesitas, Buenos Aires, Mesitas, El Progreso, La Soledad, Puerto Alegría, Caguancito, La Ulama, El Mirador, Filo de Guayabal, Unión Aguacaliente, El Rosario, El Pescado, La Esperanza, Albania, Campo Bello, San Luis, La Trinidad, La Orquídea, El Descanso, La Aurora, Los Robles, Nuevo Horizonte, El Socorro, Los Milagros, Las Brisas, Paloquemao, Pan de Azúcar, El Recreo, San José, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, El Mesón, Los Pinos, Alto Fátima, Fátima, Santa Marta, La Esmeralda, San Miguel, Las Palmitas, Alejandría, El Batán, Villa Florida, Los Sauces.	27612,666
	AAFLrf	Area de Reserva Forestal	El Vergel, El Batán, Los Alpes, Alejandría, Las Palmitas, El Cedral, Los Sauces, Villa Rica, La Esmeralda, Las Mercedes, La Cañada, Santa Marta, Alto Fátima, Los Pinos, Providencia, El Líbano, Sector Filo Rico, La Florida, San José, El Recreo, Paloquemao, Los Milagros, Los Robles, La Trinidad, El Mesón.	15172,346
	ARH	Area de Rondas Hídricas	Todo el área que protege el cauce hídrico	-----

DE PRODUCCION ECONOMICA	APAi	Area de Producción Agropecuaria Intensiva	Fátima, Santa Marta, Potrerillos, Vega de Platanares, Los Guadales, Buenos Aires, El Paraíso.	739,933
	APAm	Area de Producción Agropecuaria moderada	Los Medios, Jagualito Majo, Alto Sartenejo, Miraflores, La Azulita, La Pita, Claros, Bajo Sartenejo, El Balseadero, Agua Blanca, La Cabaña, San Rafael, Monserrate, Alto San Isidro, El Caguán, Filo de Pompeya, Los Guadales, El Paraíso, Mocoa, La Ulama, San Pedro, Unión Agua Caliente, Sector Las Mercedes, San Antonio, El Rosario, El Pescado, Mesitas, Las Brisas, Primavera, Filo de Platanares, Vega de Platanares, Las Delicias, La Florida, Sector Filo Rico, Providencia, El Mesón, Fátima, Sta. Marta, Bellavista, San Miguel, San Gerardo, Zuluaguita, Zuluaga, Villa Florida, El Batán, Alejandría, Las Palmitas.	14221,243
	APAb	Area de Producción Agropecuaria baja	Villa Florida, El Mesón, La Cabaña, Monserrate, Alto San Isidro, La Jagua, El Caguán, El Viso, Sector Guacanas, El Barzal, Los Medios, Miraflores	3873,482
	APDte	Area de Desarrollo Turístico y Empresarial	La Jagua, Monserrate, Alto San Isidro, Area Sub Urbana, La Cabaña, Alto Sartenejo, Majo.	-----
DE RECUPERAC. AMBIENTAL	ARAe	Areas Erosionadas	Los Medios, El Barzal, Jagualito, Majo, Miraflores.	2640,749
DE RIESGO NATURAL	ARNs	Area de Riesgo Natural Sísmico	Afecta a todo el Municipio.	-----
	ARNh	Area de Riesgo Natural Hidrológico	En el Area Urbana, en cercanías al cauce de la Q. Garzón, La Cascajosa, y Aguazul. En el área rural por la Q. Garzón, en la vereda La Cañada.	-----

fuente : Categorías de Zonificación y Manejo Ambiental para el Dpto. del Huila, CAM 1999 - Investigación P.B.O.T., Garzón - 1999

7. DIMENSION SOCIAL

7.1 SOCIO - DEMOGRÁFICO

Esta categoría analiza los diversos procesos que regulan la dinámica poblacional y los cambios que ejerce en la estructura social. Para tal efecto se abordaron desde dos perspectivas: la dinámica de crecimiento poblacional con base a los índices de natalidad, mortalidad y distribución histórica de la población; y en segundo lugar, los diferentes procesos de movilidad social que durante la última década han reconfigurado la organización territorial del municipio de Garzón.

7.1.1 Dinámica de crecimiento poblacional.

- **Distribución histórica de la población.** El crecimiento poblacional de Garzón durante la primera mitad del siglo XX fue constante (Ver Tabla No. 16). Después de la década de los 50, se dio una reconfiguración territorial como consecuencia de los desplazamientos que generó la violencia de mediados de siglo. Un sector considerable de la población desplazada por la violencia partidista migró hacia el Caquetá y los Llanos Orientales; se convirtieron en colonizadores secundarios de algunas regiones de este departamento.

La siguiente tabla muestra la distribución histórica de la población del municipio de Garzón durante finales siglo XIX y primera mitad siglo XX

TABLA No. 16 Distribución Histórica de la Población municipio de Garzón

AÑOS	POBLACION (HAB.)
1865	3528
1870	3934
1912	10787
1928	13484
1938	13773
1951	17462

Fuente: Investigación P.B.O.T, Garzón, 1999

En la década de los 60, el control de la natalidad, la incorporación de la mano de obra femenina y las nuevas oportunidades laborales, reconfigura la dinámica poblacional del municipio.

En la década de los 70 y 80 se presentó estabilidad económica, por la existencia de latifundios en zonas productivas, que generó mano de obra y estabilidad económica para el municipio. Según cifras DANE, durante esta década se dio un crecimiento del 3.4% anual de la población, atribuible al crecimiento económico, al aumento de mano de obra laboral.

Entre los años 1985 y 1993, se dio una variación del 9.5% del total de la población, que evidencia un aumento muy pequeño de la población atribuible a la crisis en el sector agrícola, migraciones por presión de los grupos armados y control de natalidad.

En la década de los 90 se da una reconfiguración poblacional, como consecuencia de las migraciones e inmigraciones sociales, la crisis la producción agrícola por efectos climáticos y políticas de apertura económica, el aumento de una población flotante que genera problemas sociales, y el aumento del perfil morbi - mortalidad de la población asociado a conflictos sociales.

La siguiente tabla resume el crecimiento poblacional del municipio de Garzón durante la segunda década del siglo XX.

Tabla No. 17 Crecimiento poblacional municipio de Garzón

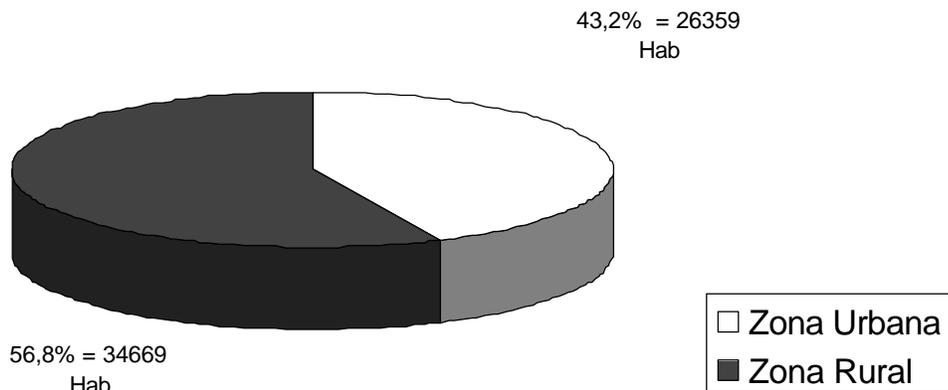
AÑOS	TOTAL	CABECER A	RESTO
1964	26629	11999	14630
1973	29760	14374	15381
1985	43648	20533	23115
1993	49225	26406	22819
1995	50166	27266	22900
1996	50443	27590	22853
1997	50975	28053	22922

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

7.1.2 Dinámica poblacional para 1998. Los resultados de la investigación del para 1998, arrojaron una población total de 61028 habitantes, distribuidos de la siguiente forma:

- Cabecera 26359 equivalente al 43.2%.
- Resto 34669 correspondiente al 56.8% de la población total.

Figura No. 5 Población Total del Municipio de Garzón

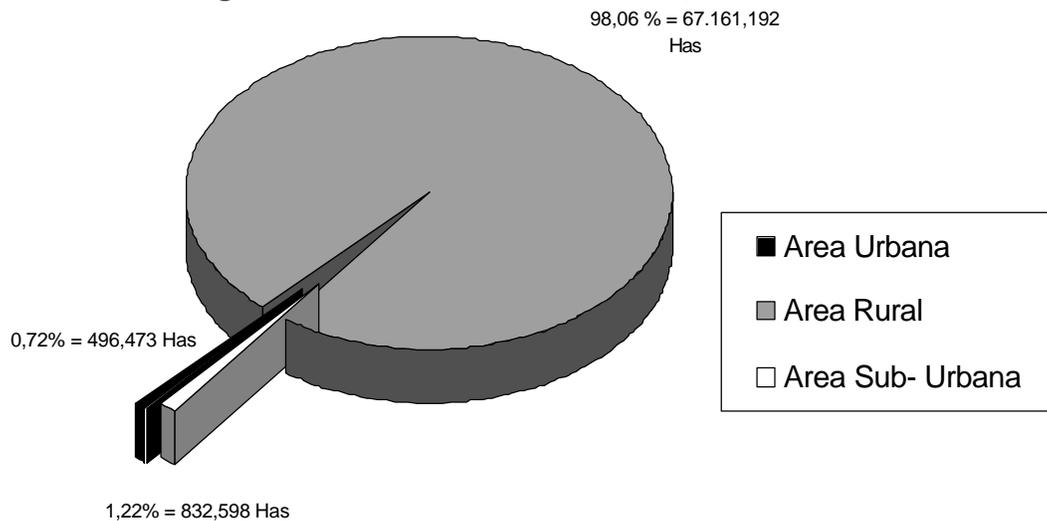


La distribución Espacio - Demográfica del municipio de Garzón, es la siguiente:

- Area Urbana 496,473 Has
- Area Rural 67161,192 Has
- Area sub - urbana 832,598 Has
- **Area Total** **68490,263** **Has**
- Densidad urbana 5272 hab. / Km.²
- Densidad rural 51.6 hab/Km.²
- **Densidad Total¹** **89.1** **hab./Km.²**

¹. La densidad se define como la relación aritmética entre el número de habitantes /área en km2.

Figura No. 6 Area Total del Municipio de Garzón



La dinámica poblacional del municipio de Garzón, según tasas de natalidad mortalidad, género y fertilidad, está distribuida de la siguiente forma:

Tabla No. 18 : Indices de crecimiento Poblacional Municipio de Garzón

TASAS	%
Natalidad	5.07%
Mortalidad	0.33
Género	46.7 % Hombres
	53.3 % Mujeres
Fertilidad	24.7%

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999

Tabla No. 19 Distribución de la Población por Género

SEXO	NUMERO		TOTAL
	RURAL	URBANA	
Hombres	16191	12313	28504
Mujeres	18478	14046	32524
TOTAL	34669	26359	61028

%	56.8 %	43.2 %	100 %
---	--------	--------	-------

Fuente: Investigación P.B.O.T., 1999

La Tasa total de morbilidad para 1998 del municipio de Garzón está resumida en la siguiente tabla.

Tabla No. 20 Índice de morbilidad del Municipio de Garzón, 1998

MORBILIDAD	No. PERSONAS	%
Egreso Hospitalario	6479	10.6%
Consulta Externa	50818	83.2%
TOTAL	57297	93.8%

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón 1999.

Con base a la información presentada anteriormente se puede interpretar que la dinámica poblacional de 1988 evidencia un importante proceso de cambio socioeconómico, determinado por los siguientes fenómenos sociales. Se dio un crecimiento de 1.3 %, determinado por los siguientes aspectos:

- Reconfiguración demográfica, por los efectos del aumento en la densidad poblacional, determinados por condiciones socio - económicas.
- Sobredemanda de vivienda.
- Los efectos y consecuencias de las políticas económicas del gobierno, la crisis en el sector agrícola, la erradicación de cultivos ilícitos, entre otros, aumentaron el índice de desempleo municipal. De esta forma surgieron nuevos problemas sociales que en décadas anteriores no se presentaban: indigencia, inseguridad social.
- Perfil morbi - mortalidad: Se han incluido nuevas patologías asociadas a problemas psicosociales, como depresión y suicidios. Los índices de mortalidad asociados a violencia.

- Los Niveles de escolaridad disminuyeron por causas asociadas a deserción escolar, como cambio de domicilio, desmotivación, extra - edad, falta de recursos económicos, enfermedades, inestabilidad laboral, bajo rendimiento y problemas familiares.

7.1.3 Proyecciones de Poblacion Periodo 1998 - 2010. El índice de crecimiento poblacional de Garzón es de 1.006% anual se calculó con base en las proyecciones de población por área, según municipios a junio 30 de 1995 - 2005 del DANE.

El índice se aplico a los datos de población que arrojó la investigación del P.B.O.T. Las Tablas No. contiene la información calculada.

Tabla No. 21 Crecimiento histórico Poblacional.

Año	Total	Cabecera	Resto
1998	50181	27547	22634
1999	50485	27841	22644
2000	50778	28129	22649
2001	51054	28410	22644
2002	51310	28681	22629
Año	Total	Cabecera	Resto
2003	51546	28943	22603
2004	51757	29190	22567
2005	51935	29421	22514
2006	52113	28740	23373
2007	52291	28838	23453
2008	52469	28936	23533
2009	52648	29035	23613

Fuente : DANE 1999 - 2005, Investigación P.B.O.T 2006 - 2009

Tabla No. 22 Crecimiento Poblacional, Municipio de Garzón 1998 - 2009

Año	Total	Cabecera	Resto
1998	61028	26359	34669
1999	61394	26517	34877
2000	61762	26676	35086
2001	62132	26836	35296
2002	62504	26997	35507

2003	62879	27159	35720
2004	63256	27322	35934
2005	63635	27486	36149
2006	64016	27647	36368
2007	64400	27814	36586
2008	64786	27978	36808
2009	65174	28145	37029

Fuente : Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999 -
 Calculada con índice 1.006

Tabla No. 23 Proyecciones de la Población por sector y Género 1998 - 2009

Año	Total Población	CABECERA			RESTO		
		Subtotal	hombre	Mujer	Subtotal	hombre	Mujer
1998	61028	26359	12313	14046	34669	16191	18478
1999	61394	26517	12387	14130	34877	16288	18589
2000	61762	26676	12461	14215	35086	16386	18700
2001	62132	26836	12536	14300	35296	16484	18812
2002	62504	26997	12611	14386	35507	16583	18924
2003	62879	27159	12687	14472	37720	16682	19038
2004	63256	27332	12763	14559	35934	16782	19152
2005	63635	27486	12840	14646	36149	16882	19267
2006	64016	27647	12917	14730	36368	16983	19385
2007	64400	27814	12996	14818	36586	17085	19501
2008	64786	27978	13074	14904	36808	17190	19618
2009	65174	28145	13152	14993	37089	17293	19796
2010	65565	28314	13231	15083	37311	17396	19915

Fuente Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999
 Calculada con índice 1.006

7.1.4 Dinámica poblacional según procesos de movilidad social. La movilidad social es uno de los agentes determinantes en la configuración demográfica, espacial, socio - cultural, política y económica de una población; también afecta la creación de infraestructura de servicios y comunicaciones y el uso y distribución de la tierra.

En consecuencia, es un proceso de cambio heterogéneo que está determinado por diferentes agentes y factores: - Socio - Económicos : empleo, mejoramiento ingreso y calidad de vida, posibilidades de acceso a bienes y servicios, migración por ciclos de cosechas, migración e inmigración por cultivos ilícitos. -

Coyunturales como la violencia y conflictos sociales de diversa índole y - Ambientales: catástrofe ambiental.

A su vez, dependiendo de la temporalidad, los movimientos sociales pueden ser de diversa naturaleza: - sin retorno o migración, - inmigración - estacionales: por educación, salud o empleo a corto plazo de personas de otras regiones y municipios; - periódicos: mercado regional o local; y - diarios.

Las migraciones son procesos interactivos entre flujos y reflujos poblacionales; en Colombia se han establecido 6 circuitos migratorios (Sarmiento: 1998: 86), de los cuales el municipio de Garzón corresponde al circuito 2, que incluye los departamentos de Nariño, Caquetá, Cauca, Valle, Quindío, Putumayo y Huila. Los agentes más importantes de movilidad social para Garzón son:

7.1.4.1 Socio - Económicos

7.1.4.1.1 **Migración por Salud.** El municipio de Garzón presta los servicios de salud en el Nivel 2 regional (Hospital Regional San Vicente de Paúl), entre otros. Se ha convertido de esta forma, en centro receptor de población que demanda este tipo de recurso. Su cobertura se extiende hacia los municipios de Tarqui, El Agrado, El Pital, Gigante, Altamira y Guadalupe.

El equipamiento (Ver Tabla Anexos No. 10) del hospital se ha convertido en un recurso útil y estratégico para el sur y centro del Huila; varias ARS remiten pacientes al municipio de Garzón, de diferentes localidades del departamento, incluyendo Neiva. Los centros de atención médica privados, también se convierten en agentes de movilidad social. En el municipio existen dos centros especializados: Centro Médico Garzón y Centro Médico de Especialistas.

7.1.4.1.2 Migración por Educación. Durante varias décadas Garzón fue un municipio expulsor de población por educación; un porcentaje considerable de personas entre 18 a 25 años, migraba hacia centros urbanos como Bogotá, Neiva, Cali, Ibagué, Manizales, Popayán y Bucaramanga, con el fin de satisfacer la demanda en educación superior.

Durante los últimos dos años, debido a la proliferación de centros de educación superior (Ver Tabla No. 24), se ha convertido en un municipio receptor de población de municipios cercanos. La creación de universidades de Neiva y el establecimiento de sedes de varias universidades de Bogotá, con las modalidades semipresencial y a distancia, redujeron el porcentaje de migración por educación superior y aumentó la inmigración hacia el municipio de Garzón. La siguiente tabla muestra la inmigración por educación superior, distribuida por número de alumnos por municipios y centro educativos, respectivamente:

Tabla No. 24 Inmigración por Educación Superior Municipio de Garzón 1998

MUNICIPIO	INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR										
	Surc.	ESAP	SENA	Antonio Nariño	Santo Tomas	Marco F. Suarez	Javeriana	Monse	El Bosque	Inst Tec	Total
Acevedo	1	1				1					3
Agrado	3		17	2			12	4	4	2	44
Altamira	6	1				3	3	1			14
Baraya							6				6
Campoalegre							13				13
Elías							1				1
Gigante	12	13			7	15	19		3	6	65
Guadalupe	8	3		2	4	3	16		13	4	49

MUNICIPIO	Surc.	ESAP	SENA	Antonio Nariño	Santo Tomas	Marco F. Suarez	Javeriana	Monse	UI Bosque	Inst Tec	Total
Hobo		1									1
Isnos	1						7				8
La Plata						1	1			1	3
La Argentina							3				3
Maito							1				1
Nataga							2				2
Neiva							11				11
Palestina							4				4
Paicol											
Pitalito	2						8				10
Pital	10	9	36	1	2	4	8	4	4	5	83
San Agustín							3				3
Santa María							8				8
Suaza	2		13	3				4	2		24
Tarquí	6				3	4	17		16		46
Tello							4				4
Tesalia							2				2
Timaná							1			2	3
Oporapa											
Subtotal	51	18	66	8	16	31	150	13	42	20	415
Garzón	206	17	264	35	20	18	40	14	58	40	712
Otros Departamentos											
Mocoa							2				2
Florencia	1										1
TOTAL	258	35	330	43	36	49	192	27	100	60	1130

Fuente: investigación P.B.O.T.,. Garzón, 1998

7.1.4.1.3 Diversidad de oferta laboral urbana y rural

- Ciclos de cosechas.** Los ciclos de cosechas del municipio de Garzón (café principalmente), demandan mano de obra externa, que generan migración temporal de un grupo de personas de otros departamentos, especialmente del eje cafetero, Tolima, Caquetá y Putumayo.

El impacto social de este tipo de migración es complejo porque, en primer lugar, aumenta los índices de desempleo municipal al desplazar la mano de obra local. En segundo lugar, hay personas que no regresan a sus lugares de origen y se convierten en grupos potenciales para delinquir; al no tener satisfechas sus necesidades básicas, recurren a estrategias negativas de supervivencia y de esta manera, aumentan los índices de inseguridad social del municipio.

Este fenómeno social se presenta generalmente una vez al año: la cosecha de mitad de año “mitaca”. Pero dependiendo del inicio del ciclo de cosecha, este

En consecuencia grupos de familias e individuos procedentes de estos departamentos se han ido asentando en barrios periféricos del municipio de Garzón como: La Libertad, Comuneros, Alto Garzón y en algunas veredas. Estos lugares se han convertido en focos de delincuencia común, generando conflictos internos y desestabilidad social. En el año de 1998 en el mes de abril se presentó una mayor afluencia de desplazados mientras que en 1999 se registraron un mayor número de desplazados en los meses de Enero y Septiembre.

Cuadro No. 28 Registros de familias desplazadas en los años de 1998 y 1999

Año	No. Familias	Menores	Adultos	Lugar de Origen
1998	24	71	57	Guaviare, Caquetá, Antioquía, Tolima, Cundinamarca, Meta.
1999	36	116	82	Caquetá, Putumayo, Tolima y Cundinamarca.

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón 1999

Como consecuencia del despeje del Caquetá a finales de 1998, entre otros departamentos, como requisito para los diálogos preliminares al Proceso de Paz, con las FARC; se dio un proceso de movilidad social que desplazó individuos a sus lugares de origen. Un pequeño sector de la población del municipio de Garzón, estaba ocupada en mano de obra laboral asociada a la producción de cultivos ilícitos.

El municipio de Garzón, de esta forma, se convirtió en centro receptor de una población que no estaba capacitada para incorporarse a la dinámica social ni al mercado laboral municipal. Las consecuencias sociales son de diversa naturaleza: desempleo e inseguridad social.

7.1.4.2.2 Inmigraciones ocasionales indígenas - campesinas. Otro

fenómeno social que ha caracterizado la dinámica del municipio de Garzón es la presencia de familias indígenas - campesinas procedentes de Nariño y Cauca (guambianos) que utilizan formas de supervivencia que generan dos problemas sociales: el subempleo y la “indigencia temporal”.

Este fenómeno se presenta porque Garzón es corredor de paso hacia el Cauca: comunica al Agrado - Pital. Por lo tanto para esta población es más fácil abastecerse de diferentes servicios y mercado en Garzón y la Plata que en Popayán. Cuando no logran satisfacer sus demandas económicas, utilizan la indigencia como única estrategia de supervivencia.

El subempleo que genera esta población es estacional. En el municipio se evidencia la presencia de grupos indígenas - campesinos que venden y comercializan aspectos de su cultura material (ropa y accesorios) y han reestructurado la organización y estructura del municipio.

7.1.4.3 Socio - cultural. La diócesis de Garzón tiene su sede en el municipio y su cobertura de acción se extiende a los municipios que la conforman, creando una movilidad social a través de sus proyectos y planes de acción.

7.1.4.3.1 Sin retorno. Un fenómeno generalizado de migración es el de estudiantes, familias que buscan satisfacer su demanda en educación y trabajo y no regresan porque logran incorporarse al mercado laboral. Este grupo adquiere estabilidad socio - económica fuera de su lugar de origen y no regresan.

7.1.4.3.2 Movilidad intra - veredal. El acceso a los bienes y servicios que determinan el estándar de vida como salud, educación, trabajo y comercio de la zona rural del municipio de Garzón, crea movilidad intraveredal.

El municipio de Garzón, tiene varios micro - centros de acción, determinados por la dinámica de las relaciones de poder y el acceso a servicios. Estos centros están conformados por los siguientes municipios : Zuluaga, El Mesón, San Antonio y las veredas que limitan con el municipio de Guadalupe.

7.2 Socio - Económico

En la actual coyuntura colombiana el nivel de vida es una variable tan relevante y compleja de medir como la paz, la justicia y el bienestar social. Las herramientas de análisis para medir el estándar de vida de la sociedad, se deben abordar como una serie de potencialidades, que están determinadas, según A. Sen (Sarmiento: 252), por “capacidades efectivas” y conjuntos socialmente viables y deseables.

En la sociedad: “ los individuos deben articular los diferentes quehaceres y estados concretos y calidad de vida para satisfacer sus necesidades básicas de supervivencia, como la capacidad de lograr esos conjuntos de quehaceres y estados socialmente valiosos y alcanzables en un espacio y en un tiempo concreto”. (opt. Cit : 252).

La pobreza, según esta perspectiva, se puede interpretar como una serie de deficiencias, en la capacidad efectiva para lograr un estándar de vida, lo cual constituye una verdadera exclusión social.

Por lo tanto, el diagnóstico de la variable socio - económica del municipio de Garzón, se hace a partir del acceso y cobertura en servicios de salud, educación, vivienda, servicios públicos, servicios complementarios y vías, como agentes determinantes en la calidad de vida de la población del municipio.

Debido a la heterogeneidad socio - económica y cultural del municipio de Garzón, el análisis de esta dimensión se hace desde dos contextos: urbano y rural.

7.2.1 Salud

7.2.1.1 **Aspectos Administrativos y Servicios.** El sistema de salud del Municipio de Garzón está estructurado de conformidad con la Ley 100 de 1995, con la presencia de la Secretaría Departamental de Salud como ente de vigilancia y control. Este servicio es canalizado por dos (2) Empresas Social del Estado; en dos niveles respectivamente.

Para ofrecer los servicios a los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, mediante el régimen contributivo y el régimen subsidiado, funcionan en el municipio de Garzón tres (3) Entidades Promotoras de Salud EPS, siete (7) Instituciones Prestadores del Servicio de Salud I.P.S., siete (7) Administradoras del Régimen Subsidiado ARS, que prestan sus servicios a 13.485 personas afiliadas. En 1998 se amplió la cobertura e ingresaron al sistema 2074 personas. (Ver Plano No. 4)

También funciona en el municipio una entidad especializada que presta servicios a pacientes con diagnósticos asociados a problemas congénitos, como Síndrome de Downn, dishabilidad mental, hipoacucia y parálisis cerebral, entre otros. Además existen dos instituciones de Asistencia a la Tercera Edad.

La E.S.E. “María Auxiliadora” presta los servicios del primer nivel de salud, con cobertura municipal en la zona urbana y rural, proyectando sus programas a través de 2 Centros de Salud y 19 Puestos de Salud en la zona rural (Ver Anexo 9). La E.S.E María Auxiliadora, de conformidad con el Plan Local de Salud y lo estipulado en la Ley 60 de 1993, presentó el Plan de Atención Básica P.A.B. como respuesta al perfil epidémico del municipio. Fue formulado en concordancia con

las autoridades ambientales, de trabajo, educación y planeación y prevención de desastres. El Plan de Atención Básica, contiene los siguientes programas:

Cuadro No. 29 Plan de Atención Básica del Municipio de Garzón

PLAN DE ATENCION BASICA P.A.B.
Ampliación de la cobertura de Promoción y prevención.
Atención integral a la Infancia de 0 a 5 años.
Atención integral a la mujer en edad fértil.
Atención en salud oral.
Vigilancia epidemiológica.
Atención integral para la tercera edad.
Médicos especiales.
Médicos especiales (HT - LEPROA - TBC).
Enfermedades cardiovasculares.
Educación y desarrollo comunitario
Atención población discapacitada
Alimentación y nutrición
Saneamiento ambiental:
Educación y promoción
Enfermedades zoonóticas, tropicales y vectores.
Vigilancia y control de alimentos.
Quejas y áreas pública
Unidades sanitarias

Fuente: ESE María Auxiliadora, 1998

El Hospital Regional San Vicente de Paúl - Empresa Social del Estado está catalogado dentro del Nivel 2 (cobertura regional). Beneficia a los municipios de Gigante, Agrado, Pital, Altamira, Guadalupe, Suaza, Tarqui, La Plata, Pitalito y algunos municipios del departamento del Caquetá (Ver Anexo 10).

Las anteriores entidades tanto en el nivel 1 como en el nivel 2, ofrecen por medio de contratos, los servicios de las EPS, ARS, IPS.

Por el incumplimiento al pago de los servicios se viene generando una crisis presupuestal que va en detrimento de la calidad del servicio.

En los últimos dos años se ha presentado en el municipio de Garzón, una proliferación de Entidades Prestadoras de Salud, que anteponen lo económico a lo social, perjudicando notablemente a las familias e individuos que demandan este tipo de servicio. Además presentan graves limitaciones presupuestales en acceso a medicina y exámenes médicos. El cuadro No. 30 , resume la infraestructura de servicios de salud en el municipio de Garzón.

Cuadro No. 30 Instituciones de Servicios de Salud Municipal

Empresas Promotoras de Salud
Caprecom
Instituto de Seguros Sociales
Caja Nacional de Previsión Social
Instituciones Prestadores del Servicio de Salud I.P.S.
Hospital Departamental San Vicente de Paúl
Centro María Auxiliadora
Consusalud
Emcosalud
Clínica Monserrate
Unidad Básica de Especialistas
Cooperativa de servicios médicos
Administradores del Régimen Subsidiaria A.R.S.
Confamiliar del Huila
Cafesalud
Concaja
Empresa Solidaria Salud Bolívar
Cafandina
Comfamiliar Huila R.P.
Saludcoop
Entidades Especializadas
Centro Integral para la Rehabilitación del Niño Especial (CIRNE)
Refugio Santa Rosa : Internado para ancianas y ancianos
Asociación de Asistencia Integral para la Tercera Edad

Fuente: Investigación PBOT, Garzón 1998

7.2.1.1.1 **Régimen Subsidiado - Beneficiarios.** Según datos de la Secretaria de Salud Municipal, el número de beneficiarios del régimen subsidiado es de

13485 personas, teniendo como periodo de servicio desde el 1 abril de 1999 hasta el 31 de marzo del año 2000. Para 1998 había 2074 afiliados; en 1999 se inscribieron 11411 personas. Esta población equivale al 22.1% de la población total del municipio de Garzón. La siguiente tabla resume la distribución de los afiliados por Administradoras del Régimen Subsidiario ARS.

Tabla No. 25 Distribución de Beneficiarios por ARS

ADMINISTRADORAS RÉGIMEN SUBSIDIARIO ARS	AFILIADOS
Cafandina	633
Comcaja	1172
Empresa Solidaria Simón Bolívar	1091
Saludcoop	1464
Caprecom	1893
Comfamiliar Huila	3200
Comfamiliar Huila R.P.	400
Cafesalud	3632
TOTAL	13485

Fuente: Secretaria de Salud Municipal, Municipio de Garzón - 1998

La Secretaria de Salud ha venido desarrollando planes de saneamiento del Sistema de Seguridad Social - SISBEN, con el propósito de mejorar los servicios y cumplir los requisitos exigidos en la ley 100.

Este sistema aplicado al contexto del municipio de Garzón, presentó problemas estructurales, que afectaron la calidad y cobertura de los servicios. Estos problemas son:

- Arbitraria estratificación de la población urbana y rural dentro del sistema.
- Personas con doble carnet.
- Incumplimiento de las ARS a lo pactado por el municipio.
- Vinculación de entidades con problemas administrativos y financieros, como Caprecom.

Uno de los aspectos que hay que fortalecer, para el desarrollo de los servicios de salud municipal, consiste en capacitar a los grupos de familias, en el adecuado uso, dinámica y manejo de los servicios de Seguridad Social en salud. El desconocimiento de este sistema, hace que la población mas vulnerable no utilice el carnet del sistema subsidiado; y debido a una serie de factores socio - culturales, aumentan la problemática del municipio. Por ejemplo Algunas personas utilizan el carnet de seguridad social y las formulas médicas, como medio para la indigencia.

7.2.1.1.2 Bienestar Familiar. El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar ICBF, cumple su misión institucional dentro del municipio de Garzón, a través de tres objetivos: - protección al menor y a la Familia en aras de su desarrollo armónico; - realizar acciones de prevención que eviten situaciones de riesgo para el menor y la familia y; - garantizar los derechos del menor.

Garzón es sede del centro zonal con una cobertura que se extiende hacia los municipios de Gigante, Tarqui, Pital, Agrado, Altamira, Guadalupe, Suaza y Acevedo.

La siguiente tabla muestra los proyectos que esta entidad, está realizando en 1999 para el municipio de Garzón:

Tabla No. 26 Proyectos y Planes del I.C.B.F. para 1999

PROYECTOS Y SUBPROYECTOS		Unidades de Servicio		Usuarios		
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Total
Intervención nutricional materno infantil	Total	1	21			
	Madres				211	211
	Niños				530	530
	SIDA-TBC			17	---	17

Asistencia Nutricional al escolar y adolescente (restaurantes escolares)	Total	15	82			4507
	Almuerzos	1	51	80	1509	1589
	Refrigerio Reforzado	14	31	1716	1202	2918

PROYECTOS Y SUBPROYECTOS		Unidades de Servicio		Usuarios		
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Total
Asistencia Integral al Joven a través de clubes juveniles	Clubes juveniles	16	5	240	75	315
Protección Integral al menor de 7 años	Hogar Infantil Leonia, salacunas y jardín	1	---	175	---	175
Hogares Comunitarios de Bienestar y Red de Solidaridad	Total	97	61			2484
	0-7 años	81	60	1134	840	1974
	Familia	16	1	480	30	510
Asistencia al Menor Abandonado o en peligro	Total	53				230
	Instituto de Protección (Hogar de la Niña - 20 cupos)	1	---	40	---	40
	Instituto de Rehabilitación (CIRNE-20 cupos)	1	---	20	---	20
	Medio Familiar (Hogares sustitutos especiales-10 hogares)	10	---	10	---	10
	Medio Familiar (Hogares Sustitutos Normales-30 hogares)	40	---	60	---	60
	Medio Abierto entidades Contratadas (Cofiandina)	1	---	100	---	100
Asistencia al Menor en Recuperación Nutricional	Total	2				316
	Ambulatoria	1	---	76	---	76
	Cama Pediátrica	1		240	---	240
Asistencia al Menor autor y participe de una infracción penal	Total	1	---	20	---	20
	Medio Abierto	1	---	20	---	20
Bienestarina 51441 Kilos						
TOTAL		355				8805

Fuente: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - Centro Zonal Sur Huila - Garzón.

7.2.1.2 Equipamiento de Salud Municipio de Garzón - zona rural. El 23.6% (21 veredas) de las veredas del municipio de Garzón tienen infraestructura de servicios de salud, representado en dos estamentos diferenciados e independientes entre si: Dos (2) centros de Salud; Diecinueve (19) puestos de Salud.

Las tablas que se presentan a continuación, resumen la distribución, la calidad y el servicio del equipamiento en la zona rural.

Cuadro No. 31 Calidad Equipamiento Servicio Salud, Zona Rural

ESTADO	%	VEREDAS
Funcional	66.6	El Recreo
		Santa Marta
		La Jagua
		Fátima
		San Antonio **
		Monserate
		San Gerardo
		Filo de Platanales
		Mesitas
		El Descanso
		Caguancito
		El Paraíso
		Zuluaga **
El Mesón		
Condiciones medio - bajas	23.8	El Caguán
		Providencia
		Majo
		Miraflores
		La Soledad
Sin Dotación	9.52	San Luis
		San Miguel

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

** En las veredas de San Antonio y Zuluaga son considerados Centros de salud, el resto de las veredas enunciadas tienen puestos de salud

El 66.6% del equipamiento de salud de la zona rural es funcional, pero el equipamiento no satisface las demandas y necesidades de la población. En estas veredas existe planta física, pero la distribución del espacio, el tipo de servicio y los recursos de salud, no son los más adecuados. El siguiente cuadro muestra la distribución del tipo de servicio de salud en la zona rural del municipio de Garzón:

Cuadro No. 32 Distribución del tipo de servicio de salud - Zona Rural

SERVICIOS		VEREDAS
Odontología Citología Vacunación Médico general Inyectología		San Antonio Agua Blanca San Gerardo Filo de Platanales Miraflores Filo de Guayabal Caguancito Providencia Zuluaga El Mesón
SERVICIOS		VEREDAS La Soledad Alto Fátima
Vacunas		Paloquemao Vega de Platanales La Esperanza Unión Aguacaliente Villa Florida Las Mercedes
Médico general Vacunación Odontología y maternidad		Santa Marta El Recreo Majo Monserrate
Vacunación y programas de educación y salud		Pan de Azúcar El Progreso Zuluaguita Filo de Pompeya Las Mercedes
Vacunación y Citología		Bella Vista La Pita El Paraíso
Vacunación	Fluorización Tensión Curación Exámenes Odontología	Sector las Mercedes Nuevo Horizonte Las Jagua Los Pinos Los Sauces

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

	Buenos Aires
	Las Brisas
La Soledad	Los Milagros
	El Progreso

VEREDA SEDE	COBERTURA (Veredas y Zonas Veredales)
	Panorama
	Barceral
Filo de Platanares	San José
	La Florida
	Las Delicias
	Vega de Platanares
El Recreo	Paloquemao
	Pan de Azúcar
Mesitas	La Primavera
	Villa Hermosa
Providencia	El Líbano
	La Cabaña
El Mesón	Las Mercedes
	Los Pinos
	La Cañada
Fátima	Alto Fátima
	Agua Blanca
	Claros
Santa Marta	Villa Rica
	La Esmeralda
San Miguel	El Cedral
	Bella Vista
San Gerardo	Las Palmitas
	El Batán
	Los Alpes
	Alejandría
Zuluaga	El Vergel
	Quebraditas
	Zuluagueta
	Villa Florida
Miraflores	Los Medios
	La Pita
Majo	El Barzal
	Alto Sartenejo
	Bajo Sartenejo
	Balseadero
	Jagualito
La Jagua	La Jagua

Fuente: Secretaria Municipal de Salud ESE. y Centro de María Auxiliadora, Garzón, 1999.

El siguiente cuadro muestra la frecuencia de la cobertura rural de la ESE María Auxiliadora.

Cuadro No. 34 Cobertura salud zona rural por frecuencia de visitas médicas

FRECUENCIA	VEREDAS
Todos los días	Miraflores
Semanal	San Antonio
	Caguancito
	Providencia
	Zuluaga
Cada Jornada de Salud	Paloquemao
	La Cañada
	San José
	Vega de Platanales
	Villa Rica
Cada mes	Agua Blanca
	Los Milagros
	Fátima
	La Trinidad
	La Esperanza
	Nuevo Horizonte
	Mocoa
Cada dos meses	Monserate
	Filo de Platanales
	El Descanso
	Pan de Azúcar
	Filo de Pompeya
	Las Mercedes
	El Paraíso
	Los Sauces
	El Mesón
	La Soledad
Cada tres meses	Santa Marta
	El Pescado
	Campobello
	Albania
Cada cuatro meses	San Luis
	La Aurora
	La Cabaña
Cada seis meses	El Caguán
	Mesitas
	La Esmeralda

	La Primavera
	Unión Aguacaliente

FRECUENCIA	VEREDAS
	Filo de Guayabal
	El Líbano
	Las Delicias
	La Pita
	Villa Florida
	El Cedral
Cada año	Panorama
	Alto Fátima
	La Florida
	San Miguel
	La Jagua
	Los Medios
	Los Robles
	Potrerosillos
	San Rafael
	La Azulita
Ocasional	Las Brisas

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

El cuadro presentado anteriormente, muestra que la ubicación espacial de las veredas del municipio de Garzón, genera movilidad intra - veredal; situación que está determinada por las limitaciones de las vías de acceso, los costos y la ausencia de transporte, en algunas veredas; al igual que la falta de personal idóneo.

7.2.1.3 Morbilidad. La morbilidad hace referencia a la frecuencia de enfermedades que se presentan en la población y requieren atención médica y hospitalaria para su tratamiento.

7.2.1.3.1 Índice de morbilidad por Consulta Externa y Egreso Hospitalario.

La información suministrada por el Hospital San Vicente de Paúl, permitió determinar el índice de morbilidad del municipio de Garzón para 1998; distribuido de la siguiente forma². (Ver Anexo 11 - 12).

Las cinco patologías más representativas para 1998 son las siguientes:

- En primer lugar, el dengue hemorrágico tiene un porcentaje del 22.3%.
- En segundo lugar se encuentran las causas asociadas a infecciones intestinales. El 15% es por consulta externa, y el 1.9% por egreso hospitalario.
- En tercer lugar corresponde a grupo de edad de mujeres en alto riesgo para procrear (14 y 44 años). El diagnóstico de este grupo está asociado con las siguientes patologías: aborto, anormalidad órganos y tejidos de la pelvis, posición anormal del feto, y parto prematuro o amenaza de parto prematuro, con un 12%.
- En el cuarto lugar está el dengue clásico, con el 11.6% por consulta externa y el 2% por egreso hospitalario.
- En el quinto lugar están las enfermedades del aparato respiratorio. El 6.6% es por consulta externa y el 2.5% por egreso hospitalario.

Esto permite determinar varias problemáticas con respecto a la salud para 1998:

² Estos datos están calculados, según índices de morbilidad por consulta externa y egreso hospitalario.

- La población más vulnerable se encuentra en los grupos de edad que corresponden a niños menores de 5 años, mujeres de 15 y 44 años respectivamente y adultos mayores de 55 años.
- Las patologías del sistema respiratorio, asociadas a complicaciones de las vías respiratorias, bronconeumonía infantil, otitis media (6.7%), signos y síntomas (13.1%) y virosis (9.5%), son evidencias de la presencia de enfermedades ocasionadas por fluctuaciones climáticas, por el inadecuado manejo de aguas residuales y por las bajas condiciones de vida. El tratamiento de aguas residuales y los desechos de los beneficiaderos de café, contaminan las fuentes de abastecimiento, las cuales son utilizadas por un porcentaje considerable de las veredas. (Ver Título No. 6.2.).
- Las deficiencias en el manejo del agua y los alimentos, también afecta la población de niños menores de un año, aumentando los índices de morbilidad asociados a infecciones intestinales.
- El aborto, el parto prematuro o amenaza de parto prematuro es una de las principales causas de morbilidad por consulta externa, en un grupo de edad en alto riesgo para procrear, como son mujeres de 15 y 44 años.
- El índice de morbilidad por hipertensión es de 8.6% por consulta externa. Es una de las enfermedades que afecta a la población de mayor edad en la zona urbana. En la zona rural este índice no es tan significativo, debido a las dinámica social y a las actividades laborales de esa población.

pero debido a problemas familiares o psicoafectivos, se ven en la necesidad de recurrir a la indigencia. En otros casos son utilizados por sus padres, familiares y otras personas para obtener beneficios económicos. De esta forma se da una creación de empleos no formales que legitiman la indigencia.

⇒ Indigencia como consecuencia inmediata de los efectos bio - psicosociales de la drogadicción, alcoholismo y prostitución.

⇒ **Indigencia como consecuencia de la locura:** en algunos casos, pacientes con enfermedades mentales, son abandonados en el municipio de Garzón y se ven en la necesidad de recurrir a la indigencia como única estrategia de supervivencia.

7.2.2 Educación. En el municipio de Garzón, el sistema educativo tiene una cobertura que abarca dentro de si programas y proyectos de los Niveles Nacional (Ministerio de Educación Nacional), Nivel Departamental y del Nivel Municipal.

El municipio de Garzón, es un estratégico centro de capacitación; ofrece instituciones educativas en diferentes niveles, con horarios diurnos y nocturnos, con sistemas presencial, semipresencial y a distancia, para la población de todas las edades. Cuenta además con la presencia del Estado ya que el 81.8% de las instituciones son oficiales, permitiendo así el acceso a todos los estratos socioeconómicos de la población. Según la estructura de la Secretaria de Educación Departamental del Huila, al municipio de Garzón le corresponde los núcleos 24, 25 y 26. (Ver anexos : 13 - 14 - 15 - 16 - 17)

7.2.2.1 **Cobertura Equipamiento.** Las siguientes tablas muestra la distribución de los niveles y ciclos educativos del municipio de Garzón.

Tabla No. 27 Niveles y Ciclos Educativos, Municipio de Garzón

NIVELES Y CICLOS	INSTITUCIONES EDUCATIVAS			
	OFICIALES		PRIVADOS	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Preescolar	7	7	5	-
Básica Primaria	15	86	4	-
Básica Secundaria	5	9	3	1
Educación Media	2	3	2	1
Educación Adultos	1	-	3	-

Fuente: Coordinación Municipal de Educación, Garzón, 1998

Tabla No. 28 Instituciones Educativas Nivel Superior

NIVEL	INSTITUCIONES		TOTAL
	OFICIALES	PRIVADAS	
Superior	3	7	10

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

Los resultados de la investigación permite analizar la estructura administrativa de la educación del municipio de Garzón, por niveles y ciclos :

- **Nivel Pre - escolar.** En la zona urbana hay siete (7) instituciones oficiales que prestan este nivel educativo. En San Cayetano, en la Unidad Básica Barrios Unidos y en las Mercedes, estos niveles prestan dos jornadas educativas. En la zona rural hay siete (7) instituciones oficiales ; y en la zona urbana hay cinco (5) instituciones de carácter privado.
- **Nivel Básica Primaria.** En la zona urbana hay quince (15) instituciones oficiales. En los barrios Veinte de Julio y San Cayetano hay dos jornadas educativas. Hay cuatro (4) instituciones de carácter privado.

El Seminario Conciliar María Inmaculada, es la institución de carácter privado que ofrece educación media.

- Educación para Adultos.** En el municipio de Garzón hay cuatro (4) instituciones que ofrecen educación para adultos. La Escuela Oficial Rafael Méndez Tamayo ofrece el programa de alfabetización en el nivel de Educación Básica Primaria. Hay tres (3) instituciones privadas que ofrecen el nivel de Educación Secundaria para Adultos (Colegios José Celestino Mutis, Ateneo, Los Andes).

En los Planos No. 4 y 11 se localizan las instituciones educativas urbanas y rurales del municipio.

7.2.2.2 **Calidad Equipamiento :** La siguiente tabla muestra la calidad de las instituciones educativas, por zonas:

Tabla No. 29 Calidad Equipamiento Educativo por zonas, Municipio de Garzón

ESTADO	FRECUENCIA POR ZONA		TOTAL
	RURAL	URBANA	
Bueno	46	11	57
Reparación	38	7	45
TOTAL	84	18	102

Fuente: Investigación P .B.O.T., Garzón 1998.

La siguiente tabla muestra la calidad del equipamiento educativo en la zona rural:

Tabla No. 30 Calidad Equipamiento Educativo Zona Rural

ZONA RURAL	ESTADO
------------	--------

No. Veredas	BUEN O	REGULAR	MALO	SIN FUN	NO HAY
88	42	38	8	2	1

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

La calidad de equipamiento en educación en la zona rural, esta distribuido porcentualmente así:

- El 47.7% de las escuelas están en buenas condiciones
- El 43% está en regulares condiciones.
- El 9% están en malas condiciones.
- El 2% no está en funcionamiento.

7.2.2.3 **Recursos Pedagógicos.** La siguiente tabla resume la cobertura en recursos pedagógicos:

TABLA No. 31 Recursos Pedagógicos zona rural, municipio de Garzón

RECURSOS	NUMERO	%
Biblioteca	46	90
Manuales	2	4
Audiovisuales	1	2
Computador	1	2
Varios	1	2

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999

7.2.2.4 **Bienestar Social.** Los planteles de educación de la zona rural realizan dos programas de Bienestar Social : El programa de nutrición y el programa de recreación.

- El programa de nutrición presta el servicio de restaurantes escolares ; tiene una cobertura del 100% y beneficia a 2167 alumnos.
- El programa de recreación tiene una cobertura del 83% de las instituciones. De los 75 planteles que tienen equipamiento de recreación: el 40% en mal estado; el 41.3% está en regular estado; el 14.7% en mal estado. Se encuentran en construcción el 2.3%.

7.2.2.5 **Equipamiento de educación al servicio de la comunidad.** El siguiente cuadro muestra el uso de este equipamiento:

Cuadro No. 35 Servicios sociales en el equipamiento de educación zona rural

SERVICIOS A LA COMUNIDAD DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR
Aulas cuando son solicitadas
Canchas múltiples
Cursos de capacitación
Reuniones de juntas de acción comunal y otras (misas, bazares y bailes)

Fuente: Investigación P.B.O.T. ,Garzón, 1999.

7.2.2.6 **Personal Docente.** El personal docente está estructurado y organizado en la Junta Municipal de Educación JUME, pero no hay funcionalidad en lo que corresponde a las actividades que debe desarrollar.

Cuenta con el plan educativo institucional PEI, estructurado con los criterios que establece el Ministerio de Educación Nacional, para todas las instituciones privadas y oficiales del Municipio. Con respecto al personal docente, el 84% son empleados del sector oficial Municipal, Departamental y Nacional. El 33% de los docentes corresponde a la zona rural, y el 67% a la zona urbana.

La siguiente tabla muestra la distribución de directivos y docentes, por niveles y zonas:

Tabla No.32 Personal Docente por Núcleos Educativos, municipio de Garzón

NUCLEOS	OFICIALES		PRIVADO	TOTAL
	URBANO	RURAL	URBANO	
24	202	47	38	287
25	112	71	60	243
26	-	83	-	83
TOTAL	314	201	98	613

Fuente: Secretaria de Educación Municipal, Municipio de Garzón, 1999.

- Déficit personal docente.** Otro aspecto que afecta la calidad de la educación es el municipio de Garzón es el déficit de personal docente. En total hay un déficit de 100 docentes, distribuidos de la siguiente forma:

Zona rural 78 Zona Urbana 22

Tabla No. 33 Nivel Capacitación Personal Docente Zona Rural

NIVEL ESCOLAR	No.	%
Normalista	27	15
Bachiller Pedagógico	36	20
Bachiller	18	10
Licenciado	87	48
Interina	1	0.6
Postgrado	4	2.0
Sin información	8	4.4
TOTAL	181	

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999

7.2.2.7 Alumnos. El número de alumnos matriculados en los diferentes planteles educativos del municipio de Garzón, está resumido en la Tabla No. 34.

De la población total de alumnos del nivel preescolar, básica primaria y básica secundaria, para 1998, el 36.7% corresponde a la zona rural y el 63.3% a la zona urbana.

La población potencial en edad escolar (preescolar a secundaria) clasificadas por zonas es:

- Urbana 10278 que representa un promedio del 46%
- Rural 12030 que representa un promedio del 54%

Tabla No. 34 Total Alumnos Municipio de Garzón

NIVELES	SECT. PUBLICO		SECT. PRIVADO	TOTAL
	Urbana	Rural	Urbana	
Preescolar	416	114	371	901
Primaria	3640	4783	612	9035
Secundaria	2966	510	1327	4803
SUBTOTAL	7022	5407	2310	14730
Superior	623	---	507	1130
TOTAL	7645	5407	2817	15869

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

El porcentaje de alumnos por instituciones de educación superior está distribuido de la siguiente forma:

- Primer lugar SENA, con 29.2% alumnos de la población total.
- Segundo lugar Universidad Surcolombiana con 22.8% población total.
- Tercer lugar Universidad Javeriana, 17% de la población total. Es importante anotar que la Sede departamental es Garzón; por ello hay una gran movilidad estudiantil de diferentes municipios del Huila.
- Cuarto Lugar El Bosque 9% de la población total.
- Otras (ESAP, Antonio Nariño, Marco Fidel Suarez, Monserrate, Instituto Técnico Comercio al Día), 22% población total.

7.2.2.8 Problemática del Sistema de Educación Municipal. El sistema de

educación municipal, presenta las siguientes problemáticas:

7.2.2.8.1 Equipamiento. El acceso al nivel educación básica - primaria en la zona rural tiene una cobertura del 98% en las veredas (Ver Anexos 15), pero con bajos niveles de funcionalidad.

El 56% del equipamiento de educación municipal se encuentran en buen estado y el 44% exige reparaciones.

Al sector rural le corresponde el 84% del equipamiento; factor que incide en el proceso de educación dado que la limitante física, es un determinante en la calidad educativa. Las características de las diferentes zonas del municipio de Garzón, determina el acceso y la cobertura de este servicio. En las veredas Los Medios y Villa Florida no hay alumnos para ponerlas a funcionar porque al ser latifundios, se dificulta el transporte. En el sector Filo Rico no se ha construido la escuela.

Al analizar el equipamiento, en lo referente al tipo y distribución de los recursos pedagógicos, se nota un déficit cuantitativo en bibliotecas, limitando la metodología y el proceso de educación de los alumnos. De las 89 veredas, solo el 52% de los planteles de educación básica primaria poseen biblioteca.

Los recursos de bienestar social son agentes determinantes en el proceso educativo al brindar salud mental y física.

Existe programas de nutrición con el servicio de restaurantes escolares. Beneficia a 2167 alumnos, cubre el 100% de las instituciones educativas. El programa de recreación, por su lado, tiene una cobertura del 83% de las instituciones, pero las condiciones estructurales de este recurso, están deterioradas.

De los 75 planteles que tienen área de recreación en la zona rural, el 40% están en mal estado y el 41.3% está en regular estado.

La infraestructura escolar tiene doble funcionalidad; además de ser un recurso para los programas de educación, cumple una función de tipo social - comunitaria, evidenciando falta de equipamiento veredal.

7.2.2.8.2 **Personal docente.** El municipio no cuenta con un programa de capacitación del personal docente.

El mayor porcentaje de este personal, no posee herramientas pedagógicas ni conceptuales para aplicar los marcos y avances constitucionales y democráticos en materia de educación.

Situación que ha generado problemas como huelgas, paros en el sector educativo, afectando la dinámica social del municipio

Los programas de educación no están articulados con la realidad social de la zona rural del municipio de Garzón. Solo tres veredas tienen acceso a ITAS y Escuelas Agropecuaria.

Otro aspecto que afecta la calidad de la educación en el municipio de Garzón es el déficit de personal docente. Situación que genera deserción escolar, y aumenta la problemática social del municipio de Garzón.

En total hay un déficit de 100 docentes, distribuidos de la siguiente forma:

- Zona rural 78
- Zona urbana 22

riesgo de inundación. Sumado a esto, el incumplimiento de las normas mínimas de aislamiento adecuado y control ambiental que exige un proyecto de esta magnitud; hacen necesario evaluar una reubicación del lote para el proyecto.

7.2.3.1.2 **Zona Rural.** Algunas centros poblados como : Zuluaga, San Antonio y la Jagua tienen alcantarillado, pero solamente la Jagua dispone de tratamiento de aguas residuales con lagunas de oxidación.

Se han construido 1852 unidades sanitarias con sistema de tratamiento para el inodoro y la ducha, más no para aguas de la cocina y lavadero de ropas.

Tabla No. 35 Cobertura Servicio Sanitario, Zona Rural

UNIDAD	No. VIVIENDA	%
Sanitario	3158	52.2
Letrina	408	6.7
Sin servicio	2284	41.1

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

El 59% de las familias de la zona rural tienen sanitario y/o letrina, mostrando un excedente de 41% de familias carentes de este tipo de servicio.

- **Tratamiento de aguas residuales zona rural.** La siguiente tabla, resume el manejo de aguas residuales en la zona rural:

Tabla No. 36 Tratamiento Aguas Residuales, Zona Rural

TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES			
POZO SEPTICO		SIN POZO SEPTICO	
VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%
2011	33.2	3839	66.8

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón 1999

7.2.3.2 Acueducto

7.2.3.2.1 Zona Urbana. La micro cuenca abastecedora del acueducto urbano es la quebrada Garzón, la cual vierte sus aguas a la cuenca alta del río Magdalena. El suministro de agua para el consumo humano en el sector urbano cuenta con 6.291 suscriptores de los cuales 5.659 son residenciales, 549 comerciales y 44 oficial. La cobertura del servicio es de 99.34% (Ver Plano No. 8), con servicio las 24 horas del día.

Sin embargo existen 55 viviendas del barrio La Independencia sin agua tratada por estar conectadas a un acueducto independiente con bocatoma en la Quebrada Garzón, que lo maneja la misma comunidad. También la parte baja de la Vereda Bajo Sartenejo, área de futura expansión del municipio cuenta con un acueducto independiente sin tratamiento alguno, abastecida por la Quebrada Majo.

El Acueducto cuenta con una planta de tratamiento convencional que trata 176 L/seg y tiene una captación en sus bocatomas de aproximadamente 350 L/seg localizadas en la parte baja de la Vereda San Rafael . La estructura de la Planta de tratamiento se define en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 36 Estructura Planta de Tratamiento Municipal

PLANTA DE TRATAMIENTO DEL MUNICIPIO DE GARZON	
Dos bocatomas, una antigua lateral y una nueva de fondo	
Dos desharenadores	
Dos baterías de floculadores hidráulicas	
Dos líneas de conducción en AC de 10" y 14" hasta la planta.	
Dos baterías de sedimentación optimizadas con plaqueta de AC.	
Cuatro filtros auto lavables.	
Un dosificador para Sulfato de Aluminio.	
Un dosificador para Cloro Gaseoso.	
Dos tanques en concreto para almacenamiento.	
Un laboratorio con los siguientes elementos:	Peachímetro de electrodo

	Turbidímetro
	Floculador para pruebas de jarras
	Kit cloro residual
	Kit prueba de: alcalinidad, acidez, dureza, cloruro, sulfatos, nitratos, nitritos, hierro, comparador de color, comparador de calcio.

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999

La red de distribución es en AC con diámetros de 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 14 pulgadas, en PVC en diámetros de ¾, 1, 1 1/2, 2, 3, 4, 6, 8, 10, como redes matrices que cubren la totalidad del casco urbano y domiciliarias en PVC en ½ de pulgada, algunas en cobre, hierro galvanizado.

Las redes se han optimizado en dos oportunidades, hace aproximadamente 2 y 4 años. Pero en la actualidad demanda la necesidad de terminar la reposición de redes de AC que ya cumplieron su ciclo de vida útil.

7.2.3.2.2 Zona Rural. La zonificación del municipio de Garzón, por zonas climáticas, la ubicación y calidad de las fuentes de agua, hace que los habitantes de las veredas utilicen diferentes formas de abastecimiento, las cuales están distribuidas de las siguiente forma:

Tabla No. 37 Fuentes de Abastecimiento de Agua, Zona Rural

TIPO	No. VEREDAS	%
Nacimientos	16	18
Veredal - regional - nacimientos	4	4.5
Regional - nacimientos	15	16.9
Veredal - aguas lluvias	5	5.6
Veredal - regional	1	1.1
Veredal - nacimientos	18	20.2
Veredal	7	7.9
Regional	2	2.2
Veredal - aguas lluvias - nacimientos	5	5.6

Regional - aguas lluvias nacimientos	8	9
Aguas lluvias - nacimientos	8	9

Fuente: Investigación, P.B.O.T., Garzón, 1999

Las veredas de clima FM (frío muy húmedo) se encuentran en zonas cercanas a los nacimientos de agua, tienen una baja cobertura de acueducto veredal. Las veredas ubicadas en el clima MH (medio y húmedo) MH - MS (medio y húmedo transicional a medio seco), tienen alta cobertura de acueductos veredales y regionales, en las veredas de los climas CSb (Cálido Seco) hay buena cobertura de acueductos veredales y regionales.

7.2.3.3 Servicio Eléctrico. En el municipio el servicio eléctrico es prestado por la empresa Electrificadora del Huila ELECTROHUILA, cuyo suministro se recibe del sistema de interconexión Bogotá – Popayán; de la energía producida en la represa de Betania, Prado, y micro central la Pita.

En el Plano No. 6 se relaciona la cobertura de Energía Eléctrica en la Zona Urbana del Municipio.

Los circuitos que abastecen del servicio eléctrico al municipio de Garzón, en la zona urbana y rural respectivamente, están resumidos en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 37 Circuitos de Abastecimiento Eléctrico, Zona Urbana y Rural

CIRCUITO	ZONAS
Circuito Carrera 10	El Centro, Las Mercedes, Los Pinos, Los Olivos, Los Samanes, Santa Teresa, Rodrigo Lara Bonilla, El Carmen
Circuito Calle 9	Ciudad Real, Obrero, Nazareth, Santa Lucía, Las Palmas, El Bosque, María Auxiliadora, El Universitario, Minuto de Dios, Canadá, Santa Clara, Monasterio, Los Canelos

Circuito Rural	La Jagua, Balseadero, y los Barrios de: San Vicente, Juan Pablo II, Las Américas, Guaduales, Aguazul, Los Fundadores, Villa Garzón, Agustín Sierra, Los Alamos, Limonar
Circuito Fátima - La Pita	Cubre las 87 veredas restantes

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

El servicio de energía es utilizado en consumo residencial, le sigue en orden de importancia el industrial, riego, alumbrado público, y sectores comerciales y oficial respectivamente.

La siguiente tabla resume la cobertura del servicio eléctrico en la zona rural, por número de viviendas y veredas respectivamente.

Tabla No. 38 Cobertura Servicio Eléctrico, Zona Rural

VIVIENDAS ZONA RURAL	VIVIENDAS CON SERVICIO ELECTRICO	ESTADO		
		BUEN O	REGULAR	MALO
5850	4734	2177	2123	434
Total veredas 89	Veredas (No.)	35	45	9

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

El 39% de las veredas, posee equipamiento y está en buenas condiciones de funcionalidad. El servicio eléctrico está caracterizado por la fluctuaciones en el voltaje y constantes racionamientos.

- **Combustible.** La población rural utiliza otras fuentes de energía para el desarrollo de diferentes actividades.

El siguiente tabla muestra las frecuencias por veredas, del combustible utilizado.

Tabla No. 39 Tipo de Combustible, Zona Rural

Combustible	No. Veredas	%
Leña	10	11
Gas	2	2.0
Leña y gas	73	82
Leña - Gas - Electricidad	1	1
Leña - Gas - Electricidad - gasolina	3	3
Gas - electricidad - gasolina	1	3

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

Es importante anotar que el gas es utilizado, con muy poca frecuencia por la escasez de recursos económicos de la población. La Alcaldía Municipal ha llevado a cabo campañas de sustitución de leña por estufas a gas, pero debido a factores económicos, no ha tenido éxito.

7.2.3.4 Gas Domiciliario. Servicio prestado por la empresa ALCANOS DEL HUILA S.A. (EPS), con una red que cubre el 51% (31 barrios) del área urbana y un número de suscriptores de 1336 aproximadamente (Ver Plano No. 7). En la actualidad la empresa está desarrollando programas de ensanchamiento de la red, para beneficio de la población que requiere de tan valioso servicio.

7.2.3.5 Servicio de Telecomunicaciones. El municipio de Garzón cuenta con el discado directo nacional, prestado por TELECOM. Tiene un servicio de telefonía local con una cobertura del 80% del total de la población urbana (Ver Plano No. 7), lo cual indica una capacidad instalada de 3785 líneas telefónicas y cuenta con el servicio de comunicación celular con las empresas Celumovil y Comcel. Existe una cobertura insuficiente en la prestación del servicio de teléfonos públicos, contando solamente con 14 unidades de la cuales el 70% se encuentran en mal estado evidenciando un abandono en el mantenimiento.

En la zona rural el servicio de telefonía, se muestra en la siguiente tabla :

Tabla No. 40 Cobertura por Veredas Servicio Telefónico.

TIPO	VEREDAS	
	No.	%
Público	2	5.3
Privado	16	42
Celular	5	13.2
SAI	1	2.6
Privado - celular	2	5.3
Privado - SAI **	4	10.5
Celular - Radioteléfono	2	5.3
Radioteléfono	4	10.5
Radioteléfono - privado	2	5.3
TOTAL	38	100

Fuentes: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999

** Servicio de Atención Inmediata.

En la zona rural hay un déficit de 38 veredas en servicios de telefonía. Para la zona urbana, hay un déficit de 1601 líneas.

7.2.3.6 Transporte. El terminal de transporte es exactamente igual al del Plan de Ordenamiento de 1981, la llegada y salida de pasajeros con incremento de estos y de empresas transportadoras del servicios ; tanto de buses como de taxis, esta generado sobre los dos constados de la carrera 11, vía que soporta todo el trafico de carga y pasajeros norte, sur, oriente y occidente de la región y del departamento, siendo el eje vial de mayor importancia económico - político con que cuenta la ciudad y sobre la que genera el mayor caos social, ambiental y vehicular.

Estas consideraciones nos plantean la urgente necesidad de crear el terminal de buses, para lo cual ya existe un estudio detallado de posibles localizaciones (Implementación de un sistema de información geográfica S.I.G., para la determinación de la mejor ubicación del terminal terrestre para el municipio de Garzón; Universidad Distrital Francisco José de Caldas; Bogotá, 1997); argumentos que se evaluarán en el momento de la formulación del Plan.

Además, el Municipio de Garzón cuenta con el Aeropuerto ENRIQUE CABRERA conocido como Aeropuerto la Jagua perteneciente a la clase “C”, brinda el servicio de transporte aéreo alternativo, posee la infraestructura necesaria para estar activo, pero en la actualidad no tiene rutas establecidas.

7.2.3.6.1 **Cobertura Urbana.** El municipio cuenta con el siguiente parque automotor:

Cuadro No. 38 Parque automotor, zona urbana

TIPO DE VEHICULO	No.
Vehículos de Servicio Público	
Automóviles	181
Taxi	54
Buseta	6
Colectivo	27
Camionetas	96
Camperos	142
Micros	32
Tracto - camiones	13
Volquetas	12
Doble Troque	1
Vehículos Privados (particulares)	2250
Motocicletas	4418
Vehículos de Tracción Animal	40

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999

El servicio de transporte urbano realiza diariamente las siguientes rutas:

Cuadro No. 39 Rutas de Transporte, zona Urbana

RUTAS TRANSPORTE URBANO	
RUTAS	BARRIOS
Ruta 1	Barrio Santa Lucia - Barrio Los Guadales
Ruta 2	Barrio La Independencia - el Alto de Garzón

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

El promedio semanal de pasajeros urbanos es de 2156, con un promedio diario de 308 pasajeros distribuidos en 7 carros. Transporte intermunicipal e

interdepartamental. La siguiente tabla, resume las rutas de transporte interdepartamental:

Cuadro No. 40 Transporte Intermunicipal e interdepartamental

EMPRESA	ruta
Cootranshuila	Florencia, Neiva, Ibagué, Manizales; Acevedo - Bogotá; Pitalito - Bogotá; Pitalito - Neiva - Pitalito; Neiva - Maito - Neiva; Garzón - San Adolfo - Garzón; Florencia - Bogotá - Florencia; Pitalito - San José de Isnos - Popayán - Cali; Bogotá - Mocoa - Bogotá; La Plata - Popayán - Cali.
Rápido Tolima	Neiva, Natagaima, Saldaña, Espinal y Bogotá
Taxis Verdes	Bogotá, Ibagué, Pitalito, Florencia
Expreso Bolivariano S.A.	Florencia, Neiva, Espinal, Ibagué, La Dorada, Medellín, Neiva, Bogotá, Cali, Pereira, Villavicencio, Granada, Manizalez, Mocoa, Pitalito
COOMOTOR	Acevedo, Aipe, Altamira, Armenia, Bogotá, Guamo, Doncello, Florencia, Gigante, Cali, Espinal, Girardot, Guadalupe, Ibague, La Plata, Pitalito, Natagaima, San Agustín, Neiva, San Vicente, Mocoa, Suaza, Paujil, Timaná, Pereira, Hobo, Campoalegre, Orito, Agrado, La Hormiga, Pital, Saldaña, Rionegro, Fusa, Villa Garzón, Melgar, Medellín, Castilla, Puerto Asís, Cajamarca, Puerto Rico, Belén, Popayán

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón 1999

7.2.3.6.2 Cobertura Zona Rural. El 88.7% de las veredas tienen acceso a servicio de transporte.

El tipo de transporte más utilizado en la zona rural está distribuido así: línea - campero (29 veredas), Campero - Colectivo (13 veredas), Línea (30 veredas), campero (8 veredas), Colectivos (6 veredas), Taxis (2 veredas).

La siguiente tabla muestra la cobertura del servicio de transporte de la empresa COOTRANSGAR LTDA., en la zona rural, con líneas y camperos en las siguientes rutas:

Cuadro No. 41 Transporte zona rural Municipio de Garzón

TRANSPORTE ZONA RURAL MUNICIPIO DE GARZÓN	
RUTA 1	Garzón a : Alejandría, Alto Batán, Batán Bajo, Cruce San Gerardo, Cruce La Pita y Bellavista, Puente San Miguel, Agua Blanca, Claros, Alto Santa Marta, Escuela Santa Marta, Alto Fátima, Escuela Fátima, Alto San Miguel, Escuela San Miguel, Escuela Bellavista, Humbría(*), Vergel, Estación(*), Vega Gigante(*), Zuluaga, La Azulita, Villa Rica, Macarena(*), La Esmeralda, Los Medios, Miraflores, Cedral, La Eureka o Tambo(*), Lagunilla(*), Arrayan(*), Hatoviejo (*) y Puente Guacas(*)
RUTA 2	Garzón a: La Punta(*), Pelahuevos(*), San Guillermo, Quebradón(*), Piedra Gorda(*), Cigarra(*), Yarumal(*), Recreo, Escuela Pan de Azúcar, Cruce de Pan de Azúcar, Escuela de Mesitas, Cruce de Mesitas, Escuela de Primavera, Filo de Platanares, Villa Hermosa, Las Delicias, Vega de Platanares, Alto Las Mercedes, Escuela Las Mercedes, Los Pinos, Escuela del Mesón, La Cabaña, La Cañada, Líbano, Alto de Providencia, Providencia, San José, La Florida, Filo Rico, San Rafael.
RUTA 3	Garzón a: Trinidad, San Luis, San Pedro, San Antonio, Agua Caliente, Guayabal, La Aurora, El Descanso, Filo de Guayabal, Cruce La Ulama, El Socorro, El Mirador, Panorama, Caguancito, Cruce Caguán, Cruce Mocoa, Buenos Aires, Alto San Isidro, Escuela de Mocoa, Escuela Caguán, Paloquemao, Brisas, Milagros, Soledad, Progreso, Potrerillos, Quebraditas.

Fuente: Resultados Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999

*Hay recorridos a veredas de los municipios de Gigante, Tarqui, Pital, y al departamento de Caquetá.

Las siguientes veredas no tienen acceso directo a este tipo de servicio público: El Pescado, Las Mercedes, El Rosario, Campo Bello, Albania, Robles, La Orquídea. Sus habitantes son transportados hasta las veredas vecinas; para llegar a sus hogares deben conseguir otro medio de transporte. En las veredas de Sector Guacanas y el Barzal no hay ruta directa, lo que dificulta el acceso y movilidad de sus habitantes.

Cuadro No. 42 Frecuencia de Servicio de Transporte, zona rural

FRECUENCIA	No. VEREDAS
Diario	39

Domingo	3
Sábados	8
Viernes	2
Viernes - sábado	11
Viernes - sábado - domingo	2
Lunes - viernes - Sábado	5
Martes - viernes - sábado	8
Jueves - sábado	1
Domingo - jueves	1
Lunes - martes - miércoles	2
Lunes - sábado - miércoles	6
Viernes - sábado - miércoles	5
Domingo - lunes	1
Martes - viernes	1

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1998

7.2.3.6.3 Sistema Vial. El plan vial esta constituido por una red de vías con diferentes especificaciones acorde con las actividades que se realizan en el municipio, dándole una gran fluidez vehicular para un ágil y buen desarrollo de la vida urbana, rural y departamental; ya que Garzón por la localización estratégica, su sistema vial logra una gran diversidad de vías, que lo articulan con grandes centros de desarrollo del país, siendo sitio de obligatorio paso de carga y pasajeros, lo que le permite acceder al sistema vial de la troncal centro - occidente de la nación.(Ver Plano No. 5)

El perfil vial de la zona central cuya trama esta sólidamente constituida conservará su estado actual ; los nuevos desarrollos urbanísticos se acogerán a los perfiles diseñados en el plan.

La circunvalar (variante), cuyo objeto es el de permitir una rápida movilización del trafico vehicular en general, que no tenga como destino la ciudad, liberará a esta de un considerable numero de vehículos evitando que su malla vial se sature descongestionándola, además que sobre ella se localizará también en el futuro inmediato la terminal de transporte de pasajeros..

- **V-2V VÍAS VEREDALES:** Son las vías que complementan el sistema vial municipal conjuntamente con las vías rurales principales. Su función primordial es dar acceso a los predios rurales.
- **V-3 VIA URBANA PRINCIPAL:** Son vías distribuidoras principales del tráfico urbano y su sistema comunica los principales sectores del casco urbano. Son las vías de mayor actividad a nivel de la ciudad, como vía urbana principal se clasifican las siguientes vías y tramos de la ciudad de Garzón: Carrera 10, Carrera 11, Transversal 21, Calle 9, Calle 8, Calle 7, Calle 6, Calle 2 y 5 Sur.
- **V -3C VIA CIRCUNVALAR :** Vía que corresponde a un uso de tránsito de carácter (V-0), pero que en la parte urbana adquiere un tratamiento de (V-3), similar a la de la Avenida del pacífico, con las especificaciones técnicas y normas de tránsito propias de una vía de alto flujo vehicular y de velocidad.
- **V-3PE VIA URBANA PRINCIPAL ESPECIAL:** Son vías que corresponden a proyectos específicos de circulación peatonal, vehicular, con tratamiento paisajístico y de diseños especiales, que le confieren el carácter de paseo urbano.

Como vía urbana principal especial se define: la Calle 12 (en proyecto); Por las características de sus actividades requieren de tratamiento especial de la calzada, proveyéndola de un área específica para peatones y ciclovía.

- **V-4 VÍA URBANA DEL SECTOR:** Son vías que sirven de acceso principal a sectores del área urbana y complementan la estructura vial principal de la ciudad conjuntamente con la V-3, organizándose sobre ellas el sistema de transporte público local. Son las vías de mayor actividad al nivel de los sectores.

Como vías de sector se definen las siguientes vías y tramos de vías de la ciudad de Garzón: Carrera 1B y C, Carrera 3, Carrera 5, Carrera 7, Carrera 9, Carrera 13, Carrera 18, Calle 10, Calle 5, Calle 3, Calle 2D, Calle 4 sur.

- V-5. VIA SECUNDARIA DEL SECTOR:** Es la vía que conforma la malla menor de la estructura vial, sirve de acceso a los predios. Su función principal es de penetración.
- V- 6. PEATONAL.** Es la vía que conjuntamente con la V-5 complementa la malla menor de la estructura vial, sirve de acceso a los predios y tiene carácter peatonal.

Como vías secundarias del sector (V-5) y vías peatonales (v-6) se definen de acuerdo a su carácter todas las vías y tramos de vías no incluidas en las demás clasificaciones.

7.2.3.6.3.2 *Perfiles de las vías*

- Vía Circunvalar (Variante)

2 Antejardines	5.0 m. c/u
2 Andenes	1.5 m. c/u
2 Bermas	1.0 m. c/u
2 Calzadas	7.0 m. c/u
Separador Central	1.0 m.
Ancho Total	30.0 m.....

- Vía V-3 carrera 11.

2 Andenes	3.0 m. c/u
2 Calzadas	6.0 m. c/u
Separador	2.0 m.....
Ancho Total	20.0 m.....

- Vía V-3 Avenida del Pacífico.

2 Andenes	3.0 m. c/u
2 Bermas	5.0 m. c/u
2 Calzadas	6.0 m. c/u

	2.0 m.....
Separador Central	30.0 m.....
Ancho Total	

- V 3 - PE Vía escénica

Antejardín	5.0m.	
Andén		1.5 m.
Berma		1.5 m.
Calzada		9.0 m.
Berma		1.5 m.
Anden		1.5 m.
Ancho total	Ronda	15.0 m.
de Río		15.0 m.
Ancho Total		30.0 m.

- Vía V-3 en Zona de Nuevos Desarrollos

2 Antejardines	2.0 / 5.0 m. c/u	2.0 / 4.0 m.
2 Andenes	1.5 m. c/u	1.5 m. c/u
2 Calzadas	6.0 m. c/u	(1) 7.0 m.....
2 Bermas	1.0 m. c/u	1.0 m c/u .
Separador	2.0 m.	-
Ancho Total	23.0/ 29.0 m.	16.0/20.5m .

- Vía V-3 en Zona de Vivienda Consolidada

2 Andenes	1.5m. c/u
Calzada	9.0m.....
Ancho Total	12.0m.....

- Vía V-4 en Zona de Vivienda Consolidada

2 Andenes	1.5m. c/u
Calzada	7.5m.....
Ancho Total	10.5 m.....

- Vía V-5 Zona de Barrio Vehicular

2 Antejardines	2.0 m. c/u.	1,5 m. c/u.
2 Andenes	1.5 m. c/u	1.0 m. c/u.
Calzada	6.0 m.....	6.0 m.....
Ancho Total	13.0 m.....	11.0 m.....

- Vía V-6 Peatonal

2 Antejardines	2.0m.	2.0 m. c/u..
2 Andenes		2.0m. c/u...

Calzada 4.0m. 6.0m.....
 Ancho Total 8.0m. 14.0m.....

Perfiles de la Normativa Actual, de las Vías Urbanas del Municipio de Garzón - Perfil del Paramento a Paramento en metros.

Tipo	Nombre	Berma		Anden		Calzada		Varios				Total
		A	B	A	B	A	B	C	D	E	ZV	
V-3	Vías de Barrio			1.5	1.5			9.0				12.00
	de 1 piso			1.5	1.5			9.0		4.0		16.00
	varios pisos			1.5	1.5			9.0		10.0		22.00
V-3C	Vía circunvalar	1.0	1.0	1.5	1.5	7.0	7.0		1.0	10.0		30.00
V-3 PE	Vía Principal Especial- Escénicas Nuevo Desarrollos	1.5	1.5	1.5	1.5			9.0		5.0	10.0	30.00
V-3	Vías de Barrio Nuevo Desarrollos 1 piso	1.0	1.0	1.5	1.5			7.0		4.0		16.00
	Varios Pisos	1.0	1.0	1.5	1.5			7.0		8.0		20.00
	vías de Barrio Nuevo Desarrollos	1.0	1.0	1.5	1.5	6.0	6.0		2.0	4.0		23.00
		1.0	1.0	1.5	1.5	6.0	6.0		2.0	10		29.00
V-4	Vías de Barrio Consolidada			1.5	1.5			7.5				10.50
V-5	Vías de Barrio Vehicular Transito servicio			1.0	1.0			6.0		3.0		11.00
				1.5	1.5			6.0		4.0		13.00
V-6	Vía peatonal 1 piso			2.0	2.0			6.0		4.0		14.00
	2 pisos							4.0		4.0		8.00

Fuente : Plan de Desarrollo Municipio, 1981

A = Norte u Oriente

B = Sur u occidente

C = Calzada Unica

E = Antejardín

D = Separador

ZV = Zona Verde

Perfiles Existentes de las Vías Urbanas del Municipio de Garzón - Perfil de Paramento a Paramento en Metros

Tipo	Nombre	Berma		Anden		Calzada		Varios				Total
		A	B	A	B	A	B	C	D	E	ZV	
V-N	Carrera 10 de las Calles 10 a 4 sur			1.0	1.0			9.0				11.00
V-3C	Circunvalar	1.0	1.0	1.5	1.5	7.0	7.0		1.0	5.0		30.00
V-3	Carrera 11 de las calles 1 a 7			3.0	3.0	6.0	6.0		2.0			20.00
V-3	Avenida Pacifico de las carreras10 a 11			2.0	2.0	8.5	7.2		1.7			21.40
	Avenida Pacifico de las carreras11 a14	2.6	5.0	2.0	6.8	9.2	10.10		2.8			38.50
	Avenida Pacifico de las carreras15 a 16	4.5	9.8	2.0	1.5	10	9.2		2.8			39.80
V-3 P E	Avenida Méndez Tamayo Cll 12	1.5	1.5	1.5	1.5	5.5	5.5		1.0	5.0	15.0	38.00
V-4	Cll 7 de Cra 3 a 5			1.1	1.1	5.8	5.8		1.2			15.00
	Cll. 7 de Cra 9 a 10			3.0	1.3	6.5	6.5		1.2			18.50
V-4	Cll 7 de Cra 5 a 7			1.25	1.2 5.0			7.5				10.00
	Cll 7 de Cra 7 a 8			2.5	1.0			8.5				12.00
	Cll 7 de Cra 8 a 9			2.5	2.0			19.5				24.00

Fuente : Plan de Desarrollo Municipio, 1981

A = Norte u Oriente B = Sur u occidente C = Calzada Unica
 E = Antejardín D = Separador ZV = Zona Verde

ቅጥር ለሰነድ ማረጋገጫ ለሚያገለግል የሚያስፈልጉትን ሰነድ ለማረጋገጥ ይጠቀሙ።
የሰነድ ማረጋገጫ ለሚያገለግል የሚያስፈልጉትን ሰነድ ለማረጋገጥ ይጠቀሙ።

7.2.3.6.3.3 *Inventario vial*

- **Red Urbana** : Garzón cuenta con una completa malla vial de aproximadamente 85.761 km. discriminada de la siguiente forma :

VIAS EXISTENTES		VIAS FUTURA EXPANSIÓN	
• Pavimentadas	35841 Mts	• Corto Plazo	6340 Mts
⇒ Flexible	12750 Mts	• Mediano Plazo	5450 Mts
⇒ Rígido	23091 Mts	• Largo Plazo	7690 Mts
• Sin Pavimento	24540 Mts	• Total Vías	19480 Mts
• Empedradas	100 Mts		
• Proyectadas	5800 Mts		
Total Vías	66281 Mts		

Total Vías Existentes y de Futura Expansión 85.761 Mts.

- **Red Rural.** Cuenta con aproximadamente 380 Km. de longitud, de los cuales 70 Km. (18.42 %) son carreteras de carácter nacional, de ellas se tienen pavimentados solamente 20 Km. . El resto de la red 310 Km. (81.8 %) son carreteras de carácter departamental y municipal, las cuales son mantenidas por la Secretaria de Obras Publicas Departamentales con la colaboración de la Administración Municipal.

Cuadro No. 43 Resumen de la Infraestructura Vial por Sub - Regiones

MUNICIPIO	CATEGORIA	CODIGO	NOMBRE DE LA VIA	LONG(KM.)
Garzón	Departamental		El Descanso - La Aurora - Los Robles	4.6
Garzón	Departamental		El Vergel - Batán	6.4
Garzón	Departamental		El Viso - San Pedro	2.3
Garzón	Departamental		Fátima - La Cabaña	4.9
Garzón	Departamental		C. Nal - Filo de Pompeya	2.3
Garzón	Departamental		Garzón - Paraíso	19.8
Garzón	Departamental		Guayabal - El Descanso	3.6
Garzón	Departamental		La Cabaña - Cruce Providencia	3.4
Garzón	Departamental		La Cabaña - El Mesón	3.6

Garzón	Departamental		La Esmeralda - Villa Rica	1.9
--------	---------------	--	---------------------------	-----

MUNICIPIO	CATEGORIA	CODIGO	NOMBRE DE LA VIA	LONG(KM.)
Garzón	Departamental		La Florida - San José	1.8
Garzón	Departamental		Mesitas - Paraíso	1.6
Garzón	Departamental		Mesón - El Carmen	3.4
Garzón	Departamental		Mesón - Los Pinos	2.8
Garzón	Departamental		C. Nal - Miraflores - La Pita	5.6
Garzón	Departamental		Miraflores - Zuluaga	5.4
Garzón	Departamental		Moroco - Cruce Alto Sartenejo	1.5
Garzón	Departamental		Paraíso - Soledad - Milagro	9.5
Garzón	Departamental		Paraíso - Buenos Aires - Caguancito	8.5
Garzón	Departamental		Providencia - Líbano	3.7
Garzón	Departamental		Providencia - Mesón	3.8
Garzón	Departamental		Puente aguas claras - Cruce Fátima	4.7
Garzón	Departamental		Recreo - Brisas	2.4
Garzón	Departamental		San Antonio - El Rosario	3.6
Garzón	Departamental		San Antonio - Limite con Guadalupe	4.0
Garzón	Departamental		San Gerardo - San Miguel	1.8
Garzón	Departamental		San Miguel - Bella vista	2.8
Garzón	Departamental		San Miguel - El Cedral	3.5
Garzón	Departamental		San Pedro - San Antonio	3.9
Garzón	Departamental		San Pedro - San Luis	4.6
Garzón	Departamental		Santa Marta - Alto Santa Marta	1.8
Garzón	Departamental		Santa Marta - Fátima	4.2
Garzón	Departamental		Zuluaga - Zuluagueta	2.5
Garzón	Departamental		Zuluagueta - Alejandría	8.5
Garzón	Transf. C. Vecinal	20189	Caguancito - San Antonio del Pescado	4.0
Garzón	Transf. C. Vecinal	20193	Caguán - Mocoa	5.0
Garzón	Transf. C. Vecinal	19355	El Recreo - Limites San Guillermo	27.4
Garzón	Transf. C. Vecinal	20218	Fátima - Los Pinos - El Mesón	5.8
Garzón	Camino Vecinal	V4120226	C. San Antonio - San Luis - Trinidad	8.3
Garzón	Camino Vecinal	V4119505	Cruce C. Nal - Purutal	7.3
Garzón	Camino Vecinal	V4120197	Miraflores - Los Medios	4.8
Garzón	Departamental		Alejandría - Batán	4.0
Garzón	Departamental		Alto Fátima - Fátima	1.5
Garzón	Departamental		Alto San Isidro - Mocoa	3.0
Garzón	Departamental		Alto Santa Marta - Alto Fátima	1.7
Garzón	Departamental		Bella Vista - C.Nal.	2.1
Garzón	Departamental		Brisas - Paloquemao	4.3
Garzón	Departamental		C.Nal. - Alto Sartenejo	1.5
Garzón	Departamental		C.Nal. - Filo Alto	1.8
Garzón	Departamental		C.Nal. - La Esmeralda	1.8
Garzón	Departamental		C.Nal. - La Florida	2.6
Garzón	Departamental		C.Nal. - La Jagua	0.8

Garzón	Departamental	C.Nal. - Majo	2.7
Garzón	Departamental	C.Nal. - Mesitas	3.4

MUNICIPIO	CATEGORIA	CODIGO	NOMBRE DE LA VIA	LONG(KM.)
Garzón	Departamental		C.Nal. - Pan de Azúcar	2.8
Garzón	Departamental		C.Nal. - Providencia	1.8
Garzón	Departamental		C.Nal. - San Gerardo	1.4
Garzón	Departamental		C.Nal. - Sartenejo - Miraflores	13.6
Garzón	Departamental		Caguancito - Caguán - Alto San Isidro	6.4
Garzón	Departamental		Caguancito - El Socorro	3.6
Garzón	Departamental		Caguancito - La Ulama	3.6
Garzón	Departamental		Cruce a Batán - La Colonia	3.0
Garzón	Departamental		Cruce a La Esmeralda - Santa Marta	1.6
Garzón	Departamental		Cruce a Mesón - Las Mercedes	3.6
Garzón	Departamental		Cruce a Miraflores - Ramadas	1.7
Garzón	Departamental		Cruce a Miraflores - Voltezuela	2.0
Garzón	Departamental		Cruce a Paraíso - Caguancito	3.0
Garzón	Departamental		Cruce a Paraíso - Villa Hermosa	3.3
Garzón	Departamental		Cruce a Voltezuela - Los Medios	2.6
Garzón	Departamental		Cruce a Zuluaga - El Vergel	4.0
Garzón	Departamental		Cruce al Paraíso - Potrerillos	2.0
Garzón	Departamental		Cruce Los Pinos	2.0
Garzón	Departamental		Cruce Paloquemao - Damas arriba	4.0
Garzón	Departamental		Cruce Paraíso - Filo de Pompeya	1.6
Garzón	Departamental		Cruce - Monserrate	3.2
Garzón	Departamental		El Cedral - C.Nal.	3.8
Garzón	Transf. C. Vecinal	20222	Filo de Guayabal - El Descanso	18.2
Garzón	Transf. C. Vecinal	20225	La Paja - San Luis - Trinidad	5.5
Garzón	Transf. C. Vecinal	20209	Majo - Los Dindes	3.8
Garzón	Transf. C. Vecinal	20197	Miraflores - Los Medios	2.2
Garzón	Transf. C. Vecinal	20201	San Gerardo - El Vergel - Alejandría	6.4
Garzón	Transf. C. Vecinal	20205	San Miguel - Santa Marta	3.8
Garzón	Trans.Nacional	3701	Garzón - Valencia - Sec. Garzón - La Plata	*
Garzón	Trans.Nacionales	45HL03	Garzón - El Recreo	19.0
Garzón	Trans.Nacionales	4505A	Garzón - Zuluaga - Gigante	46.0

Fuente : Secretaria de Obras Publicas Departamental del Huila.

7.2.3.6.3.4 **Nomenclatura.** El municipio cuenta con un acuerdo vigente que establece la nomenclatura vial y predial (privados y oficiales), determinados por

el Instituto Agustín Codazzi definidos en sus listados alfanuméricos de predios , y sectorizados así :

- Sector 1 : De la calle 7 hacia el norte .
- Sector 2 : De la calle 7 hacia el sur .

De acuerdo a la actualización reglamentadas por la Ley 14 de 1.983, se presento una nomenclatura vial y predial, en el sector 1 de 152 manzanas con 2.095 predios (35%) y en el sector 2 de 278 manzanas con 3.930 predios (65%) en las sectores de consolidación urbana.

Lo anterior nos determina claramente que el desarrollo urbanístico de la ciudad es en sentido centro - sur ; siendo en este sector donde se presentan los terrenos aptos para futuros desarrollos de vivienda ya que con pequeñas extensiones de la infraestructura de servicios básicos y a la topografía favorable se pueden integrar fácilmente a la ciudad.

7.2.3.6.3.5 Inventario predial urbano. La extensión total del área urbana es de 1137,061 has de las cuales a la cabecera municipal le corresponden 496,473 has, a la Jagua 256,056 has , a Zuluaga 267,344 has, a San Antonio 117,188 has. El número total de predios de la zona urbana es de 6691, a la cabecera municipal le corresponde 6026, 303 en la Jagua, 199 en Zuluaga, 163 en San Antonio.

La densidad predial en la cabecera municipal es de 17 predios por Ha. con tamaños de predios en promedio de 595 Mts cuadrados.

El número de predios rurales fue imposible cuantificarlos por la carencia de la información cartográfica por parte del IGAC.

7.2.3.7 Manejo de Basuras

7.2.3.7.1 **Zona Urbana.** En el área urbana del municipio de Garzón, el servicio de recolección es administrado por las Empresas Públicas de Garzón. Posee un total de 6.128 suscriptores matriculados, según estrato socio - económico. Presta el servicio de recolección, con recorridos por zonas 2 y 3 veces a la semana. El recorrido se hace en dos (2) carros compactadores que tienen una capacidad aproximada de 26.13 metros cúbicos respectivamente; y una volqueta con capacidad de 5 metros cúbicos, con una cobertura de recolección del 99%.

La ciudad de Garzón produce un promedio de 25 Toneladas diarias. Solo se recogen 24.5 Toneladas y su disposición final se realiza a cielo abierto en la finca Salem en el municipio de Altamira a 15 kilómetros del casco urbano del municipio de Garzón. La basura es acumulada, depositada y fumigada 4 veces al mes, aproximadamente.

A todas las calles pavimentadas del municipio, las Empresas Municipales les hace barrido manual dos veces por semana; las calles ubicadas en el centro del municipio tienen acceso a este servicio seis (6) días a la semana.

7.2.3.7.2 **Zona Rural.** El 94.4% de las veredas (84 veredas), no tienen servicio de recolección de basuras. Los desechos se encuentran dispersos, la población los dispone a campo abierto y en muy pocos casos los entierran. Son tres las veredas que tienen servicio de recolección de basuras por parte de EMPUGAR : La Jagua, Zuluaga, Bajo Sartenejo Donde La recolección es realizado una vez a la semana. En San Antonio y el Paraíso, existe un manejo comunitario de la basura, así :

- **Paraíso :** Existe un programa de aseo, pero en el momento no existe lote para disposición y tratamiento final.

- **San Antonio:** funciona el programa del manejo integral de desechos con recolección por tracción animal, reciclaje en la fuente, esparcimiento del material orgánico en áreas demarcadas y micro relleno sanitario.

7.2.4 Vivienda

7.2.4.1 **Zona Urbana.** La zona urbana del municipio de Garzón posee una población de 26359 habitantes, 5918 familias y 5386 viviendas. La densidad es de 5272 hab./Km.²

Está estructurada por 47 barrios, 12 asociaciones (Las Colinas, Calima, Cerros, Luis Carlos Galán , Ciudad Real, Chapinero, Granjas, Nuevo Horizonte, Villa Prado, Villa Garzón ,Villa Constanza, Villas del Café) y 2 conjuntos (Bosque de Caracolí y el Monasterio).

7.2.4.1.1 **Elementos Estructurantes del Espacio Físico** La zona urbana, se caracteriza por tener accidentes geográficos como hechos estructurantes del espacio físico, incorporados a la escena del diario vivir, que inciden y ejercen presión para su configuración espacial final, condicionando y limitando las posibilidades físicas a su crecimiento.

- **Recurso Hídrico** (Quebradas Garzón, Cascajosa, Careperro, Agua Azul) : incorporados y recuperados producen una lectura visual característica y un recorrido urbano de alto contraste por ser elementos desarticuladores que impiden la continuidad de la trama urbana y nos permite tener una visión clara de los usos del suelo, su proyección periódica y sus limitantes.
- **Pendientes Perimetrales.** Definen el limite y regulan la expansión urbanística, son una barrera para la prestación de servicios básicos y son terrenos no

aptos para la construcción urbanística, porque requieren de estudios específicos que demuestren la estabilidad y soporte del suelo.

7.2.4.1.2 **Estratificación.** Una de las problemáticas que plantea la vivienda urbana, son los criterios de estratificación. En los barrios del área consolidada, es muy frecuente encontrar diferencias en los estratos socio - económicos, situación que está determinada por una serie de aspectos socio - demográficos. La estratificación de estos sectores esta definida por predios y no por zonas.

7.2.4.1.3 **Caracterización Vivienda Zona Urbana.** Las siguientes tablas resumen los aspectos cualitativos de la vivienda, en la zona urbana:

Tabla No. 41 Uso de la Vivienda

USO	No.	%
Residencial	4711	87.46
Comercial	619	11.50
Industrial	13	0.24
Institucional	43	0.80
TOTAL	5386	100

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

En los barrios no existe uniformidad de materiales, ya que la mayoría de estos no han sido construidos en serie, la siguiente tabla muestra los materiales empleados en su construcción.

Tabla No. 42 Material vivienda zona urbana

MATERIAL	No. BARRIOS	%
Ladrillo	12	22
Bloque	5	9
Ladrillo - bahareque - bloque	10	18.5
Ladrillo - bahareque - otro**	1	2
Ladrillo - bloque	12	22
Ladrillo - bahareque	2	3.8

MATERIAL	No. BARRIOS	%
Ladrillo - bloque - otro**	1	2
Bahareque - bloque	1	2
Bloque combinado con ladrillo	1	2
Ladrillo - bahareque - bloque - otro**	9	16.7

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

** Otro equivale a los materiales de tapia pizada y madera

Cuadro No. 44 Equipamiento Zona Urbana

INFRAESTRUCTURA	No. BARRIOS
Polideportivo	14
Salón Comunal	8
Parque	14
Parque Infantil	6
Centro de Salud	5
Zonas veredas	18
Hogar Infantil	13
Guardería	12
Colegio	14
Universidad	10
Seminario	1

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

La vivienda del sector consolidado es del 62%, y el proyectado es del 15%. El mayor porcentaje del uso de la vivienda es residencial, los usos comerciales e industriales, se dan en menor proporción con 7% y 10% respectivamente. Las zonas de recreación y áreas verdes son del 4% y 2% respectivamente; lo que muestra procesos de crecimiento urbano, que van en detrimento de la conservación ambiental del municipio, con un costo socio - económico y ambiental alto.

De la misma forma las áreas destinadas a la recreación son insuficientes en relación con las requeridas por la población del municipio.

publico con casetas y vendedores ambulantes para que no se atente contra la salud y bienestar de la comunidad.

- **Equipamiento Urbano** El equipamiento urbano del espacio de uso público hace parte de él, así:

- ⇒ La señalización de tráfico y de identificación de predios y calles.
- ⇒ Los elementos complementarios de las redes de infraestructura: hidrantes, postes, tapas de cajas, etc.
- ⇒ El mobiliario urbano : teléfonos públicos, buzones, canecas de basura, casetas de todo tipo, baños públicos, bancos, etc.
- ⇒ El equipamiento recreativo especial de los parques.

En la zona urbana se encuentran ubicados 75 hidrantes, discriminados así 50 de torre y 25 de flor. (Ver Plano No. 4).

7.2.4.1.6 Demanda insatisfecha de vivienda. Garzón desarrolló su último programa de vivienda de interés social en al año de 1995, con el Barrio Los Guadales, creando 346 soluciones. Se requiere de una planificación de desarrollo de los proyectos de vivienda, para evitar la dispersión urbana que se está presentando actualmente en diversos sectores de la población. Esta problemática se presenta con los proyectos de vivienda, gestados por diferentes asociaciones, que planean programas de vivienda en áreas vulnerables y de alto riesgo.

Existe una política de autoconstrucción que carece de apoyo administrativo, que impide una buena calidad de vida y estimula la aparición de asentamientos sub - normales.

El municipio presenta una oferta de espacio físicos de fácil articulación a la estructura actual, que podría satisfacer la demanda de vivienda a diferentes sectores de la población. Viviendas existentes 5386 y familias 5918 lo que presenta una demanda de 532 soluciones de vivienda en todos los niveles.

7.2.4.2 Zona Rural. El Area de la zona rural es de 67161,192 Has. (671, 611 Km.²), tiene una población de 34669 Habitantes. La densidad es de 51.6 hab/Km².

7.2.4.2.1 Caracterización Vivienda Zona Rural. Los materiales utilizados en la zona rural, para la construcción de la vivienda son: barro, guadua y paja, que en conjunto se denomina “bahareque”. Es una ventaja cualitativa para la zona rural, al ser: térmico, sismo - resistente, bajos costos de mantenimiento y ecológico. El 50% de las viviendas de las veredas están construidas en este material. En la tabla No. 44 se muestra los material predominantes en las viviendas de cada vereda.

Tabla No. 43 Materiales de la Vivienda en la Zona Rural

MATERIALES	No. VEREDAS	%
Bahareque	45	50.5
Madera	1	1.1
Bahareque - ladrillo	8	9.0
Bahareque - madera	3	3.3
Bahareque - bloque	18	20.2
Bahareque - bloque - ladrillo	14	15.7

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

Se evidencia un déficit en el equipamiento para el servicio comunitario; es muy frecuente la utilización de infraestructura educativa para diferentes tipos de actividades. También hay déficit en servicios complementarios como mataderos, cooperativas y servicios de comunicaciones.

Cuadro No. 45 Equipamiento zona rural

EQUIPAMIENTO			ESTADO				
NOMBRE	No.	%	BUENO	REGULAR	MALO	SIN INSTALAR	
Tienda Comunal	6	6.7	2	3	---	1	
Salón Comunal	44	49.4	27	10	4	2	
Matadero	10	11.2	3	4	2	1	
Capilla	5	6.7	4	2	---	---	
Otros	Total	36	40.4				
	Cooperativas	11		5	4	---	2
	Centro Acopio	2		2	---	---	---
	Aula Múltiple	2		2	---	---	---
	Telecom	2		---	2	---	---
	Plaza de mercado	2		1	---	1	---
	Salón Club Amas de Casa	1		1	---	---	---
	Empresa artefique	1		1	---	---	---

Fuente: Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999.

7.2.4.2.2 Demanda Insatisfecha de Vivienda. La zona rural posee 5850 viviendas para 6052 familias, lo que nos da una demanda de 202 viviendas.

7.2.4.2.3 Campos Deportivos. En la zona rural, la gran mayoría de las veredas cuentan con polideportivos para las prácticas de las diferentes disciplinas deportivas, encontrándose lamentablemente algunos en mal estado para ser reparados tanto las placas como las canchas (especialmente tableros de baloncesto). En el sector rural el 84.3% tienen polideportivo ; el 45.3% se encuentra en buen estado, el 41.3% en regular estado y el 8% requiere total reparación.

Se viene realizando un programa de orientación deportiva a los niños y adultos en algunos sectores, teniendo muy buena aceptación por parte de estas comunidades.

Una de las mayores dificultades para trabajar en la zona rural es precisamente el no contar con un vehículo disponible para cubrir las veredas del municipio así como no contar con otro monitor o instructor por falta de presupuesto.

Otra actividad que se realiza son las olimpiadas campesinas, siendo de mayor aceptación por parte de las comunidades de la zona rural. En general los recursos económicos son muy bajos para llevar a cabo todas las actividades del área deportiva.

Las necesidades de este tipo de servicio son:

- Acceso a un centro recreacional, con infraestructura adecuada.
- Reestructuración del estadio de baloncesto.
- La re - adecuación de infraestructura deportiva en centros docentes, de educación básica primaria. Además estas instituciones no cuentan con profesor especializado.
- Creación de escenarios deportivos para las diferentes disciplinas.
- Terminar camerinos de la cancha principal de fútbol. Construir y dotar una sede para alojamiento deportivo y aula de conferencias. Adquisición de recursos de transporte. Dar iluminación adecuada a las canchas de baloncesto de la villa olímpica.
- Construcción de un polideportivo para el trabajo de educación física para la edad preescolar.
- Las Secretaría de Recreación y Deporte debe iniciar proyectos de formación deportiva en voleibol, atletismo, natación, tenis de campo, tenis de mesa; al igual que un centro de educación física en instituciones de preescolar, básica primaria y secundaria.

7.2.4.3 Servicios Complementarios

7.2.4.3.1 **Plaza de mercado.** La Plaza de Mercado fue construida en el municipio de Garzón en el año 1992. A raíz de la transformación de las Empresas Públicas Municipales en empresa comercial e industrial del Estado, se excluyó la administración de la plaza de mercado a cargo de EMPUGAR –ESP - debiendo ser asumida por el municipio; cediéndola en concesión a la firma MERCAPLAZA Ltda.

Tiene como objetivo ser un canal distribuidor de alimentos para acercar el productor y el consumidor. El horario de servicio es de 6 a.m. a 3:30 p.m.

La Plaza de mercado tiene una capacidad de 635 puestos ocupados en un 85%; 592 son fijos y tienen un contrato de arrendamiento permanente con la administración. Genera 10 empleos fijos mensuales. Tienen seguro de salud, seguro funerario y cesantías.

El Cuadro No. 46 muestra la estructura interna de la Plaza de Mercado Municipal.

Cuadro No. 46 Estructura Interna Plaza de Mercado Municipal de Garzón

MODULO	PUESTOS
Modulo de Administración	Oficina de administración, moto - bomba, CAI, transformadores, baños
Generales	Productos perecederos, granos, abarrotos y depósitos
Carnes	Res, cerdo, pollo y pescado
Mercado Campesino	Productos perecederos (frutas, verduras y hortalizas)
Elbas	Cafeterías y comidas rápidas
Restaurantes	Comidas varias
Cacharrerías	Útiles de uso personal, juguetería, calzado, arreglo de electrodomésticos y reparación de calzado
Centro Comercial Maicao	Venta de ropa en general, y peluquerías

Exteriores	Granos, abarrotos, depósitos y ventas varias (pan, queso, hierbas, huevos, arepas y otros)
------------	--

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

Los precios del arrendamiento de locales son proporcionales al área del lugar que ocupan y varían de acuerdo con la dinámica del IPC (índice de precios al consumidor). La plaza subsidia a los comerciantes campesinos, Los precios oscilan entre \$500 y \$1000. Cuando sus productos no se venden son exonerados del pago.

A pesar de que la Plaza de Mercado se construyó con una proyección a 20 años con muy bajos costos de mantenimiento, hoy en día se visualiza un deterioro en las redes eléctricas, canales de desagüe, zonas verdes, muros, acceso y parqueaderos para transporte de carga y vehículos.

Los residuos sólidos se disponen en contenedores a cielo abierto, afectando los ecosistemas de la zona. Los residuos líquidos se vierten directamente sobre el alcantarillado.

Los principales problemas que tiene la Plaza de Mercado son:

- Manejo de basuras: La plaza de marcada produce 3 toneladas diarias) que son recolectadas una sola vez al día.
- Acceso vehicular y parqueadero. Existe garaje para transporte de tracción animal, pero hay deficiencias en el espacio para ubicar vehículos de carga y particulares.
- Comercialización y transporte

7.3 SOCIO - POLÍTICO FORMAS DE PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL EN EL MUNICIPIO DE GARZÓN

La participación de la Sociedad Civil, ha sido un agente determinante en los procesos de formación, transformación y fortalecimiento del Estado y la sociedad colombiana a partir de la Constitución de 1991; en este proceso de participación se interrelaciona el papel del Estado, “lo público” y la construcción de la democracia en aras de desplazar el tradicional papel hegemónico que el Estado ha ejercido sobre la sociedad.

Estas formas de participación son de diversa naturaleza debido a los proyectos políticos, sociales, culturales y económicos que los determinan. Pueden ser formas de participación individual como el voto; participación directa como los creados por la Constitución; y de acción colectiva, que abarca un universo de posibilidades como la militancia partidista, las organizaciones gremiales y de la sociedad civil, los movimientos cívicos y sociales, y otras alternativas de lucha que canalizan sus acciones a través de paros, marchas y manifestaciones. Dentro de estas formas de participación también forman parte, los grupos de presión, que operan al margen de los marcos legales y constitucionales.

Para medir el nivel de participación de la sociedad civil del municipio de Garzón, se analizaron cuatro formas de organización: Organizaciones de la sociedad civil, movilizaciones cívicas y sociales, participación electoral y grupos de presión.

7.3.1 Organizaciones de la Sociedad Civil. Las organizaciones de la sociedad civil, son espacios privilegiados de integración social, de fortalecimiento de identidades y sentido de pertenencia; además ayudan a la reconstrucción de lazos de cohesión social y desarrollo de mecanismos para el manejo pacífico de conflictos, con un nivel significativo de autonomía institucional. En el municipio de Garzón, según naturaleza, tipo y actores sociales, las diferentes formas de

participación de la sociedad civil a través de organizaciones, se analizaron desde diferentes aspectos:

7.3.1.1 Organizaciones de Empoderamiento. Este tipo de organizaciones representan los intereses de diversos grupos sociales, en instancias de decisión y poder. Tienen como principal escenario “lo público” y contribuyen a la reconstrucción del Estado y el orden social, en un contexto municipal y regional.

El origen de este tipo de organizaciones es de iniciativa de la sociedad civil, está conformado por un grupo de personas que no tienen satisfecha alguna necesidad básica de supervivencia. Dependiendo de su orientación tienen independencia política. El Cuadro No. 47, resume las organizaciones de empoderamiento que existen en el municipio de Garzón.

Cuadro No. 47 Organizaciones de Empoderamiento Sociedad Civil

Zona Urbana	Zona Rural
Juntas de Acción Comunal	Juntas de Acción Comunal
Asociación Municipal de Juntas de Acción Comunal	Asociación de padres de familia
Concejo Municipal para la Tercera Edad	Comité Acueducto
Asociaciones de vivienda	Economía solidaria
Red de Solidaridad Social	Consejo de Desarrollo Rural
Hogares sustitutos bienestar familiar	Asociaciones campesinas
Club Rotario	<ul style="list-style-type: none"> • ANMUCIC - Asociación Nacional de Mujeres Campesinas de Colombia • Asociación Agropecuaria Campesina de Garzón • ANUC - Asociación Nacional de Usuarios Campesinos • Asociación Campesina Colombiana • FONSAHUILA - Fondo de Solidaridad de Agricultores del Huila • AECCEHUILA - Asociación Empresas Comunitarias del Huila
Defensa Civil	Club de ama de casa
Comité de Ornato	Grupos Juveniles
Grupo Scout de Colombia	Grupos Asociativos de Trabajo
<p>Sindicatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sindicato de la salud San Vicente de Paúl ANTOP • Sindicato de la Alcaldía Municipal, SINTRAGARZON • Sindicato de Trabajadores de Telecom SINTELECOM • Sindicato de Educadores Huilenses, Sucursal Garzón ADIH • Sindicato de las Empresas Municipales SINTRAEMPUGAR 	Juntas de Empresas Comunitarias

<ul style="list-style-type: none"> • Sindicato de Chanceros y Loteros • Sindicato del Poder Judicial • Sindicato de Comerciantes • Asociación de Pensionados 	Grupos de la Tercera Edad
Red de Solidaridad Social	Grupos Catequísticos
Hogares sustitutos bienestar familiar	Asociaciones de Vivienda
Club Rotario	
Defensa Civil	
Asociaciones de Padres de Familia	
<p style="text-align: center;">Grupos Ecológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo ecológico ARKABUCO • Grupo Ecológico Municipio de Garzón 	

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

7.3.1.2 Organizaciones Asistenciales o de Beneficencia. Este tipo de organizaciones recibe beneficios mediados por la intervención del Estado, que atiende los efectos y/o consecuencias de problemas socio - económicos. Los beneficiados en su mayoría, son sujetos pasivos y reciben servicios que son canalizados a través de una entidad estatal o de la sociedad civil. El siguiente cuadro, muestra el número de organizaciones asistenciales que existen en el municipio de Garzón:

Cuadro No. 48 Organizaciones Asistenciales

ORGANIZACIONES ASISTENCIALES O DE BENEFICENCIA	
Urbana	Rural
Asociación de Asistencia Integral a la Tercera Edad (Hogar de paso Garzón)	Asociación de Asistencia Integral a la Tercera Edad (Hogar de paso La Jagua)
Centro Integral para del Niño Especial CIRNE	
Refugio San Rosa	
Bienestar Familiar	
Red de Solidaridad Social	
Grupo Scout de Colombia	

Fuente: Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999.

7.3.1.3 Organizaciones gremiales con sustento económico. Este tipo de

organizaciones son de carácter económico - técnico; privilegian los aspectos sociales, con un sustento económico. Los beneficiados de este tipo de participación ciudadana, tienen un papel activo, en la medida de que sus intereses persiguen un objetivo de carácter social.

Entre las organizaciones gremiales existentes en el municipio de Garzón se tienen:

- Cooperativa Central de Caficultores
- Cooperativa del Magisterio - Coomagisterio
- Cooperativa de Transportadores de Garzón

Estas organizaciones son de iniciativa de la sociedad civil, y de origen mixtas que surgen bajo la tutela del Estado.

La diversidad organizacional del municipio de Garzón se puede abordar desde dos realidades sociales diferentes: lo urbano y lo rural.

En la zona rural hay un nivel significativo de empoderamiento. Las veredas han creado un nivel medio - alto de organización sociedad civil; se han consolidado en espacios de participación, representación, deliberación y decisión de los intereses y problemáticas de la población rural, desplazando en parte, la influencia y hegemonía de la política tradicional.

En este sentido, se ha dado un proceso de maduración de las Juntas de Acción Comunal - JAC; se han gestado "líderes naturales" que debido a la experiencia y conocimiento de la realidad social han creado mecanismos adecuados para la canalización de sus necesidades. Las JAC en la zona rural hacen las veces de "microgobiernos" en el 98% de las veredas del municipio de Garzón. El gobierno

hace presencia a través de la Red de Solidaridad Social y hogares sustitutos de Bienestar familiar en un porcentaje menor.

A pesar de los avances de las JAC de la zona rural, sus habitantes se han convertido en una población vulnerable de la influencia política y partidista en dos sentidos. En primer lugar, la clase política tradicional utiliza este sector de la población, como un “mecanismo útil de participación electoral” y sus necesidades solo son tenidas en cuenta en época pre - electoral. Es una integración democrática condicionada por factores coyunturales y a corto plazo.

En segundo lugar, el desconocimiento de los mecanismos legales que canalizan las diferentes formas de participación ciudadana (tutelas, leyes agrarias, derechos de petición, entre otros) crean las condiciones para que esta población sea utilizada por grupos de presión que operan al margen de los marcos constitucionales, para legitimar sus acciones. La posición ambigua en la que se encuentra la población de la zona rural, crea las condiciones para que tome participación indirecta en diferentes sectores “socio - políticos”, como mecanismo de supervivencia personal y colectiva.

En el contexto urbano, las organizaciones son de carácter asistencial y gremial con sustento socioeconómico y político. En menor proporción existen organizaciones de empoderamiento, lo que evidencia una falta de participación de la sociedad civil en la construcción de “lo público”. Las instituciones tradiciones, como la Iglesia ocupan los escenarios de participación ciudadana.

El nivel de participación de la sociedad civil es incipiente; se han creado diferentes mecanismos de participación representados en grupos ecológicos y culturales que fortalecen lazos de cohesión social.

7.3.2 **Movimientos Sociales.** Este mecanismo de participación, analiza las diferentes formas de lucha social que se han gestado en el municipio de

Garzón, a través de movilizaciones cívicas y sociales como paros, marchas y huelgas.

Estas acciones promueven nuevas formas de acción política, ligadas al ejercicio directo de la democracia y no a estructuras partidistas tradicionales, donde la población vulnerable busca acceder a espacios de deliberación, concertación y decisión, en aras de una adecuada resolución de conflictos.

En algunos casos tienen al Estado como interlocutor principal y están orientadas hacia el logro de reivindicaciones para satisfacer necesidades básicas. En otros, está ligado a la defensa de los derechos fundamentales, económicos, políticos y en la búsqueda de mecanismos para mejorar la calidad de vida. Las acciones directas de estos movimientos pueden desencadenar en graves problemas sociales afectando la dinámica de la población.

A partir de la década de 1990, el municipio de Garzón vivió una crisis en el sector agrícola, en la que confluyeron diferentes aspectos: “La crisis del maracuyá³” en 1992, el vertiginoso proceso de apertura económica que afectó la pequeña y mediana producción agrícola, el auge de cultivos ilícitos en el Caquetá y Putumayo y factores climáticos como el “Fenómeno del Niño”.

En consecuencia pequeños, medianos y grandes productores agrícolas del municipio de Garzón, entraron en una aguda depresión económica, cuyos mayores efectos se sintieron entre la población campesina: aumentó el índice de desempleo rural, las migraciones e inmigraciones y la aparición de problemas sociales de diversa índole, sin desconocer las acciones de grupos subversivos.

³ El auge en la producción de maracuyá, sustituyó cultivos “perennes” como el cacao.

campesina y al gobierno municipal y departamental, afectando la dinámica social del departamento del Huila.

Entre 1998 y 1999, se desarrollaron dos jornadas de protesta, a través de paros campesinos, como mecanismos de presión para obligar al gobierno al cumplimiento de los acuerdos.

El primero se desarrolló entre el 19 y el 23 de mayo de 1998. Los campesinos, se vieron en la necesidades de utilizar estrategias de presión; fueron desalojados días después.

El segundo se dio entre el 21 y 24 de abril de 1999. En Neiva bloquearon la carretera central en el río Baché, y en el municipio de Garzón lo hicieron en el sitio Patio Bonito. Fueron desalojados por la fuerza pública, el 29 de abril.

Las causas que determinaron la realización de esta jornada están relacionadas con el incumplimiento del Gobierno Nacional, en los fondos presupuestales destinados (de \$7000 millones pactados, solo \$3500 millones fueron destinados a subsanar la deuda de la población campesina).

Algunos de los puntos del Pliego de Peticiones, fueron:

- Reintegro a nivel departamental de \$3500 millones de pesos para ICR (incentivo capacitación Rural). Durante la administración del Gobierno anterior se firmó un acuerdo para aliviar deudas por \$14.000 millones de pesos. Solo se desembolsó \$7000 millones de pesos y quedó un excedente de \$7000 millones. Con el paro se logró reembolsar la mitad del monto, pero quedó un faltante de \$3500 millones de pesos.
- Suspensión de procesos jurídicos contra población campesina.
- Buscar políticas adecuadas para el sector agropecuario.

A pesar de que se crearon mesas de negociaciones entre mas de 6000 campesinos y el Viceministro de Agricultura, La Caja Agraria y el Viceministro de Hacienda, no se logró ningún acuerdo entre las partes, debido a la falta de disponibilidad presupuestal para aplicar los fondos de la Nación.

El ministro de Agricultura dejó \$3500 millones de pesos, para la reactivación de la agricultura del Huila, pero la población campesina no estuvo de acuerdo; ellos buscan mecanismos para que el Gobierno a través de diferentes entidades, habilite nuevos créditos. Por otro lado, esta población no está de acuerdo con el manejo gubernamental de estos fondos presupuestales y abogan para que a través de FONSAHUILA, se canalicen las deudas crediticas.

La Asociación es de carácter reivindicatorio y actualmente está buscando diferentes escenarios de concertación, para la resolución de sus conflictos socioeconómicos.

Los principales proyectos de la Asociación Agropecuaria Campesina, se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Labor de asesoría y acompañamiento en gestiones jurídicas. Capacitar líderes a través de empresas comunitarias, para que aprendan a conocer y utilizar los diferentes mecanismos jurídicos como leyes, decretos, acuerdos, tutelas, entre otros.
- Buscar refinanciamiento y posibilidades de trabajo por medio del Gobierno.
- Elevar la calidad de vida de la población campesina: acceso educación, salud y vivienda, entre otros.
- Crear espacios de participación política.

- Creación de planta de liofilización del café. La asociación ha establecido contactos con empresas alemanas para realizar este proyecto, por un costo de \$95 mil millones de pesos. Este proyecto se elaboró, con el propósito de que el pequeño producto cafetero, no solo gane en la comercialización, sino que pueda formar parte del mercado agro - industrial.
- Aprovechar “La Ley Paez” para gestionar diferentes proyectos.
- Fortalecimiento de la producción y comercialización agrícola, menguando los efectos de la apertura económica.
- Crear mecanismos institucionales para frenar las importaciones de arroz del Ecuador, que están afectando la producción de medianos y pequeños productores de arroz, especialmente en el Tolima y Huila.
- Crear estrategias que ayuden a elevar la producción agrícola del campesino, a partir de control de insumos y precios de productos de sustentación garantizados.

7.3.2.2 Asociación Nacional de Usuarios Campesinos. Otra de las organizaciones campesinas presentes en el municipio de Garzón es la - ANUC -. Los proyectos de esta organización están sustentados en la Reforma Agraria. Tiene una cobertura mínima en el municipio, de 7500 afiliados.

7.3.3 Participación Electoral. La participación electoral es un mecanismo de participación ciudadana, para la legitimación de las personas que representan los intereses de diferentes grupos y actores sociales; de igual manera, determina la construcción de los destinos colectivos mediante la posibilidad de elegir y ser elegidos.

La dinámica electoral del municipio de Garzón durante la último jornada electoral se puede analizar a partir de las elecciones populares para Alcalde y cuerpos colegiados en 1997 y las elecciones populares para Presidente en 1998.

- Providencia 203 votos
- San Antonio 729 votos
- Zuluaga 990 votos

El 82. 4% de la votación total corresponde a la zona urbana. El 17.6% corresponde a la zona rural.

Las elecciones para el período presidencial 1998-2001, en relación con las elecciones para el período presidencial 1994-1998, fue superior. Se dio una gran movilización primando intereses partidistas. El potencial electoral para elecciones presidenciales fue de 29748 cédulas y votación fue del 71%, con un nivel de abstinerencia de 29%.

En las elecciones para alcalde, la participación ciudadana disminuyó, se dio un nivel de abstinerencia del 41.4%; el alcalde fue elegido con un 30% de electores, en relación con el potencial electoral.

La dinámica electoral para el municipio de Garzón muestra una actitud pasiva, frente a las elecciones de alcalde. Para las elecciones presidenciales, se presentó un fenómeno que se articula con la conyuntura nacional, consecuencia de la crisis política que atravesaba el país. Para estos comicios, se redujo el nivel de abstinerencia. No hubo coaliciones políticas, lo que significa la permanencia de la tradición partidista del municipio de Garzón.

7.3.4 **Grupos de Presión.** Los grupos de presión son mecanismos de participación de un sector de la sociedad, que operan en forma directa y al margen de los marcos legales y constitucionales. En el contexto del municipio de Garzón, se analizó como grupo de presión, la guerrilla.

El departamento del Huila constituyó uno de los focos guerrilleros más importantes de Colombia, al igual de que Santander, y las montañas del sur de Córdoba (Sarmiento : 280). En la década de los 40 junto con el sur del Tolima y posteriormente el Meta, sirvió de escenario para el surgimiento de las Fuerzas Armadas Revolucionarios de Colombia FARC; cuyas reivindicaciones iniciales estaban asociadas a los conflictos agrarios de la población campesina y a la falta de presencia y legitimidad del Estado en la resolución de este tipo de conflictos.

En la década de los 90s los diferentes grupos guerrilleros han tenido una cobertura de más de 910 municipios en todo el país, equivale al 85% de los municipios de Colombia.

Según la categorización municipal y regiones en conflicto, el departamento del Huila ha sido clasificado como una región de presencia guerrillera media - alta, que: "...incluye 16 departamentos ordenados en orden descendente según el número de municipios afectados, así: Antioquía (11).....Caquetá (2), Magdalena (2) y Huila (2)" (op. cit: 284).

La presencia guerrillera del municipio de Garzón, tiene un campo de acción que comprende el sur - oriente de la cordillera oriental. Es una gran región que articula el sur del Meta, Guaviare, Caquetá y Putumayo y el oriente del Cauca (op. cit: 281). En esta zona operan milicias bolivarianas, que tienen mayor cobertura en los municipios de Gigante y Algeciras.

En el Huila operan dos frentes de las FARC: 61 y 13. En el municipio de Garzón opera el Frente 61, el cual abarca a su vez, los municipios de Acevedo, Suaza, Guadalupe, San Adolfo y San Marcos, y los límites hacia el sur del departamento.

El hecho de que la guerrilla se haya originado en el Huila, le da una caracterización particular a las formas de acción; hace que sean diferentes a las

de otras regiones de Colombia, como en el sur de Bolívar, Santander, Valle y Antioquía. En el municipio de Garzón, además existe un nivel medio de presencia y legitimidad del Estado. Un porcentaje de la población tiene confianza y seguridad en las fuerzas militares.

En el municipio de Garzón no hay concentración masiva de población subversiva, no hay tomas guerrilleras significativas, ni hay atentados terroristas. El orden público en este sentido, se ve afectado, por la presencia de delincuencia común, por movilidad y desplazamientos. En este sentido Garzón está cercado de cuadrillas de delincuentes que se camuflan.

En el municipio de Garzón, la presencia guerrillera no ejerce el control socio - político sobre la población: "... en ellas no necesariamente controlan a la población, aunque regulan y obligan a tributar a los productores y comerciantes... circulan con agilidad en desplazamientos" (op. cit: 280).

Para los grupos subversivos, Garzón se ha convertido en corredores de movilidad y despeje (masas), y rutas de abastecimiento estratégico que se hace por medio de diferentes redes de apoyo (Milicias Bolivarianas).

La presencia guerrillera afecta a la sociedad civil en varios aspectos: económico, en el reclutamiento de población y la creación de miedo - violencia psicológica.

La población es la principal fuente de autofinanciación de la guerrilla, por medio de estrategias de presión como el secuestro, chantajes, vacunas y extorsión. El reclutamiento obligado de personal civil, se hace por grupos de edad, distribuidos de la siguiente forma:

- 13-24 años: entre 40% y 50%.
- Adultos: (25-50 años): 50%, 30% y 20%.

Con base a la información analizada por el [illegible] sobre las diferentes formas de participación civil, se puede concluir que los indicadores de organización y participación de la sociedad en el municipio de Garzón, están dados por el bajo nivel de participación democrática en elecciones, en la baja capacidad de cohesión social, gestión y operacionalización de las diferentes organizaciones existentes. Además se aprecia un tutelaje e influencia de la Iglesia y sectores políticos tradicionales en los espacios de deliberación, que deberían ocupar los diferentes actores de la sociedad civil.

Otro aspecto que determina esta dinámica, es la presencia y fortaleza de organizaciones cívicas de la zona rural y asociaciones campesinas. Los grupos de presión, y formas de acción a través de luchas y movimientos sociales y cívicos, como paros, huelgas y marchas, se han convertido en los únicos mecanismos, para resolución de conflictos.

En consecuencia, se han creado nuevas formas de intermediación entre el Estado y la sociedad que contribuyen a la radicalización de conflictos existentes, con secuelas de represión estatal y/o uso de violencia, con un elevado costo social.

Alta densidad organizativa no es sinónimo de fortaleza de la sociedad civil. En el municipio de Garzón, existe una considerable cantidad de organizaciones de diversa naturaleza; pero debido a la falta de gestión, autonomía y participación activa de sus miembros, no son viables. En este sentido, solo existe sociedad civil fuerte cuando se ha logrado un nivel alto de autonomía y decisión a partir de una visión de “lo público” y del bien común, como garantes del bienestar social.

A mayor fortaleza del Estado, mayor es la participación de la sociedad civil, ya que la construcción de lo público se ha de hacer con responsabilidad compartida

8. DIMENSION CULTURAL

El diagnóstico de esta dimensión, se hace a partir de los diferentes campos y agentes que estructuran el “quehacer cultural” en el municipio de Garzón, a partir de tres ejes: Cultura e identidad; cultura - comunicación y cultura - desarrollo.

8.1 CULTURA E IDENTIDAD

El análisis de esta categoría se hace desde dos aspectos:

- Material: instituciones organizativas, políticas patrimoniales, equipamientos y ofertas culturales.
- Simbólico - ritual: prácticas rituales e imaginarios colectivos que articulan las redes de interacción social del municipio.

8.1.1 **Aspectos materiales.** Instituciones organizativas, equipamientos y ofertas culturales

El municipio de Garzón posee las siguientes instituciones culturales: Instituto de Cultura, Fundación Casa de la Cultura, Fundación Cultural Bolivariana y Corporación Baracoa. (Ver Plano No. 4)

③ 卍 □□ ◆■ ♪ □ ♪ ♪ ♪ □ □ □ □ ♪ ♪ ♪ ♪ ♪ □ ◆ ♪ ♪ ○ □ ♪ ♪ ♪ ◆

- El Instituto de la Cultura. Fue autorizada la creación mediante el Acuerdo 021 del 30 de Agosto de 1991 por el Concejo Municipal y se crea el Instituto como tal por medio del Decreto 048 de 1992; funciona en la actualidad en su sede propia ubicada en las antiguas instalaciones del Molino el Triunfo patrimonio arquitectónico de la ciudad. El instituto está gestionado algunos proyectos encaminados al fortalecimiento de la identidad cultural; uno de estos es el fortalecimiento y permanencia de La Banda Municipal San Miguel con 28 integrantes y un director.

También se cuenta con el proyecto E.F.A.M “Escuela de Formación Artística Municipal” cofinanciada por el Instituto Huilense de Cultura a través del programa E.S.A.M “Escuela de Especialización Artística del Alto Magdalena”. Este proyecto brinda capacitación no formal, en las áreas de danza, teatro, música, (guitarra, tiple, teclado, flauta) y artes plásticas (pintura). También ofrece talleres permanentes de artes escénicas (danza – teatro) artes visuales (pintura – cerámica) artes musicales (guitarra, tiple, teclado, formación bandística) y confecciones.

- La Fundación Casa de la Cultura fue creada con el fin de fomentar y velar por el derecho de las actividades culturales; posee programas de formación y coordinación de actividades culturales y dotación de recursos técnicos.
- La Organización Cultural BARACOA . Surgió en 1991, como un movimiento cultural que convocaba a un sector de la población joven, a participar en actividades de carácter artístico. Por cinco años se dedicó a formar artistas locales, a través de cursos de guitarra y canto. Actualmente, se ha constituido como una organización de carácter cultural, conformada por un grupo de jóvenes artistas que han logrado ganar espacios y reivindicar de esta forma la

El municipio tiene organizaciones culturales, pero en algunas de ellas sus programas y políticas, no han tenido una adecuada orientación hacia el fortalecimiento de la identidad cultural; debido a una serie de problemas estructurales, como falta de recursos financieros, personal idóneo en políticas de desarrollo cultural, entre otros factores.

8.1.1.1 Patrimonio Cultural. La base del desarrollo de una sociedad está fundamentado, por su identidad cultural. Este componente no se puede abordar en forma excluyente de los diferentes procesos de cambio socio - cultural e históricos. La preservación del patrimonio en este sentido, juega un papel protagónico al ser el sustento material de la memoria histórica y colectiva.

En consecuencia, el objetivo fundamental de la Dirección de Patrimonio del Ministerio de Cultura, en relación con los Planes de Ordenamiento Territorial, es: “...lograr que los municipios incorporen el componente cultural de acuerdo con los criterios establecidos para su identificación, valoración, protección y por ende su conservación”. (Ministerio de Cultura: 1999)(...) debe existir una articulación con las políticas de ordenamiento territorial, Ley 388 de 1997 y la: “Ley General de Cultura 397 de 1997, (...) establece normas, fomentos y estímulos para el patrimonio cultural y la cultura en general” (...) (Ministerio de Cultura:4:1999)

El patrimonio Cultural de la Nación es definido como: “(...) todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana tales como la tradición, las costumbres, y los hábitos, así como el conjunto de bienes inmateriales y materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico (...) antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular” (op. Cit.)

8.1.1.3 Patrimonio Arqueológico. El corredor del valle del Río Magdalena, fue escenario de importantes procesos de cambio socio - cultural en épocas prehispánicas. Evidencia de ello es la existencia de diferentes hallazgos espontáneos, en las riveras de los Ríos Suaza y Magdalena; al igual que en diferentes zonas del municipio de Garzón.

Se han encontrado vestigios arqueológicos con cerámica funeraria, en la Hacienda Guacanas. Se realizaron trabajos de campo orientados por la Universidad Nacional y la Universidad de Caldas, con la asistencia de la Fundación Casa de la Cultura. De los resultados de este trabajo, se realizó un libro: "Presencia de la Cultura Agustiniense en la Depresión Cálida del Valle del Río Magdalena, Garzón - Huila".

Por otro lado durante las excavaciones del Plan de vivienda los Guadales, en el perímetro urbano del municipio se hallaron evidencias arqueológicas, asociadas con cerámica funeraria y restos paleontológicos de un mastodonte. Esta investigación, debido a una serie de problemas estructurales, no fue concluida.

8.1.1.4 Sitios Turísticos. El municipio de Garzón posee una limitada oferta ecoturística definida por los siguientes sitios: Salto de las Damas (caída de agua); además se encuentran los siguientes "bañaderos": El Peñón, Los Andes, El Chimbe, Las Bóvedas. También está la Loma Chicora donde se aprecia la panorámica del municipio (Ver Plano No. 11)

Existen también sitios con atractivos turísticos relacionados con la infraestructura religiosa, como: La Capilla Adoratorio de Monserrate, el Seminario Mayor, La Catedral, Loma Chata, la Capilla del Rosario y El Monasterio de las Clarisas. Hechos por los cuales Garzón es conocido como la capital diocesana del Departamento.

También hay sitios de interés recreacional como: Mi Ranchito, Hacienda Castalia, Loma Chata, La Jagua, La Floresta, varias Guaraperías y actualmente esta en construcción el Centro Recreacional Manila.

La infraestructura hotelera del municipio se encuentra dotada para el seguimiento turístico de baja demanda ; con hosterías : Ambeima y Damasco, hoteles como Casa Blanca, Casa Balcones, Casa Loma, entre otros.

8.1.2 **Simbólico - Ritual.** La identidad cultural del municipio de Garzón está ligada a un territorio local que tiene influencia regional y una temporalidad en la que se han sedimentado costumbres, arquetipos y tradiciones, regulados por la marcada influencia de la Iglesia (ver Anexo 20), en diferentes aspectos.

Los ejes que estructuran la identidad cultural del municipio de Garzón, son los siguientes: Semana Santa, fiestas patronales y fiestas populares

El municipio de Garzón se caracteriza por ser una sociedad ritual, que constantemente “re - crea” eventos sagrados y folclóricos, que conservan rasgos hispano - católicos e indígenas. Estos rituales cumplen a su vez, un papel importante en la construcción y fortalecimiento de la identidad cultural, porque se han convertido, no solo en un patrimonio histórico - simbólico de vital importancia, dentro de la actual coyuntura; sino que también permiten activar la memoria histórica de sus habitantes, a través de los diferentes usos y costumbres que determinan estos rituales.

Juan, San Juan, San Juan y se despolvan los tiples, guitarras y tambores para iniciar las danzas y llevar la alegría por doquier” (Op. cit: 67)

Después de las fiestas de San Juan, el 24 de junio, se llevan a cabo las fiestas del calendario cristiano en conmemoración de San Pedro y San Pablo. El 25 de junio se celebra la fiesta de San Eloy, y el 29 de junio se celebra la fiesta de San Pedro. En este contexto los diferentes aspectos de la cultura material y simbólica del municipio de Garzón entran en escena: asado huilense (carne de cerdo preparado con hierbas y asado al horno), mistela y bizcochuelo, aguardiente, San Juaneros, Bambucos, coplas, rajaleñas, desfiles, reinados, artesanías de cerámicas y fibras vegetales y trajes típicos y carrozas con motivos que hacen alusión a paisajes y retratos de la región, entre otros, se convierten en símbolos de identidad cultural, que reactivan la memoria histórica y el sentir de los habitantes de esta región de Colombia.

Estas festividades en el contexto del municipio de Garzón, han sufrido modificaciones; se ha dado un proceso de diversificación ritual en la que paralelamente se llevan a cabo “San Pedritos”, a nivel departamental, municipal e intra - institucional, en los que diferentes, organizaciones y sectores de la sociedad forman parte (sectores educativos, administración pública, sector de salud, entre otros); articulados con el desarrollo del “Festival de la Alegría”, que es el nombre que toma la celebración del San Pedro en el municipio de Garzón.

Estas formas de expresión popular se convierten, en mecanismos de participación y cohesión social, en medio de la crisis coyuntural por la que atraviesa el municipio de Garzón.

8.1.2.2 **Cultura Popular y Rituales Sagrados.** La marcada influencia que ha
☞☞□□ ◆■ ☞□□✱■□□ □■ ●☞☞□◆ ☞✱○□✱☞◆☞

ejercido la Iglesia en la construcción de la identidad cultural del municipio de Garzón, se hace evidente en la celebración de “lo sagrado”, a través de Semana Santa, Fiestas Patronales y en el equipamiento religioso.

8.1.2.2.1 Semana Santa y Fiestas Patronales. Una de las festividades mas importantes de la Iglesia, alrededor de la cual las diferentes sociedades de Colombia han expresado sus costumbres, tradiciones y creencias es la Semana Santa.

En el contexto del municipio de Garzón, esta celebración toma una relevancia significativa, debido a la tradición hispano - católica de sus habitantes. Presenta una estructura ritual eclesiástica y una serie de tradiciones y costumbres particulares: “ (...) procesiones con pasos en escenas esculpidas de la Pasión, las cuales son llevadas por penitentes (...) quienes conservan sus puestos por tradición...(…) algunos pasos son muy típicos de la Semana Santa: La oración en el huerto, el paso de la sentencia, Jesús atado a la columna, el Señor Caído, San Pedro con las llaves, la Verónica, la Magdalena, la Dolorosa, y Jesús con la Cruz a cuestas (...)” (OCAMPO: 44:1997).

Esta dinámica ritual se cumple con un solemne itinerario. Los días más significativos son: Jueves Santo donde los monumentos se convierten en elementos típicos de la tradición religiosa del municipio de Garzón; Viernes Santo con las procesiones del Santo Sepulcro y la peregrinación a la capilla del Monserrate; el Sábado Santo se hace un duelo simbólico y el Domingo de Pascua se lleva a cabo la procesión del Resucitado.

Otra de las fiestas de carácter religioso, que se celebra en el municipio de Garzón, es la Fiesta del Día de La Cruz, el 3 de mayo. En esta celebración se recuerda la recuperación de la Santa Cruz que hizo Santa Helena, madre del

Emperador Constantino. Este ritual está enmarcado dentro de las fiestas religiosas en honor a la Virgen María, su tradición se ha conservado en todo el municipio.

Esta fiesta está caracterizada por la elaboración de una cruz en guadua o madera, la cual es adornada con diferentes elementos. Los participantes de este ritual rezan el Rosario ; después se reúnen a departir en torno al “guarrus”; bebida tradicional que acompaña el desarrollo de este ritual. Esta bebida es elaborada con maíz blanco y limones enteros con clavos. Se deja fermentar por dos días aproximadamente, antes de consumir. Esta celebración es un mecanismo de integración social y familiar, que fortalece lazos de solidaridad, evidenciando formas de comunicación tradicional.

Otras fiestas que se llevan a cabo en el municipio de Garzón, al igual que en toda Colombia, son: Corpus Christi, Fiesta del Sagrado Corazón y la Navidad, entre otras.

La Navidad es una de las fiestas tradicionales mas difundidas en todo el mundo ; además conserva rasgos y elementos folclóricos, que le dan un carácter sagrado - profano. Para la Iglesia tiene especial significado; es la conmemoración del Nacimiento de Jesucristo.

Esta festividad, en el contexto del municipio de Garzón, crea espacios de cohesión social y familiar. Está caracterizada por los siguientes aspectos :

- La comida tradicional. La nochebuena, es el postre tradicional navideño de los departamentos del Huila y Tolima. Es elaborado con cáscara de limones, brevas y papaya verde en almibar. Acompañado con queso y almojábanas.

- La novena de Aguinaldos. Se realiza en la mayoría de las familias, barrios y parroquias del municipio, alrededor de los pesebres y árboles de Navidad. En estas festividades los niños son los principales protagonistas.
- Misa de Gallo : La tradición católica del municipio de Garzón está reflejada en la masiva concurrencia de la población en la Misa de Gallo, el 24 de diciembre a las 10 p.m.
- Día de los Santos Inocentes. Se realiza el 28 de diciembre. Este día conmemora la fecha cuando Herodes efectuó la matanza de los niños, con el proyecto de matar al niño Jesús. Ese día se caracteriza por las burlas y las bromas, a través de “inocentadas”.
- Año Nuevo. En esta fiesta se lleva a cabo la tradicional quema de “Años Viejos”, la cual se hace el 31 de diciembre a las 12 p.m. Los “Año Viejos” son muñecos elaborados con diferentes materiales y rellenos con pólvora. Representan una forma simbólica y ritual de despedir el año y dar la bienvenida al nuevo año que comienza.

En el municipio de Garzón, se llevan a cabo las diferentes Fiestas Patronales. Estas fiestas son una proyección de la vida espiritual y social de los habitantes del municipio. Hoy en día, estos rituales conservan rasgos hispano - católicos que reflejan el cristianismo español de los siglos XV y XVI.

Las fiestas patronales que se hacen en conmemoración al “santo - patrón” de cada parroquia del municipio de Garzón son : San Miguel Arcángel – Iglesia la Catedral, San José - Iglesia de Nazareth, Virgen del Rosario - Iglesia del Rosario,

Divino Niño Jesús - Iglesia La Jagua, Santa Teresa de Jesús - Iglesia de Santa Teresa.

8.1.2.2.2 **Equipamiento religioso.** Garzón fue Sede Episcopal del Departamento del Huila hasta la década de los 70. La Diócesis de Garzón está conformada por 43 parroquias, 33 en el área urbana y 10 en el área rural (Ver Anexos No. 20).

El equipamiento está estructurado por dos seminarios (Seminario Conciliar María Inmaculada y Seminario de los Padres Ardorinos), 8 capillas (Colegio Cooperativo La Presentación, Hospital San Vicente de Paúl, Seminario Conciliar María Inmaculada, Seminario Ardorino, Hogar de la Niña, Palacio Episcopal, Señor Obispo, San José Obrero, Ancianato) y cuatro (4) iglesias.

Además existen diferentes grupos de comunidades religiosas: Las Hermanas Clarisas, Padres Ardorinos, Las Hermanas de los Sagrados Corazones, Padres Vicentinos, Las Hermanas Cristo Sacerdote, Padres Franciscanos Renovados, Las Hermanas Franciscanas, Las Hermanas de la Presentación.

La Iglesia en el contexto del municipio de Garzón, está organizada por diferentes grupos apostólicos: Renovación Carismática, Comunidades Neocatecumenales, Legión de María, Adoración Perpetua, Adoración Nocturna, Archicofradía del Perpetuo Socorro, Nueva Evangelización, Catequistas, Grupos Juveniles, Grupos de Laicos y Grupo Litúrgico.

También hay grupos religiosos no católicos: Movimiento Misionero Mundial (Pentecostales trinitarios), Alianza Cristiana Colombiana y Misionera, Pentecostal Unida de Colombia, Dios Pentecostal Trinitaria, Cristiana Evangélica Jesucristo la Unica Esperanza, Pentecostal Unida Internacional De Jesucristo de los Santos de

En el contexto del municipio de Garzón, existe un nivel débil de identidad cultural, que se ha visto afectado por factores coyunturales como la violencia, la cual rompe y fragmenta las identidades, afectando la visión de desarrollo.

En este sentido, se debe fortalecer la construcción de la identidad cultural del municipio de Garzón, dando cabida a diferentes actores de la sociedad civil, con formas de desarrollo que reivindiquen lo local. La identidad cultural no solo está sustentada en la diversidad de formas de la cultura popular; sino también en la capacidad organizacional, gestión, planeación y desarrollo de las sociedades.

9. DIMENSION ECONOMICA

9.1 SECTOR AGROPECUARIO

La principal actividad económica del municipio de Garzón es la Agropecuaria; ocupando la Agricultura el primer orden de importancia con el cultivo del café Variedad Colombia, Típica y Caturra sembrado en 79 veredas con aprox. 6170,2 Has., siguiendo otros cultivos permanentes como : caña panelera , plátano , frutales , cacao, y como cultivos transitorios : tabaco, arroz, hortalizas, frijol y maíz.

En segundo orden se encuentra el sector Pecuario con la producción de Bovinos de doble propósito (carne y leche) con aprox. 9109 cabezas, predominando la raza Criollo con cruce de Cebú (50 %), con cruce de Holstein (30%), con Pardo Suizo (10 %) ; Cebú con cruce de Holstein y Normando (10 %).

La producción Avícola con aprox. 49165 aves , establecidas mediante la cría de pollos de engorde y aves de postura en galpones y en patio . En la producción Porcina predominan los mestizos de las razas Duroc - Jersey con criollo (50%), Criollo con Landrase y con York Shice (10%), Duroc con Jersey (20 %), y criollos (20%). La producción Caprina está presente en el municipio a muy baja escala en explotación de leche. Estas producciones no constituyen una industria como tal, sino más bien una actividad complementaria del campesino para mejorar sus ingresos.

Además, existe en el municipio de Garzón, la especie Equina que es usada para carga y transporte. En la Cuadro No. 49, se relacionan las especies bovina, equina, porcina y aves relacionando el número aproximado de cada una, según los datos obtenidos mediante la encuesta realizada con la comunidad de la zona rural.

Cuadro No. 49 Especies Pecuarias

ESPECIE	CANTIDAD (No)	VEREDAS (No)
Bovina	9109	84
Equina	1897	83
Porcina	1848	78
Aves : Pollo de Engorde Aves de Postura Aves de Patio	49165	85

Fuente : Investigación P .B .O .T ., Garzón, 1999

La Piscicultura está especializada en la producción de carpa (plateada, roja y espejo), mojarra (roja y plateada), cachama, y trucha, desarrollada en 51 veredas y en la zona Suburbana ;encontrando en el municipio aproximadamente 949 estanques, con un espejo de agua de 459079 m².

A nivel semi - industrial se destaca comercialmente la piscícola Castalia con 67 estanques, con un espejo de agua de 160000 m²; piscícola Ramírez y Sánchez, con 15 estanques y un espejo de agua de 25000 m², piscícola Botero con 40 estanques y un espejo de agua de 140000 m² y APIMUC con 24 estanques y un espejo de agua de 52000 m²; la comercialización se lleva a cabo de Garzón a Neiva, Florencia y Santafé de Bogotá. El cultivo de trucha se esta incrementando en las veredas : Santa Marta, Villa Rica, El Vergel, El Recreo, Alejandría, San Gerardo y los Robles.

Según información del Programa Agrario y de Recursos Naturales. (UMATA, Municipio de Garzón, 1997); el municipio produce 33386,65 toneladas de productos agropecuarios por un valor aproximado a 11503,871 millones de pesos, generando un Producto Interno Bruto (P.I.B), agrícola de 8526 millones, aportando 6728 empleos agrícolas permanentes y 175 empleos pecuarios permanentes.

9.1.1 Recursos Naturales. Las 79 veredas cafeteras cuentan con 4853,8 Has con bosques y en las 10 veredas restantes se define un área social de 3144 Has. El municipio posee zonas de reserva natural como la reserva TAKYHUAYLA, San Guillermo - El Recreo, Páramo de Miraflores, entre las subcuencas del municipio se tienen : Quebrada Garzón, Majo, Rioloro, las Damas entre otras.

9.2 SECTOR MINERO.

Dentro del sector minero, se encuentra la extracción primaria con la generación en algunos casos de pequeñas canteras ; así :

Cuadro No. 50 Producción Minera

MATERIAL	PUNTOS DE EXTRACCIÓN No.	UBICACIÓN VEREDAS
Arena	3	Alto San Isidro, La Jagua
Recebo	9	Miraflores, San Rafael, Monserrate, San Pedro, La Trinidad, San Luis, El Recreo, Filo de Guayabal, Unión Agua Caliente.
Neme	1	El Viso
Material de Playa	3	La Jagua y Alto San Isidro

Fuente : Investigación P.B.O.T., Garzón, 1999

Dentro de este sector, se encuentra el petróleo como posible fuente generadora de ingresos. En el Municipio se han definido tres posibles áreas de exploración, como son:

Bloque	Operador	Area (HAS)
GAITANA	TOTAL EXPLORATIE EN PRODUKTIE MIJ. B.V	9.417
MATAMBO	EMERALD ENERGY COLOMBIA Ltda.	4.870
GUADALUPE	TOTAL EXPLORATIE EN PRODUKTIE MIJ. B.V	39.669

El Municipio de Garzón junto con los municipios de Gigante, Hobo, Campoalegre, Algeciras, Rivera y Neiva forma parte del programa sísmico Gaitanas 2D/99, con un área de exploración que cubre una superficie de 1518,9 Km.² . Para la adquisición de la información sísmica la Compañía TOTAL EXPLORATIE suscribió un contrato con la compañía BAKER HUGHES División WESTERN GEOPHYSICAL ; dicho programa sísmico se está realizando en el momento. En el Plano No. 23 se grafican las líneas sísmicas determinadas para el Municipio.

Las veredas involucradas del municipio de Garzón en el programa son : Zuluaga, Miraflores, Los Alpes, Alto Sartenejo, El Mesón, Los Pinos, La Florida, La Esmeralda, Los Medios, El Vergel, El Batán, Balseadero, Claros, Monserrate, San José, El Cedral, Villa Florida, Alejandría, Bajo Sartenejo, La Cabaña, Vega de Platanares, Villa Rica, Majo, Las Mercedes, La Cañada De acuerdo con el concepto emitido por la CAM, el trabajo de exploración sísmica no deberá intervenir zonas por encima de los 2600 metros de elevación.

9.3 SECTOR INDUSTRIAL.

Es caracterizado por la producción artesanal y de pequeña industria, estas están relacionadas en el siguiente cuadro :

Cuadro No. 51 Producción Industrial

ACTIVIDAD	NO.	UBICACIÓN
Trilladoras	6	Zona Urbana
Silos	17	Zona Urbana
Fabrica de Velas	2	Zona Urbana
Fabrica concentrado para peces	1	Zona Suburbana
Fabrica de ladrillos (Chircal)	11	Zona Suburbana, Rural (Sector Guacanas, Bajo Sartenejo, Alto Sartenejo, Claros)
Bloqueras	3	Zona Urbana
Microempresa Lácteos	2	Zona Rural (Zuluaga) y Zona Urbana
Secadoras de Tabaco	4	Zona Rural (Alto Sartenejo, Majo)
Fábrica de refrescos	2	Zona Urbana
Microempresa Artesanal	1	Zona Rural (La Jagua)

Fuente : Investigación P.B.O.T., Garzón 1999.

9.4 SECTOR COMERCIAL.

El sector comercial de Garzón, esta generado perimetralmente al Parque Simón, Bolívar, Centro Comercial Paseo El Rosario, Plaza de Mercado y sobre los costados de los dos ejes viales de mayor importancia de la ciudad (Carrera 10 y 11) comprometiendo las calles en todo su recorrido, además un sector de la carrera 9 entre calles 8 y 4, sobre los cuales se genera la mayor actividad de vida

congestionamiento del tráfico urbano ni molestias al uso residencial. Este grupo está conformado por las siguientes actividades:

Venta de alimentos al detal, servicios personales, fotografía, miscelánea, cafetería, heladerías, fuente de soda, droguería, librerías, zapaterías, tiendas.

- **Grupo 2.** Son aquellos establecimientos compatibles con la vivienda pero que por su propia actividad generan congestionamiento de vías, requieren de locales especializados, y no producen ningún tipo de contaminación. Este grupo está conformado por las siguientes actividades:

Almacenes de ropa, de calzado; agencias de viaje; electrodomésticos; ferretería; restaurantes; venta de discos; juegos de vídeo, entidades financieras; textiles al detal; oficinas; consultorios; funerarias; estanco; lavanderías; reparación de artículos almacén y taller de bicicletas.

- **Grupo 3.** Los que por su magnitud requieren locales especializados y bodegas, áreas específicas de estacionamiento para usuarios y para carga, que requieren de servicios de infraestructura diferentes a los existentes en el sector. Este grupo es incompatible con la vivienda porque genera ruidos y daños a la calidad de vida, tanto física como ambiental ; esta conformado por las siguientes actividades:

Supermercados, cines, venta y exhibición de vehículos, parqueaderos, venta de alimentos al por mayor, depósitos y graneros, venta de maquinaria, tuberías, bares, tabernas, discotecas, griles, cantinas, billares, montallantas, lavado de autos, cambio de aceite, servitecas, venta de muebles, hoteles, residencias, estaderos, canchas de tejo, galleras, bingos, juegos electrónicos, juegos de azar y traga monedas.

- Grupo 4.** Son los que contaminan el ambiente con ruidos, polvo, olores, y requieren controles especiales por los riesgos que ocasionan. Este grupo está conformado por las siguientes actividades:

Estaciones de servicios, talleres de vehículos, talleres de ornamentación, bodegas, materiales de construcción, venta de insumos industriales, polvoreras, venta o distribución de combustibles y venta de productos agroquímicos, tablladoras, silos y trilladoras.

9.5 TENENCIA

De la población urbana, el 71% son propietarios y el 29% arrendatarios. De la población rural, son propietarios de los predios el 93,6%, le sigue en importancia los partijeros, parceleros de la reforma agraria y colonos.

Agrupando los promedios de tenencia según los rangos de altitud definidos para los climas establecidos en el

se obtiene una distribución de tenencia y un promedio del tamaño de la Unidad Agrícola Familiar UAF así :

Cuadro No. 52 Distribución de Tenencia

Altura (m.s.n.m.)	Tamaño UAF (Has)	Tenencia	
Menor a 1000	0,5 - 2 y 5 - 10	Propietarios	96%
		Reforma Agraria	4%
1000 a 2000	1 - 5	Propietarios	90%
		Reforma Agraria	1%
		Parceleros	4%
		Colono y Partijero	5%
2000 a 3000	1 - 3 y	Propietarios	95%

	Mayores de 15	Reforma Agraria	1%
		Colono y Partijero	4%

Fuente : Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999

9.6 ACTIVIDAD LABORAL

Los resultados de la investigación, muestran la situación laboral urbana, y rural determinada por la información dada por la comunidad. Es importante anotar que la variable empleo, fluctúa periódicamente, por lo tanto, dicha información tiene un margen de error.

En la Cuadro No. 53 se presenta la situación laboral, donde el número de personas con empleos independientes es de 3802 Personas teniendo como labores independientes, las agropecuarias, comerciales, labores varias (talleres en general, Microempresa), y conductores. Además el número de personas con Empleo es de 3144.

Cuadro No. 53 Situación Laboral

Categoría	No. de Personas
Empleados	3144
Independientes	3802
Desempleados	5568
Pensionados	376

Fuente : Investigación P.B.O.T. Garzón, 1999

En la zona Urbana, la generación de empleo es incipiente, exceptuando la de trilladora GONCHECOL, almacén YEP, Supermercado CAFANDINA ; Piscícola Castalia, Ramírez y Sánchez, Botero ; Además el empleo generado por el sector bancario y las entidades oficiales de nivel nacional y departamental.

La comunidad de la zona rural además de ser propietaria de la tierra y trabajar en ella, llevan a cabo otras actividades que le generan ingresos adicionales ; en la Cuadro No. 55, se relacionan dichas actividades, y la sumatoria de las veredas que las realizan. Es de anotar que en la mayoría de veredas existen tiendas con expendio de artículos de primera de necesidad.

Cuadro No. 54 Otras actividades laborales generadoras de ingreso.

Actividad	No. Veredas
Jornal	88
Salario	5
Pequeña Industria	8
Cooperativa	8

Fuente : Investigación P.B.O.T ; Garzón 1999

9.7 . ZONAS PRODUCTIVAS

Analizando que la cobertura cartográfica del Municipio no es total, para lograr una mejor visión económica del Municipio se realiza el Plano No. 23 llamado Zonas Productivas en el que se gráfica la ubicación de los diferentes sectores productivos encontrados como son : el minero, la industria y el agropecuario.

10. DIMENSION VISION URBANO REGIONAL

Es el componente de los planes o esquemas de ordenamiento territorial donde se moldea el papel regional a partir de las funciones territoriales, para lo cual se analizan los factores de sostenibilidad ambiental, movimientos poblacionales regionales y nacionales, funciones urbano – regionales.

10.1 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

10.1.1 **Subcuencas.** El municipio de Garzón presenta como característica especial el hecho de abastecerse hidrológicamente de dos Subcuencas de la Cuenca Alta del Río Magdalena, ellas son: Sector Guayabo - Betania y la Subcuenca Río Suaza. (Ver Plano No. 24)

10.1.1.1 **Subcuenca Sector Guayabo - Betania.** El municipio de Garzón forma parte de esta y entre otros municipios se tienen: Tesalia, Gigante, Paicol, Oporapa, Altamira, Yaguará, Campoalegre, Hobo, Tarqui, Elías, Agrado, Timaná y Pital; formando un área de 261986 Has.

Cuadro No. 55 Características Morfométricas de la Subcuenca Sector Guayabo - Betania

CARACTERÍSTICAS		CUBRIMIENTO		
		MUNICIPIO	AREA (Has)	%
Subcuenca o Sector : Sector Guayabo - Betania (SGB) Corriente Principal : Río Magdalena medio hasta embalse Betania				
Longitud del Cauce (Km.)	130.5 Km.	Tesalia	3.384	1.3
Perímetro (Km.)	308.22	Gigante	45.445	17.34
		Paicol	1.474	0.56
Índice Gravelius	1.7	Oporapa	9.429	3.6
		Altamira	10.421	3.98
Cota Mayor (m.s.n.m.)	3560	Yaguará	10.160	3.88
		Campoalegre	4.523	1.72
Cota Menor (m.s.n.m.)	561	Hobo	17.807	6.8
		Tarqui	36.672	14
Altura media Subcuenca (m)	2105.5	Elías	7.294	2.78
		Garzón	53.860	20.56
Pendiente media Subcuenca	20.74%	Agrado	27.319	10.43
		Timaná	16.903	6.45
		Pital	17.295	6.6
TOTAL			261.986	

Fuente : POMAM, 1996

10.1.1.2 Subcuenca Río Suaza (RS). Esta Subcuenca tiene su origen en las estribaciones de la vertiente occidental de la cordillera oriental en los límites de los departamentos del Huila y Caquetá.

La corriente principal, el Río Suaza, nace a los 3000 m.s.n.m. en los picos la Fragua, desemboca en el Río Magdalena en la cota 755 m.s.n.m. en proximidades a la vereda de La Jagua, Municipio de Garzón. Su cauce se desarrolla en dirección al nor - occidente, cubriendo los municipios de Acevedo, Suaza, Guadalupe y en forma parcial Timaná, Altamira y Garzón .

El índice de Gravelius es de 1.5 que indica una forma oblonga y el rectángulo equivalente, presenta una relación largo ancho de 4.69 que favorece tiempos de concentración mayores y caudales máximos moderados.

Cuadro No. 56 Características Morfométricas de la Subcuenca Río Suaza

Características	Unidades Hidráulicas Menores	Area (Has)	Cubrimiento		
			Municipio	Area (Has)	%
Sub Cuenca o Sector : Río Suaza(RS)	Alto Río Suaza (RS1)	40862	Acevedo	40862	100
Corriente Principal Río Suaza	Medio Río Suaza (RS2)	61110	Acevedo	20445	33,4
Longitud del Cauce (Km.) 108,00			Suaza	36609	6
Pendiente Media 18,30%			Timaná	4056	59,9
Perímetro (Km.) 207,22	Bajo Río Suaza (RS3)	49901	Altamira	7969	1
Indice Gravelius 1,5			Garzón	9634	6,63
Cota Mayor (m.s.n.m.) 3200			Guadalupe	33422	15,9
Cota Menor (m.s.n.m.) 755			Suaza	876	7
Altura Media Subcuenca (m) 1977,5					15,3
Pendiente Media Subcuenca 20,17%				66,9	
TOTAL		151873			8
					1,75

Fuente POMAM, 1996

10.1.2 Ecosistemas Estratégicos. Dada por las áreas que demandan prioridad para su protección y conservación por sus valores ecológicos, culturales e históricos. (Ver Plano No. 24)

10.1.2.1 Sistema de Transición Andino - Amazónico. Se extiende por el flanco occidental de la cordillera oriental entre la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Natural Cueva de los Guácharos y el Cerro de Miraflores incluido ; ubicado en los municipios Gigante, Garzón, Guadalupe y Suaza.

Dentro de este sistema se tienen para el municipio de Garzón, las Areas Forestales, del Cerro de Miraflores, reserva San Guillermo - El Recreo.

La problemática de estas áreas protegidas, se evidencian por los efectos de la deforestación que en la actualidad las ponen en riesgo de desaparecer. La tala que se realiza para ampliación de fronteras agrícolas afectan los bosques de galerías ; esto sumado a la desprotección de las rondas hídricas.

Se hace necesario que a nivel municipal y regional se aplique lo regido por el Decreto No. 1499 de 1977 Art. 3 en relación de la protección de los bosques :

- Mantener en cobertura boscosa dentro del predio las áreas forestales protectoras. Se entienden por áreas forestales protectoras :
 - ⇒ Los nacimientos de fuente de agua, en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.
 - ⇒ Una franja no inferior a 30 Mts. de ancho paralelas a las líneas de marea máximas o cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no y al rededor de los lagos o depósitos de agua.
 - ⇒ Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45°).

10.2 VINCULOS URBANO REGIONAL

El área urbana del municipio de Garzón está localizada dentro de una estructura regional consolidada como una micro región del Centro Oriente del Departamento del Huila, dentro de la región del Alto Magdalena ; debido a su influencia socio - económica, política, cultural, educativa, laboral, religiosa y de servicios, cuyo radio de influencia sobre otros municipios aledaños es generado sobre un eje vial

que lo comunica en sentido Norte - Sur desde Neiva a San Agustín. También es factor determinante, por ser el punto de nacimiento de la comunicación al Occidente con la Costa Pacífica por intermedio de la vía a La Plata, Popayán, Cali y Buenaventura ; y hacia el Oriente con la despensa agropecuaria del Caquetá. (Ver Plano No. 25).

Su localización es paso obligatorio de todo tipo de productos agrícolas, pecuarios, industriales , comerciales y maquinaria que hacen transito hacia otras regiones del Departamento y del País. Su desarrollo depende del comercio de mercancías de carreteras y servicios de transporte.

El sector urbano es atractivo a nivel local y regional por ejercer un centro de atracción sobre su propia población y municipios circundantes, prestándoles servicios especializados de salud, educación superior e infraestructura de servicios, estableciéndose de esta manera una interdependencia que consolidan fuertes vínculos a una serie de necesidades satisfechas mutuamente ; el sector rural como despensa para la obtención de materia prima y alimentos y la urbana con el comercio y servicios.

10.2.1 Sector Agropecuario. Este sector define el municipio de Garzón, como una despensa agropecuaria, siendo el principal productor de café del departamento del Huila. Además es productor de cultivos como caña panelera, plátano, frutales, cacao, tabaco, arroz, hortalizas, frijol y maíz

Dentro del sector pecuario es de gran importancia la producción piscícola de carpa (Plateada, roja y espejo), mojarra (Roja y plateada), cachama y trucha, comercializándose en municipios vecinos y en ciudades como Neiva, Florencia y Santafé de Bogotá.

10.2.2 Sector Comercial. El área comercial y de servicios, es destacada, es

por esto que el municipio de Garzón es centro urbano de gestión, almacenamiento y distribución; vocación desaprovechada por entidades oficiales y privadas que ofrecen sus servicios lejos del alcance de los realmente necesitados (Centralismo departamental).

El sector abastece las necesidades de la región y se evidencia un crecimiento constante que brindan una mayor y mejor variedad de oferta con productos que solamente se encontraban en los grandes centros urbanos.

La tendencia de suministrar productos elaborados de cambio uso y consumo en pequeña escala, sectorizado de forma espontánea dentro del área consolidada, entre los que sobresalen el sector automotriz, ropa, calzado, diversión, y abarrotes; estos últimos concentrados dentro y alrededor de la plaza de mercado.

- **Conflictos del Sector Comercial.** La incompatibilidad de usos, es la constante en el sector generados principalmente por los establecimientos de expendio y consumo de licor los cuales se encargan de violar los códigos de convivencia urbana, desmejorando la buena calidad de vida de los sectores culturales y residenciales de la ciudad.

10.2.3 **Sector Industrial.** A pesar de su desarrollo incipiente, Garzón es lugar de almacenamiento, empaque y transformación de productos base de la economía regional, que suplen la necesidad de otras regiones del departamento y el país. El sector está diseminado por toda la ciudad, lo que hace necesario localizar una zona que los agrupe, dotándola de la infraestructura necesaria e incentivos administrativos de atracción para las existentes y las nuevas empresas.

- **Conflictos Actuales.** Localización incompatible con su entorno, por la emisión de partículas contaminantes del aire y medio ambiente y por ruidos que sobrepasan el límite de decibeles aceptables al oído.

10.2.4 Infraestructura de servicios.

- **Salud.** se tiene la cobertura de niveles 1 y 2 prestados respectivamente por la empresa social del estado María Auxiliadora y el Hospital Regional San Vicente de Paúl, este ultimo con una gran infraestructura que le permite brindar asistencia a los municipios circundantes, además a los Departamentos de Caquetá y Putumayo.

Para ofrecer los servicios a los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud, mediante el régimen contributivo y el régimen subsidiado, funcionan en el municipio de Garzón tres (3) Entidades Promotoras de Salud EPS, siete (7) Instituciones Prestadores del Servicio de Salud I.P.S., siete (7) Administradoras del Régimen Subsidiado ARS, que prestan sus servicios a 13.485 personas afiliadas. En 1998 se amplió la cobertura e ingresaron al sistema 2074 personas, servicio ofrecido por las medio de contratos de las entidades de nivel 1 y 2.

También funciona en el municipio una entidad especializada que presta servicios a pacientes con diagnósticos asociados a problemas congénitos, como Síndrome de Downn, dishabilidad mental, hipoacucia y parálisis cerebral, entre otros. Además existen dos instituciones de Asistencia a la Tercera Edad.

La E.S.E. “María Auxiliadora” presta los servicios del primer nivel de salud, con cobertura municipal en la zona urbana y rural, proyectando sus programas a través de 2 Centros de Salud y 19 Puestos de Salud en la zona rural.

El Plan de Atención Básica, contiene los siguientes programas:

3

- Ampliación de la cobertura de Promoción y prevención.
- Atención integral a la Infancia de 0 a 5 años.
- Atención integral a la mujer en edad fértil.
- Atención en salud oral.
- Vigilancia epidemiológica.
- Atención integral para la tercera edad.
- Médicos especiales.
- Médicos especiales (HT - LEPROA - TBC).
- Enfermedades cardiovasculares.
- Educación y desarrollo comunitario
- Atención población discapacitada
- Alimentación y nutrición
- Saneamiento ambiental:
- Educación y promoción
- Enfermedades zoonóticas, tropicales y vectores.
- Vigilancia y control de alimentos.
- Quejas y áreas pública
- Unidades sanitarias

El Hospital Regional San Vicente de Paúl - Empresa Social del Estado está catalogado dentro del Nivel 2 (cobertura regional). Beneficia a los municipios de Gigante, Agrado, Pital, Altamira, Guadalupe, Suaza, Tarqui, La Plata, Pitalito y algunos municipios del departamento del Caquetá y Putumayo.

La infraestructura de Servicios de Salud en el municipio de Garzón está constituida por :

• **Empresas Promotoras de Salud**

🏠 📄 📁 📂 📃 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎 📏 📐 📑 📒 📓 📔 📕 📖 📗 📘 📙 📚 📛 📜 📝 📞 📟 📠 📡 📢 📣 📤 📥 📦 📧 📨 📩 📪 📫 📬 📭 📮 📯 📰 📱 📲 📳 📴 📵 📶 📷 📸 📹 📺 📻 📼 📽 📾 📿 📞

