

**DIAGNOSTICO**

**MUNICIPIO DE LA VICTORIA**

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**CONSULTOR**

**LUIS FERNANDO ROSERO GIRALDO  
ARQUITECTO**

**GRUPO DE APOYO**

**Sub-sede CVC Cartago (Valle)  
Planeación Departamental  
FOREC  
Administración Municipal**

**ASESOR**

**Jorge Eliecer Buitrago Uribe  
Geólogo**

**AUXILIARES**

**Paula Andrea Rosero G.  
Digitadora**

**Liliana Aguirre Ospina  
Delineante de arquitectura e ingeniería  
AutoCad 14**

**DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA  
MUNICIPIO DE LA VICTORIA  
REPÚBLICA DE COLOMBIA  
2.000**

## TABLA DE CONTENIDO

Pag.

### **CAPITULO I SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO**

1.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO MUNICIPAL	2
1.2	LA DIVISION TERRITORIAL MUNICIPAL	5
1.2.1	Sector rural	5
1.2.2	Sector Urbano	7
1.3	ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	8
1.4	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	8
1.5	DENOMINACION DE FUNCIONES PÚBLICAS MUNICIPALES	14
1.6	SEGURIDAD CIUDADANA Y AUTORIDADES DE POLICIA	16
1.7	JURISDICCION TERRITORIAL MUNICIPAL	17
1.8	CONFLICTO DE LIMITES MUNICIPAL Y LOCAL	18
1.8.1	Acuerdo de División Territorial Local	18
1.9	FINANZAS MUNICIPALES	23

### **CAPITULO II SUBSISTEMA SOCIAL**

2.1	DEMOGRAFIA	30
2.1.1	Comportamiento General	30
2.1.2	Población indígena	32
2.1.2.1	Comunidad indígena "EMBERA CHAMI"	32
2.2	SECTOR EDUCATIVO	35
2.2.1	Relación espacial de los centros educativos que indique cuales con los desplazamientos necesarios y cuales son las zonas menos favorecidas	40
2.2.2	Análisis de problemas y posibles soluciones	41
2.3	DEPORTE Y RECREACION	45
2.3.1	Funcionamiento	45
2.4	CULTURA	50
2.4.1	Biblioteca	52

2.4.2	Mitos, leyendas y dichos populares	53
2.4.2.1	Mitos	53
2.4.2.2	Leyendas	53
2.4.2.3	Dichos populares	54
2.4.2.4	Festividades y Conmemoraciones	55
2.4.2.5	Música (canciones e instrumentos)	56
2.4.2.6	Bailes regionales (Folklore, trajes que usan)	57
2.4.2.7	Religión	59
2.4.2.8	Alimentación y platos típicos	59
2.5.	SALUD	60
2.5.1	Servicios que prestan	61
2.5.2	Cobertura poblacional	61
2.5.3.	Natalidad	62
2.5.4	Morbilidad	62
2.5.5	Mortalidad	63
2.5.6	Cobertura poblacional	65
2.5.6.1	Relación espacial de la ubicación de los puestos de salud	71
2.5.6.2	Cantidad de metros cuadrados construidos de equipamiento de salud por habitante en el casco urbano y rural	72
2.6	Vivienda	72
2.6.1	Características Actuales	73
2.6.2	Déficit de vivienda	74
2.6.3	Potencial de familias para adquirir vivienda	74
2.6.4	Análisis de vivienda	75
2.7	SERVICIOS DOMICILIARIOS	78
2.7.1	Características actuales	79
2.7.2	Acueducto y Alcantarillado	79
2.7.2.1	Zona urbana	80
2.7.2.2	Reposición redes de acueducto	81
2.7.2.3	Expansión redes de acueducto	82
2.7.2.4	Sectores de baja presión de acueducto	82
2.7.2.5	Reposición redes alcantarillado	85
2.7.2.6	Expansión redes de alcantarillado	87
2.7.2.7	Zona Rural	87
2.7.3	Recolección de basuras	88
2.7.4	Electrificación	89

2.7.5	Vías de comunicación	91
2.7.5.1	Red vial área urbana	91
2.7.5.2	Vías del área rural	92
2.7.5.3	Vías privadas	101
2.7.6	Transporte	101
2.7.6.1	Cooperativa de Transporte de La Victoria	102
2.7.6.1.1	Intermunicipales	102
2.7.6.1.2	Municipales	102
2.7.6.1.2.1	Area Urbana	102
2.7.6.1.2.2	Area rural	103
2.7.6.1.3	Parque Automotor	103
2.7.6.2	Transporte Patuma	103
2.7.6.2.1	Parque Automotor	104
2.7.6.3	Transporte Andina	104
2.7.6.4	Transporte Cunchipa	104
2.7.7	Telefonía	104
2.7.8	Televisión comunitaria	104
2.8	EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS MUNICIPALES ESPACIO PUBLICO	106
2.9.1	Espacio Público Existente zona urbana	111
2.9.2	Espacio Público Existente zona rural	112
2.10	TENENCIA DEL SUELO	113

### **CAPITULO III SUBSISTEMA BIOFISICO**

3.1	ANALISIS CLIMATICO	115
3.1.1	Distribución Temporal y Espacial de la Precipitación	115
3.1.2	Otros parámetros climáticos	120
3.1.2.1	Vientos	120
3.1.2.2	Humedad relativa	121
3.1.2.3	Insolación o brillo solar	122
3.2	RECURSOS HÍDRICOS	126
3.2.1	Descripción de la red de drenaje	126
3.2.1.1	Cuenca hidrográfica del río Cauca	129
3.2.1.1.1	Problemática de la cuenca del río Cauca	130
3.2.1.2	Situación de la cuenca del río Cauca en el municipio de La Victoria	131

3.2.1.2.1	Caudales medios	133
3.2.1.2.2	Caudales máximos	135
3.2.1.3	Cuenca del río la vieja	137
3.2.1.3.1	Caudal Medio	138
3.2.1.3.2	Caudal Máximo	139
3.2.1.4	Subcuenca quebrada Los Micos	141
3.2.1.5	Microcuenca quebrada La Honda	142
3.2.1.6	Microcuenca la pobreza y San Miguel	143
3.2.1.7	Lagos	144
3.2.2	Aguas subterráneas	145
3.3	BALANCE HÍDRICO	147
3.3.1	Situación actual del agua	148
3.3.2	Balance demanda - Disponibilidad de agua	149
3.3.3	Demanda de agua	150
3.3.3.1	Demanda agrícola	150
3.3.3.2	Demanda doméstica	151
3.3.3.3	Demanda industrial	151
3.3.4	Disponibilidad	152
3.3.5	Resultados	152
3.3.5.1	Precipitación media mensual	152
3.3.5.2	Caudales	155
3.3.5.3	Aporte subterráneo	156
3.3.5.4	Balance disponibilidad – demanda	159
3.4	SUELOS	160
3.4.1	Uso actual del suelo	160
3.4.1.1	Cultivo semipermanente	161
3.4.1.2	Cultivos transitorios	162
3.4.1.3	Cultivos semilimpios	162
3.4.1.4	Cultivos de raíces, bulbos, tubérculos y hortalizas	163
3.4.1.5	Bosques: (primario, secundario, galería y artificial)	163
3.4.1.5.1	Bosque primario o nativo	163
3.4.1.5.2	Bosque de galería	164
3.4.1.5.3	Bosque secundario	164
3.4.1.5.4	Bosque artificial	164
3.4.1.6	Canteras	164

3.4.1.7	Usos urbanos y vías	164
3.4.2	Uso actual del suelo realizado por Ingeominas en el área de la cabecera municipal de La Victoria – Valle	167
3.4.2.1	Los cultivos (CL)	168
3.4.2.2	Los pastos (P)	168
3.4.2.3	Las Construcciones (C)	168
3.4.2.4	Los Matorrales (M)	168
3.4.2.5	Los cuerpos de agua (CA)	169
3.4.2.6	Los Eriales (E)	169
3.4.2.7	Los Bosques Plantados (BP)	169
3.4.3	Síntesis	169
3.4.4	Clasificación agrológica de los suelos del municipio de la victoria	170
3.4.4.1	Suelos con poca o ninguna limitación	170
3.4.4.1.1	Suelos de clasificación agrológica	170
3.4.4.1.2	Suelos con poca o ninguna limitación P	171
3.4.4.2	Suelos con poco riesgo de deterioro	173
3.4.4.2.1	Suelos de clasificación agrológica II S – 1	173
3.4.4.2.2	Suelos de clasificación agrológica III S – 2	174
3.4.4.2.3	Suelos de clasificación agrológica III S - 1	176
3.4.4.2.4	Suelo de clasificación agrológica IV SH – 2	177
3.4.4.2.5	Suelos de clasificación agrológica IV S – 1	179
3.4.4.2.6	Unidad agrológica C2	181
3.4.4.2.7	Suelos de clasificación agrológica AF	182
3.4.4.2.8	Suelos de clasificación agrológica. FI	183
3.4.4.2.9	Suelos de clasificación agrológica F2	185
3.4.4.3	Suelo de uso limitado	186
3.4.4.3.1	Clasificación agrológica V S – 1	186
3.4.4.3.2	Clasificación agrológica V SH – 1	187
3.4.2.3.3	Clasificación agrológica V H - 1	189
3.4.4.3.4	Clasificación agrológica VI SE - 3	190
3.4.4.3.5	Clasificación agrológica F 3	192
3.4.4.3.6	Clasificación agrológica C 3	193
3.4.4.3.7	Clasificación agrológica C 4	194
3.4.5	Conflicto por uso	198
3.4.5.1	Uso actual	199
3.4.5.2	Uso potencial	201

3.4.5.2.1	Tierras cultivables	203
3.4.5.2.1.1	Tierras cultivables (c1)	203
3.4.5.2.1.2	Tierras cultivables (c2)	203
3.4.5.2.1.3	Tierras cultivables (c3)	203
3.4.5.2.1.4	Tierras cultivables (c4)	203
3.4.5.2.2	Tierras para praderas de pastoreo (p)	204
3.4.5.2.3	Tierras para recuperación (af)	204
3.4.5.2.4	Tierras forestales	204
3.4.5.2.4.1	Tierras para bosques productores (F1)	204
3.4.5.2.4.2	Tierras forestales protectoras - productoras (F2)	204
3.4.5.2.4.3	Tierras forestales protectoras (F3)	204
3.5	FLORA Y FAUNA	205
3.5.1	Flora	205
3.5.1.1	Especies	205
3.5.1.2	Familias amenazadas	205
3.5.2	Fauna	205
3.5.2.1	Anfibios	206
3.5.2.2	Reptiles	206
3.5.2.3	Aves	206
3.5.2.4	Mamíferos	207
3.5.2.5	Anfibios	207
3.5.2.6	Reptiles	208
3.6	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA DE LA VICTORIA	208
3.6.1	Geografía física	209
3.6.2	Geología histórica	210
3.6.3	Geología estructural	212
3.6.4	Geomorfología	215
3.6.5	Geología económica	217
3.7	GEOLOGÍA URBANA	218
3.7.1	Formación La Paila (TMP)	220
3.7.2	Formación Zarzal (Tpz)	220
3.7.3	Depósitos de llanura aluvial (Qal)	220
3.7.4	Depósitos coluvio- aluviales (Qd)	221
3.7.5	Conos de deyección (Qcd)	221
3.7.6	Terrazas aluviales bajas (Qti)	221
3.7.7	Depósitos de ladera (Qc)	222



3.7.8	Llanos mecánicos (QIm)	222
3.8	PROCESOS Y GRADOS DE EROSIÓN	222
3.8.1	Erosión superficial	225
3.8.1.1	Erosión laminar (E)	225
3.8.1.2	Erosión laminar concentrada, surcos y cárcavas (C)	225
3.8.1.3	Terracetas (P)	225
3.8.2	Movimientos en masa "deslizamientos"	226
3.9.	ZONIFICACIÓN PRELIMINAR DE AMENAZAS NATURALES	226
3.9.1	Zonificación preliminar de amenazas naturales rurales	226
3.9.1.1	Amenaza por inundación	227
3.9.1.1.1	Amenaza alta	227
3.9.1.1.2	Amenaza media	227
3.9.1.1.3	Amenaza baja	228
3.9.1.2	Amenaza por movimiento de masa	228
3.9.1.2.1	Amenaza alta	228
3.9.1.2.2	Amenaza media	229
3.9.1.2.3	Amenaza baja	229
3.9.1.3	Amenaza por actividad volcánica	229
3.9.1.4	Amenaza por heladas (granizada)	230
3.9.1.5	Amenaza por actividad sísmica	230
3.9.1.6	Amenaza por incendio	231
3.9.1.6.1	Amenaza alta	232
3.9.1.6.2	Amenaza media	232
3.9.1.6.3	Amenaza baja	232
3.9.2	Zonificación preliminar por amenazas naturales urbanas	235
3.9.2.1.	Amenaza por inundación	235
3.9.2.1.1	Amenaza alta	235
3.9.2.1.2	Amenaza media	235
3.9.2.1.3	Amenaza baja	236
3.9.2.2	Amenaza por movimiento de masa	236
3.9.2.2.1	Amenaza alta	236
3.9.2.2.2	Amenaza media	236
3.9.2.2.3	Amenaza baja	236
3.9.2.3	Amenaza por incendio	237
3.9.2.3.1	Amenaza alta	237
3.9.2.3.2	Amenaza media	237

3.9.2.3.3	Amenaza baja	237
3.9.2.4	Amenaza por actividad sísmica	237
3.9.2.4.1	Amenaza alta	237
3.9.2.4.2	Zonificación sismogeotécnico relativa, cabecera municipal de La Victoria	237
3.10	ANALISIS DE VULNERABILIDAD POR INCENDIO	240
3.11	EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN LA VICTORIA	241
3.11.1	Localización y marco conceptual	243
3.11.1.1	Zona sur	243
3.11.1.2	Zona norte	243
3.11.2	Marco geológico	243
3.11.3	Concepto de vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación	244
3.11.4	Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad	245
3.11.4.1	Método de indexación de parámetros GOD	245
3.11.5	Condición de acuíferos	247
3.11.5.1	No confinado	247
3.11.5.2	Semiconfinado	247
3.11.5.3	Confinado	247
3.11.6	Características litológicas de la zona no saturada	248
3.11.7	Vulnerabilidad a la contaminación de acuífero sistema GOD	248
3.11.8	Zonificación textual del suelo	250
3.11.9	Restricción de actividades según el grado de vulnerabilidad	251
3.11.10	Conclusiones y recomendaciones	253
3.12	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	254
3.12.1	Contaminación por vertimiento de aguas servidas	255
3.12.2	Contaminación por residuos sólidos	255
3.12.3	Contaminación atmosférica	256
3.12.3.1	Contaminación por emanaciones gaseosas	256
3.12.3.2	Contaminación por partículas de polvo	256
3.12.3.3	Contaminación por ceniza	257
3.12.3.4	Contaminación por emplazamiento de aguas	257
3.12.3.5	Contaminación por herbicidas	258

## **CAPITULO IV SUBSISTEMA ECONOMICO**

4.1	PRINCIPALES FUENTES DE ECONOMÍA MUNICIPAL	260
4.2	ZONA AGRÍCOLA	260
4.2.1	Tecnología	262
4.2.2	Costos de producción	263
4.2.3	Amenazas naturales	264
4.3	ZONA GANADERA	266
4.3.1	Actividades	267
4.3.2	Tecnología	267
4.3.3	Infraestructura Física	267
4.3.4	Aspectos económicos	268
4.3.5	Costos de producción	268
4.3.6	Amenazas y riesgos	269
4.3.7	Amenazas naturales	269
4.3.8	Riesgos de pérdida	268
4.3.9	Impactos	270
4.3.10	Porcinos	270
4.3.11	Sistema	270
4.4	CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCION	270
4.4.1	Municipio como un sistema	270
4.4.2	Relieves	271
4.4.2.1	Paisaje	271
4.5	IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	271
4.5.1	Sistemas de producción agrícolas.	271
4.5.1.1	Cultivos Transitorios	271
4.5.1.2	Sistema cultivos semestrales	272
4.5.1.3	Cultivo de Hortalizas	273
4.5.1.4	Cultivos Permanentes y/o semipermanentes	274
4.5.1.4.1	Sistema Caña de azúcar	274
4.5.1.4.2	Sistema café	276
4.5.1.4.3	Sistema pastos	278
4.5.1.5	Cultivos Frutales	281
4.5.1.6	Cultivos de Raíces- bulbos- tubérculos	281
4.5.2	Sistemas de producción pecuarios	281
4.5.2.1	S.P. Bovinos	281

4.5.2.2	S.P. Porcina	281
4.5.2.2.1	Porcicultura	281
4.5.3	Avícola	284
4.5.4	S.P. Apícola	284
4.6	SISTEMA MINERO	284
4.7	ECONOMÍA URBANA	286

## **CAPITULO V SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

5.1	FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	290
5.2	MIGRACIÓN POBLACIONAL	290
5.3	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	291
5.4	SECTOR ECONOMICO Y DE SERVICIOS	292
5.5	EQUIPAMIENTO REGIONAL	293

## **CAPITULO VI CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES**

6.1.	CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES DEL AREA RURAL	296
6.2.	CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES DEL AREA URBANA	302

## INDICE DE TABLAS

	Pag.	
TABLA 1	SUPERFICIE DE LAS DIVISIONES TERRITORIALES	5
TABLA 2	DEPENDENCIAS Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PUBLICA MUNICIPAL	8
TABLA 3	DENOMINACIÓN DE FUNCIONES PÚBLICAS MUNICIPALES	14
TABLA 4 A	PARTICIPACIÓN DEL IMPUESTO EN TOTAL DE INGRESOS TRIBUTARIOS	24
TABLA 4 B	PARTICIPACIÓN DE IMPUESTOS EN TOTAL DE INGRESOS CORRIENTES	24
TABLA 4 C	ESFUERZO FISCAL GLOBAL	25
TABLA 4 D	GRADO DE DEPENDENCIA	25
TABLA 5	TASAS DE CRECIMIENTO	26
TABLA 6	INVERSIÓN	27
TABLA 8	CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO	28
TABLA 9	DISTRIBUCIÓN POBLACIONAL MUNICIPAL	31
TABLA 10	POBLACIÓN CENSAL.	31
TABLA 11	POBLACIÓN PROYECTADA.	32
TABLA 12	EDUCACIÓN PRE - ESCOLAR Y BÁSICA CICLO DE PRIMARIA	37
TABLA 13	EDUCACIÓN BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL	38
TABLA 14	CANTIDAD DE DOCENTES Y NÚMERO DE ESTUDIANTES POR ESTABLECIMIENTO EN EL CASCO URBANO Y EN LA ZONA RURAL	39
TABLA 15	ESCENARIOS DEPORTIVOS EXISTENTES	46
TABLA 16	FESTIVALES ESCOLARES	47
TABLA 17	TORNEO INTERCOLEGIADO	47
TABLA 18	TORNEO DE BALONCESTO CATEGORÍA LIBRE	48
TABLA 19	TORNEO DE FÚTBOL SALA (MICROFÚTBOL)	48
TABLA 20.	TORNEO FÚTBOL CATEGORÍA LIBRE	49
TABLA 21	REGISTRO DE NATALIDAD	62
TABLA 22	REGISTRO DE MORBILIDAD	63
TABLA 23	REGISTRO DE MORTALIDAD	64
TABLA 24	DENOMINACIÓN DE CARGOS (1.999)	66

TABLA 25	CARACTERÍSTICAS ACTUALES DE VIVIENDA	73
TABLA 26	NÚMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA	73
TABLA 27	DÉFICIT DE VIVIENDA	74
TABLA 28	POTENCIAL DE ADQUIRIENTES DE VIVIENDA.	74
TABLA 29	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DOMICILIARIOS	79
TABLA 30	TARIFAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO AGOSTO – 98	83
TABLA 31	ANÁLISIS DE ALCANTARILLADO Y ACUEDUCTO DE LA ZONA RURAL	87
TABLA 32	SERVICIO DE ASEO	89
TABLA 33	VÍA LA VICTORIA – HOLGUÍN	97
TABLA 34	HOLGUIN (KM0+00) - MIRAVALLS (KM11+850)	98
TABLA 35	MIRAVALLS (KM. 0 + 00)- RIVERALTA (KM. 8 + 900)	99
TABLA 36	RIVERALTA (KM. 0 + 900) - LA VIEJA ( KM. 4 + 600)	99
TABLA 37	MIRAVALLS (KM. 0 + 00) - TAGUALES (KM. 9 + 400)	100
TABLA 38	YE (KM 0 + 00) LIMITES CON ZARZAL (KM 10 + 500)	101
TABLA 39	EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS ZONA URBANA	106
TABLA 40	EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS ZONA RURAL	108
TABLA 41	TIPO DE ESPACIO PÚBLICO	111
TABLA 42	ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE EN ZONA RURAL	112
TABLA 43	RANGOS PREDIALES	113
TABLA 44	ESTACIÓN LA VICTORIA – PLUVIOCIDAD	117
TABLA 45	ESTACION MIRAVALLS - PLUVIOCIDAD	119
TABLA 46	DIRECCION DEL VIENTO	121
TABLA 47A	ESTACION LA UNION	123
TABLA 47B	ESTACION LA UNION	124
TABLA 47C	ESTACION LA UNION	125
TABLA 48	ESTACION LA VICTORIA – Caudales medios (Cauca)	134
TABLA 49	ESTACION LA VICTORIA - Caudales máximos (Cauca)	135
TABLA 50	ESTACION LA ALAMBRADA –Caudales Medios (La Vieja)	138
TABLA 51	ESTACION LA ALAMBRADA – Caudales máximos (La Vieja)	140
TABLA 52	MORFOLOGÍA DE LAS PRINCIPALES CORRIENTES DEL MUNICIPIO	144
TABLA 53	ESTACIONES DE PRECIPITACIÓN - MÉTODO DE THIESSEN	153
TABLA 54	PRECIPITACIÓN MEDIA MÉTODO DE THIESSEN, EN MM.	154
TABLA 55	HISTOGRAMAS DE PRECIPITACIÓN MEDIA MENSUAL	155
TABLA 56	CAUDAL MEDIO, ESTACIONES FUENTES MPIO. LA VICTORIA EN M <sup>3</sup> /S.	155

TABLA 57	POZOS MUNICIPIO LA VICTORIA	158
TABLA 58	BALANCE DISPONIBILIDAD – Demanda La Victoria Jurisdicción sobre el Municipio 266 Km <sup>2</sup>	159
TABLA 59	USO ACTUAL DEL SUELO	167
TABLA 60.	DISTRIBUCIÓN DE LOS GRADOS DE CONFLICTO POR USO DEL SUELO	198
TABLA 61.	DISTRIBUCION DEL USO POTENCIAL DEL SUELO DE LA VICTORIA	201
TABLA 62A	PROCESOS DE EROSIÓN	223
TABLA 62B	GRADOS DE EROSIÓN	223
TABLA 63	ZONAS DE AMENAZA SÍSMICA RELATIVA	238
TABLA. 64	RESTRICCIÓN DE ACTIVIDADES DE ACUERDO AL GRADO DE VULNERABILIDAD	252
TABLA 65	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	287

## INDICE DE GRAFICAS

	Pag.
GRÁFICA 1. AREA OCUPADA POR LOS CORREGIMIENTOS	7
GRAFICA 2. ORGANIGRAMA DE FUNCIONES MUNICIPIO DE LA VICTORIA	13
GRAFICA 3. ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO VICTORIA	35
GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN	118



## INDICE DE MAPAS

### LISTA DE MAPAS RURALES

	Pag.
MAPA 1. MAPA FISICO	3
MAPA 2. MAPA DE DIVISION PREDIAL Y TERRITORIAL	6
MAPA 3. MAPA VIAL DEL AREA RURAL	96
MAPA 4. MAPA DE CUENCAS, RED HIDROGRAFICA Y ACUEDUCTO RURALES (PENDIENTE ACUEDUCTO RURAL)	128
MAPA 5. MAPA DE USO ACTUAL DEL SUELO	166
MAPA 6. MAPA DE CLASIFICACION AGROLOGICA	197
MAPA 7. MAPA DE CONFLICTOS POR USO	200
MAPA 17. MAPA DE USO POTENCIAL DEL SUELO	202
MAPA 8. MAPA GEOLOGICO Y ESTRUCTURAL	214
MAPA 9. MAPA GEOMORFOLOGICO Y PROBLEMAS EROSIVOS	216
MAPA 10. MAPA DE PROCESOS EROSIVOS Y GRADOS DE EROSION	224
MAPA 16. MAPA DE INCENDIOS	233
MAPA 11. MAPA DE ZONIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS NATURALES RURALES	234

## LISTA DE MAPAS URBANOS

	Pag.
MAPA 19. MAPA DE ACUEDUCTO ACTUAL	84
MAPA 18. MAPA DE ALCANTARILLADO ACTUAL	86
MAPA 20. MAPA RED VIAL AREA URBANA	94
MAPA 21. MAPA DE CALLES AFECTADAS POR EL SISMO DEL 25 DE ENERO/99	95
MAPA 22. MAPA DE USOS ACTUALES URBANOS DE LA VICTORIA (EQUIPAMIENTO)	107
MAPA 23A. MAPA DE USO ACTUAL URBANO HOLGUIN (EQUIPAMIENTO)	109
MAPA 23 B. MAPA DE USO ACTUAL EN LOS OTROS POBLADOS DE MIRAVALLES, RIVERALTA, TAGUALES, SAN JOSE, SAN PEDRO (EQUIPAMIENTOS)	110
MAPA 24. MAPA GEOLOGICO URBANO (UNIDADES SUPERFICIALES)	219
MAPA 25. MAPA DE ZONIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS NATURALES URBANAS	239

## INDICE DE GRAFICAS

	Pag.
GRÁFICA 1. AREA OCUPADA POR LOS CORREGIMIENTOS	7
GRAFICA 2. ORGANIGRAMA DE FUNCIONES MUNICIPIO DE LA VICTORIA	13
GRAFICA 3. ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA DE EDUCACIÓN MUNICIPIO VICTORIA	35
GRÁFICA 4. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN	118

## 1.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRITORIO MUNICIPAL

El Municipio de la Victoria esta ubicado en la República de Colombia a 154 kilómetros al norte de la ciudad de Cali en el sector nororiental del Departamento del Valle en la margen derecha del río Cauca, en el ramal occidental de la cordillera central y coordenadas geográficas según mapa suministrado por la Corporación Regional del Valle del Cauca (coordenadas Chocó):

X1 978.000                      Y1: 1110.000

X2: 997.000                      Y2: 1135.000

Para mayor lectura de estas coordenadas de los mapas temáticos se ubican coordenadas contempladas entre el área demarcada en las anteriores descritas.

Sus Limites son: al norte con el Municipio de Obando, al sur con el Municipio de Zarzal, al occidente con el Municipio de la Unión y al Oriente con el Departamento del Quindío (Montenegro y la Tebaida.); (Ver Anexo 1, mapa 1).

Cuenta con un área total de 265.35 km<sup>2</sup>, se encuentra entre los pisos térmicos, cálido y medio distribuido su territorio en los pisos térmicos así: 115.35 km<sup>2</sup> en cálido para un 43.5% y 150 km<sup>2</sup> en medio para un 56.5%. Su temperatura oscila entre los 25° y 31° centígrados, para una altura sobre el nivel del mar de 915 m. en la parte llana y fluctúa entre 1.400 y 1.500 en la parte montañosa. Presenta una precipitación promedio de 900 mm/año en el casco urbano de La Victoria y 1.300 mm/año en el corregimiento de Miravalles.

MAPA I

En un principio el municipio tuvo problemas de ubicación ya que la primera aldea, fundada el 12 de agosto de 1.835 y que se denominó LA CAÑADA, se estableció en la orilla de la quebrada los micos; luego esta aldea cambió su nombre por el de San José, cuyos dominios comprendían los terrenos de la Palma hoy corregimiento de Holguín.

En aras de darle al municipio su vida propia y obedeciendo a las campañas del señor Antonio María Delgado, quien coordinaba las acciones desde su Hacienda se dio el primer paso trasladando el pueblo a orillas del río Cauca, buscando la vía fluvial que era la mejor comunicación que existía.

La Victoria fue elegida en distrito por la cámara de provincia instalada en la ciudad de Buga el 23 de diciembre de 1.850 fecha en que la iglesia celebra la fiesta de Santa Victoria. Su primer alcalde fue MIGUEL MARÍA DAVILA, quien contaba con apenas 25 años y el primer cabildo lo conformaron los señores Faustino Guevara, presidente; Domingo Murillo, José María Domínguez, José Lucio Murillas y Buenaventura Chamorro, vocales. El municipio se integró al valle del Cauca cuando se constituyó en departamento en 1.910.

Su topografía es ondulada a fuertemente ondulada en la zona que drena al río Cauca y escarpada en la zona que drena al río la Vieja; dentro de los principales accidentes topográficos se pueden considerar el Cerro Pan de Azúcar, Alto de Alegrías, El Convento, La Cruz, Monte Cristo, La Aurora, Sierramocho, Taguales.

El sistema hídrico está compuesto por dos áreas de drenaje, una que abastece el río la vieja compuesta por las microcuencas de la quebrada la pobreza y la quebrada San Miguel; el área que abastece el río Cauca compuesta por la subcuenca de la quebrada los micos y la microcuenca de la quebrada la Honda.

## 1.2 LA DIVISION TERRITORIAL MUNICIPAL

El Municipio presenta como divisiones administrativas tradicionales el sector urbano el cual no se encuentra determinado por una poligonal que defina un perímetro del sector urbano y el sector rural esta conformado por seis corregimientos y tres veredas.

### 1.3.1 Sector rural

**Corregimientos:** San Pedro, San José, Holguín, Miravalles, Riveralta y Taguales.

**Veredas:** Sierramocha y Cuevaloca del corregimiento de Taguales y en Miravalles, La Siberia, es de aclarar que se han considerado otras veredas como tal pero el hecho de que sólo están constituidas por tierras de terratenientes hacen que esta figura no sea la apropiada para designar sectores dentro del municipio.

Tabla 1. Superficie de las divisiones territoriales

CORREGIMIENTO	Km <sup>2</sup>	PORCENTAJE (%)
Casco Urbano	1.72	0.65
San Pedro	31.43	11.8
San José	54.27	20.5
Holguín	53.68	20.23
Miravalles	19.85	7.48
Riveralta	15.25	5.75
Taguales	89.15	33.59
TOTALES	265.35	100

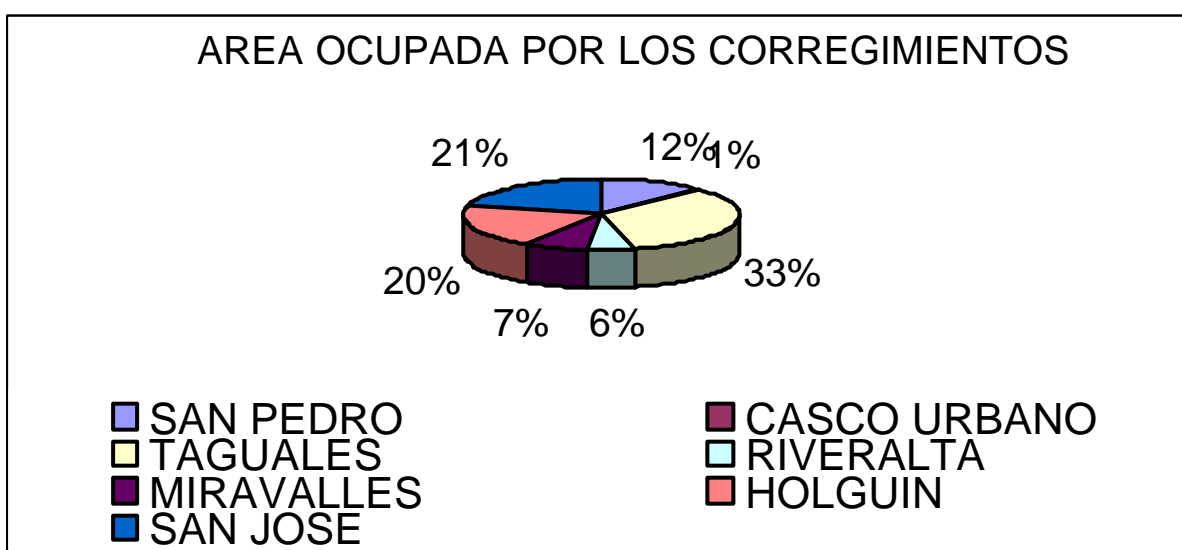
El corregimiento con mayor extensión es Taguales con 89.15 Km<sup>2</sup>, en el cual se encuentra el nacimiento de la quebrada Los Micos y la microcuenca la Honda, el corregimiento con menor extensión es Riveralta con 15.25 Km<sup>2</sup>. (Ver Anexo 2, mapa 2)

MAPA 2



El área rural está compuesta por 1.249 predios, todos los cuales tienen su identificación predial presentándose en los últimos tres (3) años deslindes que no se han legalizado por escritura pública y no aparecen relacionados en el plano de prediación, el cual se elaboró sobre carta catastral del municipio consultada en el Agustín Codazzi en Cali. (Ver Anexo 2, mapa 2)

Gráfica 1. Área ocupada por los corregimientos



### 1.2.2 Sector urbano

El sector urbano del Municipio de La Victoria no ha sido determinado por acuerdo del municipio, ni siquiera existe la poligonal requerida con los puntos de referencia y sus distancias que marquen el perímetro urbano.

Sin embargo dentro de la estructura predial existen 2.354 predios que el catastro los considera urbanos, adoptándose la línea envolvente que encierre todos estos predios como el perímetro urbano oficial. Se debe tener en cuenta que dentro de estos predios no se puede considerar aún alguno que quede definido como área de futura expansión del municipio justificando para esto lo siguiente:

1. Los últimos censos realizados por el DANE no muestran crecimiento poblacional.
2. El casco urbano muestra solo unos pocos barrios nuevos que hasta hoy coparon la demanda de vivienda del municipio.
3. No existe un plan de usos de suelo.
4. De las fincas que se matriculan como predios urbanos, algunas tienen alta productividad agrícola y otras están en zonas amenazadas por inundación.
5. Al interior de las manzanas conformadas aún existen predios baldíos.

#### 1.4 ESTRUCTURA DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

La estructura de la administración municipal está conformada por las entidades y dependencias que aparecen en la gráfica 2 y Tabla 2.

#### 1.4 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Esta estructura de servicios administrativos esta compuesta por la que presta la administración según funciones y competencias, incluyendo a los organismos de seguridad pública (policía, fuerzas militares y organismos de seguridad), la notaria y registro de instrumentos públicos. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Dependencias y servicios de la administración publica municipal

<b>DESPACHO DE LA ALCALDÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerencia pública del municipio.</li> <li>- Dirección planeación del desarrollo municipal.</li> <li>- Autoridad de policía.</li> <li>- Decretos.</li> <li>- Resoluciones.</li> </ul>
------------------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>SECRETARIA DE DESPACHO DE GOBIERNO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar decretos, Resoluciones y Ordenes necesarias para el eficaz cumplimiento de los reglamentos de Policía, como también las demás providencias que dicte el Alcalde.</li> <li>- Orientar a los inspectores de Policía en asuntos de competencia.</li> <li>- Elaborar decretos, Resoluciones y providencias que le corresponda dictar al Alcalde, y que le sean delegadas.</li> <li>- Coordinar las actividades de las dependencias bajo cuya responsabilidad está la de conservar el orden público.</li> <li>- Dirigir y coordinar las actividades de la cárcel Municipal.</li> <li>- Expedir certificados y constancias a quienes soliciten como ciudadanos del Municipio, referentes a la vecindad y buena conducta.</li> <li>- Tramitar, conceptuar y liquidar las diferentes prestaciones sociales a que tengan derecho los empleados y trabajadores al servicio del Municipio.</li> <li>- Suministrar y administra los bienes inmuebles, repuestos de automotores, útiles de papelería que requieran las diferentes dependencias para el normal funcionamiento.</li> <li>- Colaborar con la Rama Judicial y el Ministerio Público para el correcto desempeño de sus funciones.</li> <li>- Tramitar las adjudicaciones de baldíos por parte del Municipio.</li> <li>- Las demás que le sean asignadas por el Alcalde, Conforme la ley, los Acuerdos y la naturaleza del cargo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>INSPECCIÓN DE POLICIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar en su territorio por el respeto a las normas procesales sobre el orden público, emprendiendo incluso campañas de seguridad con el apoyo de la fuerza pública.</li> <li>- Atender las denuncias y quejas presentadas por el ciudadano y efectuar las investigaciones pertinentes, de acuerdo a la ley.</li> <li>- Remitir los ingresos, según su competencia, al funcionario correspondiente.</li> <li>- Prestar a los diferentes funcionarios judiciales la colaboración necesaria para hacer efectivas las providencias.</li> <li>- Hacer cumplir las disposiciones de los Códigos Nacionales y Departamental de Policía.</li> <li>- Diligenciar y ejecutar los levantamiento de cadáveres en el casco urbano, y su remisión a la autoridad competente.</li> <li>- Las demás que le sean asignadas por las disposiciones legales vigentes.</li> </ul>

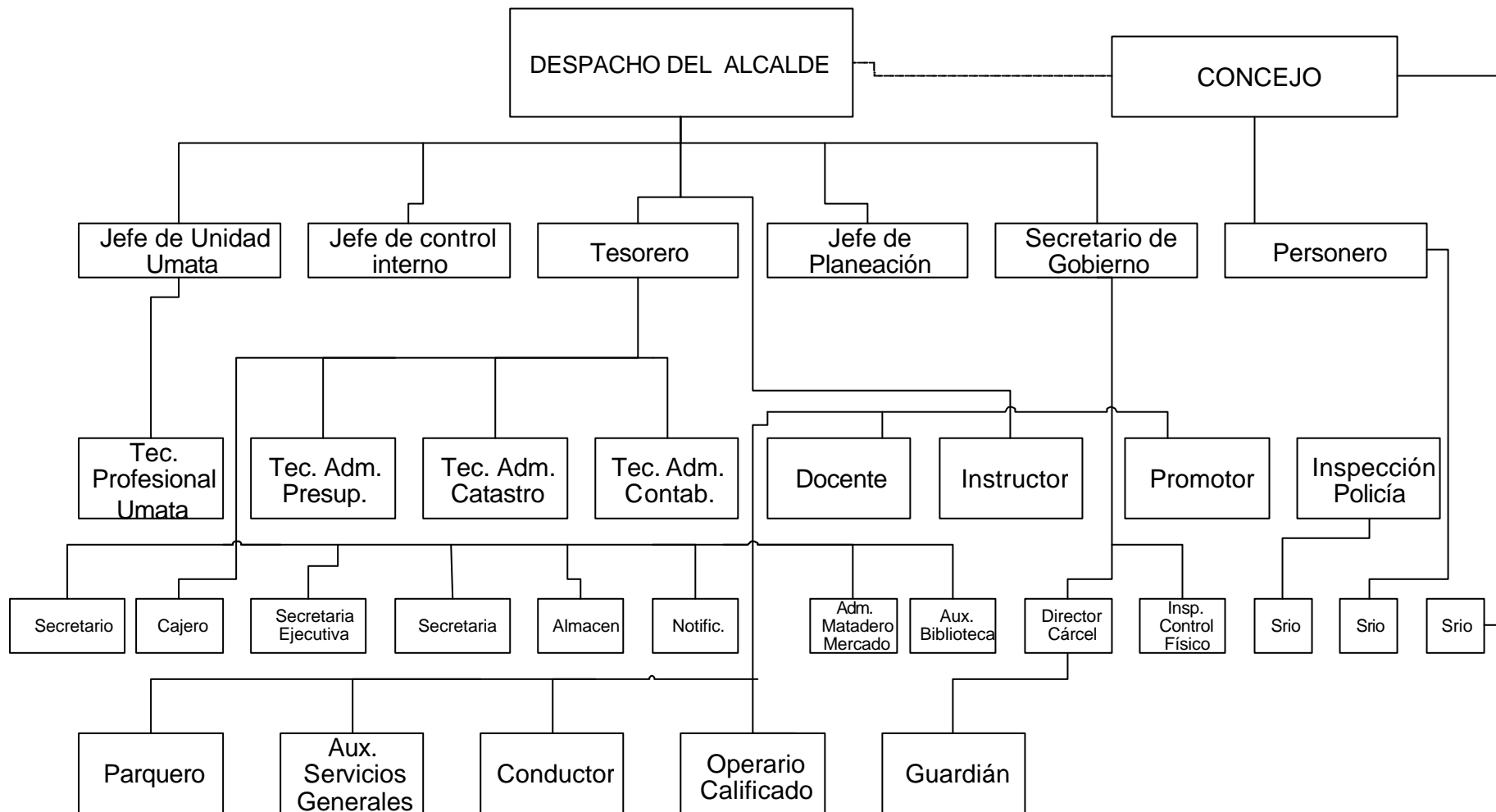
<p style="text-align: center;"><b>TESORERÍA MUNICIPAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar y controlar el recaudo de los ingresos municipales para proveer a la administración de los recursos necesarios para la ejecución de sus planes y programas.</li> <li>- Imponer las sanciones correspondientes a los sujetos pasivos de los impuestos municipales para el cumplimiento de sus obligaciones con el fisco, y por inexactitud en la determinación de las bases gravables, de conformidad con las disposiciones vigentes.</li> <li>- Administrar los recaudos de ingresos por concepto de los pagos de impuestos, tasa, contribuciones y demás rentas municipales.</li> <li>- Registrar y controlar las cuentas bancarias.</li> <li>- Programar, efectuar y controlar el pago de las obligaciones a cargo del Municipio.</li> <li>- Suscribir los paz y salvos que soliciten los contribuyentes.</li> <li>- Ejercer, por delegación del Alcalde, las funciones relacionadas con la jurisdicción coactiva contra los deudores morosos.</li> <li>- Las demás que le sean asignadas por el Alcalde, conforme la ley, los Acuerdos y la naturaleza del cargo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>UNIDAD DE CATASTRO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar las actividades tendientes a la formación, actualización y conservación de los catastros, para la correcta identificación física, jurídica y económica de los inmuebles.</li> <li>- Solicitar a la oficina Regional de Catastro las comisiones para verificar las mutaciones de los predios dentro de la jurisdicción del municipio.</li> <li>- Tramitar y registrar ante la oficina Regional de Catastro las escrituras que le competan.</li> <li>- Recibir, radicar y tramitar los reclamos que presenten los propietarios de predios.</li> <li>- Expedir constancias y certificados sobre los predios.</li> <li>- Suministrar la información básica para la liquidación del impuesto predial y las modificaciones a los inmuebles.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>OFICINA DE PLANEACION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistir en el área de Planeación la preparación y ejecución de planes, programas, proyectos, y estudios para el desarrollo y cambio social del Municipio.</li> <li>- Aconsejar la elaboración del inventario de necesidades y potencialidades del municipio en los aspectos de desarrollo agropecuario, industrial, comercial, financiero, empleo de servicios, educación, salud, vivienda, seguridad, nutrición, y alimentación saneamiento, recreación, y cultura.</li> <li>- Realizar estudios y proyectos económicos y sociales de obras públicas de ejecución municipal o que se deban proponer a otro nivel.</li> <li>- Asesorar a la tesorería municipal para elaborar los estudios tendientes a fortalecer e incrementar las fuentes de ingresos para el municipio.</li> <li>- Conceptuar sobre los aspectos técnicos y financieros de las diversas propuestas presentadas por los contratistas en las licitaciones que efectúe el municipio.</li> <li>- Asistir a la Alcaldía, tramitando conforme a la competencia legal, la expedición de licencias de urbanización, construcción y remodelación de toda clase de edificaciones.</li> <li>- Recepcionar para el Banco de Proyectos las propuestas de obras, planes y programas de desarrollo económico, social y de obras públicas.</li> <li>- Elaborar proyectos de Acuerdo que por competencia debe presentar la Alcaldía ante el Concejo Municipal.</li> <li>- Participar activamente en la elaboración, puesta en marcha y cumplimiento de las disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial.</li> <li>- Actualizar constantemente el inventario físico del municipio, con la información cartográfica, como plano en General, vías, hidrografía y plano catastral.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PERSONERÍA MUNICIPAL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el cumplimiento de la constitución y la ley.</li> <li>- Recibir quejas y reclamos de la ciudadanía.</li> <li>- Aplicar medidas disciplinarias o solicitarlas.</li> <li>- Ejercer el ministerio público en los procesos penales municipales.</li> <li>- Vigilar la prestación de los servicios públicos.</li> <li>- Vigilar la conducta oficial de los servidores públicos municipales.</li> <li>- Promover la organización y participación social.</li> </ul>

<b>CONCEJO MUNICIPAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acuerdos Municipales.</li> <li>- Presupuesto Municipal.</li> <li>- Control político de la gestión pública.</li> </ul>
<b>UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA UMATA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordinar la prestación de los servicios de asistencia técnica agropecuaria directa a pequeños productores.</li> <li>- Proveer la organización de asociaciones campesinas para mejorar las condiciones de producción y comercialización.</li> <li>- Elaborar, desarrollar, evaluar y actualizar planes y programas de investigación y fomento rural.</li> <li>- Mantener permanente comunicación con las comunidades rurales para la identificación de problemas y necesidades.</li> <li>- Promover campañas de educación para la defensa y conservación de cuencas hidrográficas.</li> <li>- Cooperar en las actividades del Concejo Municipal de Desarrollo Rural.</li> <li>- Colaborar en las labores funcionales que conjuntamente pueda llevar a cabo con el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria (INCORA).</li> <li>- Fomentar la coordinación interinstitucional con las entidades nacionales, departamentales y municipales comprometidas con el sector agropecuario.</li> <li>- Desarrollar actividades de carácter ambiental y ecológico, aunando esfuerzos con la Corporación Regional del Valle del Cauca. C.V.C., las instituciones, Fundaciones, Corporaciones, O.N.G.s de niveles Institucional, Nacional, Departamental y Municipal.</li> </ul>
<b>CASA DE LA CULTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auditorio.</li> <li>- Sala de exposiciones.</li> <li>- Talleres: flauta, iniciación musical, guitarra, danzas folklóricas, preballet, jazz, sala de cerámica y pintura.</li> <li>- Biblioteca infantil.</li> <li>- Conferencias y seminarios.</li> </ul>

De las anteriores tablas sobre dependencias y funciones de la administración pública se deduce que en la actualidad para el mejor funcionamiento de la oficina de planeación municipal se requiere de dotar de mejores equipos y aumentar el personal especializado con el fin de dar cumplimiento con satisfacción a las funciones que dependen y atañen a la misma.

**GRAFICA 2.**  
**ORGANIGRAMA DE FUNCIONES MUNICIPIO DE LA VICTORIA**







### 1.5 DENOMINACION DE FUNCIONES PÚBLICAS MUNICIPALES

Homologación de los empleos del MUNICIPIO DE LA VICTORIA VALLE, según decreto N° 063 de noviembre 4 de 1.998 y en el cual se establecen las siguientes equivalencias. (Ver Tabla 3)

Tabla 3. Denominación de funciones públicas municipales

#### NIVEL DIRECTIVO

Nº DE DENOMINACIÓN CARGOS	CÓDIGO	Nº DE DENOMINACION CARGOS	CÓDIGO
1 ALCALDE	000	1 ALCALDE	005
1 PERSONERO	005	1 PERSONERO	015
1 SECRETARIO DE DESPACHO	010	1 SECRETARIO DE DESPACHO	020

#### NIVEL ASESOR

1 JEFE DE PLANEACIÓN	015	1 JEFE DE OFICINA ASESORA	115
1 JEFE CONTROL INTERNO	030	1 JEFE DE OFICINA ASESORA	115

#### NIVEL EJECUTIVO

1 TESORERO	020	1 TESORERO GENERAL	201
1 DIRECTOR CÁRCEL	200	1 DIRECTOR CÁRCEL	260
1 JEFE DE UNIDAD	025	1 JEFE DE UNIDAD	207

**NIVEL TÉCNICO**

1	INSPECTOR DE POLICÍA	100	1	INSPECTOR DE POLICÍA	405
1	TÉCNICO PROFESIONAL	105	1	TÉCNICO	401
1	TEC. PROFES. SISTEMAS	105	1	TÉCNICO	401
1	TEC. ADM .PRESUPUESTO	110	1	TÉCNICO	401
1	TEC. ADM. CONTABILIDAD	110	1	TÉCNICO	401
1	TEC. ADM. CATASTRO	110	1	TÉCNICO	401
1	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	230	1	TÉCNICO	401
1	PROMOTOR	115	1	TÉCNICO	401
1	CAJERO	220	2	TÉCNICO	401
1	PROM. TERC. EDAD-INFAN	115	1	TÉCNICO	401
1	PROMOTOR RURAL	115	1	TÉCNICO	401
1	INST. DEPORTES RURAL	120	2	INSTRUCTOR	415
1	INST. DEPORTE URBANO	120	2	INSTRUCTOR	415
1	INSTRUCTOR SISTEMAS	120	2	INSTRUCTOR	415

**NIVEL ADMINISTRATIVO**

1	SECRETARIO EJECUTIVO	205	1	Srio. Ejec. Del desp. Del Alcalde	535
1	SRIO EJEC. DE GOBIERNO	205	1	SECRETARIO EJECUTIVO	525
1	SRIO ALCALDÍA	235	1	SECRETARIO	540
1	SRIO PERSONERÍA	235	1	SECRETARIO	540
1	SRIO PERSONERÍA	235	1	SECRETARIO	540
1	SRIO PLANEACIÓN	235	1	SECRETARIO	540
1	SRIO INSP. POLICÍA	235	1	SECRETARIO	540
1	SRIO CONT. DISCIPLINARIO	235	1	SECRETARIO	540
1	SECRETARIO	235	1	SECRETARIO	540
1	ADM. MATADERO	215	1	AUX. ADMINISTRATIVO	550
1	ADM. PLAZA DE MERCADO	215	1	AUX. ADMINISTRATIVO	550
1	AUX. ADM. BIBLIOTECA	230	1	AUX. ADMINISTRATIVO	550
1	AUX. ADMINISTRATIVO	230	1	AUX. ADMINISTRATIVO	550

1 INSP. CONTROL FISICO	210	1 INSPECTOR	515
1 NOTIFICADOR	240	1 AUXILIAR	565

### NIVEL OPERATIVO

2 AUX. SERV. GENERALES	315	2 AUX. DE SER. GENERALES	605
1 PARQUERO	320	1 AUX. DE SER. GENERALES	605
1 OPER. CALIF. MECÁNICO	300	1 AYUDANTE	610
8 OPER. CONST. Y MANTEN.	310	5 AYUDANTE	610
1 CONDUCTOR	310	1 COND. Del Desp. del Alcalde	620
2 CONDUCTOR	310	2 CONDUCTOR	620
1 GUARDIAN	305	1 GUARDIAN	630

## 1.6 SEGURIDAD CIUDADANA Y AUTORIDADES DE POLICIA

En el municipio existen seis inspecciones de Policía, una en cada corregimiento. Para la atención pública en sus servicios legales cuenta con:

- **Policía Nacional:** El comando de policía se encuentra ubicado detrás del edificio de administración municipal en la carrera 8ª entre calles 8ª y 9ª, cuenta con 15 miembros de los cuales dos son escoltas, su vigilancia esta distribuida por tres turnos, como parque automotor posee un Nissan, dos motos y dos furgonetas las cuales se encuentran inhabilitadas por falta de mantenimiento. El servicio prestado a la comunidad es deficiente por la falta de personal en los diferentes turnos manifestada en la poca presencia en las calles, se ha planteado la reubicación de la estación de policía, proyecto liderado por la Alcaldía, es de anotar que en las horas de la tarde después de las seis PM las

autoridades policíacas proceden a cerrar la vía entre las calles 8ª y 9ª argumentando medida de seguridad.

- **Notariado y registro de instrumentos públicos:** Se localiza en la plaza principal en la calle 8ª con carreras 6ª y 7ª, presta sus servicios de 8 -12 y de 2 - 6 de lunes a viernes y el sábado de 8 - 12, cuenta con un notario, dos secretarios y una persona para servicios varios, consideran que son suficientes para desempeñar un buen servicio.
- **Registraduría del estado civil:** Está ubicada en el primer piso del edificio de la administración municipal, se presta el servicio de 8 - 12 y de 2 - 5 de lunes a viernes y cuenta con un registrador.
- **Administración de Justicia:** Se localiza en el segundo piso de la administración municipal, se atiende al público de lunes a viernes de 8 - 12 y de 2 - 6, su asistencia es dar soluciones a problemas y demandas de la comunidad, los casos que ameritan una mayor investigación son remitidos a Zarzal a la fiscalía local ubicada en este municipio, cuenta con un juez, un secretario y una citadora, de acuerdo a sus necesidades sugeridas sería necesario el apoyo de un auxiliar más, como un escribiente.

## 1.7 JURISDICCION TERRITORIAL MUNICIPAL

Los límites municipales fueron establecidos por las normas de una ordenanza departamental que en el momento no se encuentra disponible en los registros del Concejo Municipal y se está llevando a cabo la gestión ante la asamblea departamental para su obtención.

## **1.8 CONFLICTO DE LIMITES MUNICIPAL Y LOCAL**

Actualmente el límite oficial municipal definido por la ordenanza de la cual se desconoce su contenido, por su desconocimiento ocasiona conflictos de límites fiscales es decir que en algunas partes hay predios que salen del límite oficial y otras en las que hay predios que estando en el límite oficial, están por fuera del límite fiscal, ya que están pagando impuesto predial en otro municipio; en caso específico en el corregimiento de Miravalles y en el de Riveralta, hay predios que pagan impuestos en Obando. (Ver Anexo 1, mapa 1)

Se recomienda entonces para este efecto establecer, con la debida precisión el límite oficial, haciendo una evaluación cartográfica más detallada y hacer una propuesta de ajuste del límite fiscal o de predios al límite oficial. Como paso posterior éste se debe presentar a la asamblea departamental para la respectiva modificación del límite oficial municipal, previo análisis de la ordenanza si existe o reglamentarla.

Así mismo el Concejo Municipal mediante acuerdo 09 de mayo 31 de 1.996, acordó la división territorial del Municipio de LA VICTORIA en los siguientes corregimientos: San Pedro, San José, Holguín, Miravalles, Riveralta, Taguales, sin embargo existe conflicto de pertenencia entre Taguales, Riveralta y Miravalles ya que algunos predios que están incluidos por acuerdo en Taguales dicen pertenecer a Miravalles o Riveralta.

### **1.8.2 Acuerdo de División Territorial Local**

El acuerdo en mención describe la división Territorial local así:

**ARTICULO PRIMERO:** Dividir el territorio rural del Municipio de LA VICTORIA, en los siguientes corregimientos: SAN PEDRO, SAN JOSE, HOLGUIN, TAGUALES, MIRAVALLS Y RIVERALTA. (Ver Anexo 2, mapa 2).

**ARTICULO SEGUNDO:** Establecer como corregimiento de San Pedro el sector rural ubicado en la parte sur de la zona plana del Municipio, con un área aproximada de treinta y uno con cuarenta y tres kilómetros cuadrados (31,43km<sup>2</sup>) a tres kilómetros de distancia de la cabecera Municipal, delimitado en la siguiente forma: **ORIENTE:** Con el corregimiento de San José, a la altura del predio “El Edencito”. **OCCIDENTE:** Con el río Cauca a la altura del predio “Luxenburgo”. **NORTE:** con la cabecera Municipal de LA VICTORIA, a la altura del predio “La Dominga”, sitio conocido como la Y. **SUR:** Con la quebrada “La Honda”, sobre el predio “La Cabaña” límite con el municipio de ZARZAL - VALLE; sector rural cuyo relieve es básicamente plano y de ladera, de clima cálido con temperatura promedio de 24° c, bañado por el río Cauca y la quebrada la Honda, conformado por las veredas Guacará. Parte occidental, el Pulpito, Cauca arriba, Palo de Leche, Guasimal y Guanchudo, habitado en la actualidad por unas 742 personas, residentes en 149 viviendas, que cuentan con la Escuela “JOSE MARÍA CORDOBA”, institución Educativa, Capilla, Puesto de Salud, Acueducto y Canchas Deportivas.

**ARTICULO TERCERO:** Fijar como corregimiento de San José la zona rural, a cinco kilómetros (5 kms) de la cabecera, delimitado así: **ORIENTE:** En mayor extensión, con el corregimiento de Holguín, en el Zanjón ubicado antes del cementerio de este corregimiento, y en menor extensión con el sector de Dávila del corregimiento de Taguales, **OCCIDENTE:** Con la cabecera municipal en su parte suburbana, sitio donde pasa la carretera variante, y con el corregimiento de San Pedro, a la altura del predio “El Edencito”. **NORTE:** Con el municipio de Obando -Valle en el puente y hacienda “Abejones”. **SUR:** Con el municipio de Zarzal - Valle, en la quebrada “La Honda”. El área es de 54,27 km<sup>2</sup>, su relieve

compuesto de tierras planas y sectores quebrados, clima cálido de 23° C promedio, cruzado por la quebrada los Micos integrado por las veredas Guacará parte oriental, el Guayabo y Chontaduro, cuenta con aproximadamente 663 habitantes, con la concentración de Desarrollo rural y la Escuela N° 8 “MARIANO OSPINA PEREZ”, instituciones docentes, Santuario de San José, monumento Nacional, puesto de salud, acueducto y canchas deportivas.

**ARTICULO CUARTO:** Estipular como corregimiento de Holguín el sector rural ubicado a siete (7) kilómetros del parque principal del casco urbano, delimitado de la siguiente manera: **ORIENTE:** Con el corregimiento de Miravalles y las haciendas: la sonora, las acacias, la Italia, el Pailón continuando por la vereda Chascará hacia la Finca La Floresta y con el corregimiento de Riveralta con las haciendas California, La Gloria, Bellacruz, vereda el Guabinero hasta la hacienda el Guayabo. **OCCIDENTE:** Con el corregimiento de San José partiendo de la Hacienda Gualanday y pasando por la hacienda Guayabal hasta la Sofía. **NORTE:** En su mayor extensión con el municipio de Obando - Valle y en menor con el corregimiento de Miravalles hasta la línea de Abejones y la hacienda el Sinú. **SUR:** Con el sector de Dávila correspondiente al corregimiento de Taguales, hacia el límite municipal de Zarzal - Valle y los corregimientos de Riveralta y Taguales hasta la hacienda la Pícara o la Palmera. El área es de 53.68 km<sup>2</sup> y su relieve es plano en el caserío y mayoritariamente quebrado en la parte campestre y de clima cálido, con temperatura promedio de 23° C, por donde se desplazan las quebradas “Los Micos”, “Yucatán”, “La Honda”, “Chascará” y “La Palma”, habitado en la actualidad por aproximadamente dos mil (2.000) personas, anotándose que cuentan con 67 viviendas en las fincas, posee las escuelas “ANTONIO NARIÑO” y “ANTONIA SANTOS” y así como es sede de parroquia, tiene dos parques, puestos de salud, acueducto y canchas deportivas.

**ARTICULO QUINTO:** Fijar como corregimiento de Miravalles, la zona rural situado a una distancia de veinte kilómetros (20 km.) de la cabecera Municipal, delimitado

de la siguiente manera: **ORIENTE:** Con el río La Vieja. **OCCIDENTE:** Con el corregimiento de Holguín, desde la hacienda El Sinú hasta la Bretaña, pasando por la quebrada Chascará. **NORTE:** En toda su extensión con el Municipio de Obando - Valle. **SUR:** Con parte del corregimiento de Taguales, pasando por la hacienda California y Berlín hasta la hacienda Buenavista y con el corregimiento de Riveralta, desde la hacienda la Tatabrera hasta los Alpes. Su área es de 19.85 km<sup>2</sup>, cuyo terreno es montañoso y boscoso de clima templado, con temperatura promedio de 20° C, a una altura de 1.400 metros sobre el nivel del mar, por lo que pasan la quebrada “la Honda” que lo divide del corregimiento de Holguín y la quebrada “la Pobreza” conformada por las veredas “Cañón de la Pobreza”, “Cajones”, “Granadillo”, “la Siberia” y “San Joaquín”, habitado por unas dos mil (2.000) personas, que cuenta con Colegio Satélite del Instituto “MANUEL ANTONIO BONILLA”, las escuelas “San Bolívar” y “Santa Ana” en el caserío del corregimiento y además con la escuela “MIGUEL MARIA DAVILA” en la vereda “La Siberia” y posee el caserío de Miravalles otras instituciones, capilla, puesto de salud, acueducto, canchas deportivas y próximamente parque recreacional.

**ARTICULO SEXTO:** Establece como corregimiento de Riveralta, la zona rural ubicada a 29 kilómetros del casco urbano, delimitado de la siguiente forma; **ORIENTE:** Con el municipio de Montenegro (Quindío) por el eje del río la Vieja. **OCCIDENTE:** Con parte de los corregimientos de Miravalles y de Taguales. **NORTE:** En toda su extensión con el corregimiento de Miravalles desde la hacienda la Floresta hasta Buenavista. **SUR:** En toda su extensión con la vereda de Holanda correspondiente al corregimiento de Taguales, siendo básicamente montañoso, de clima cálido, temperatura de 22° C cuya hidrografía se compone por el río La Vieja que atraviesa su zona oriental y las quebradas “La Pobreza”. “La Arenosa”, “El Brasil”, “La Cristalina” habitado por aproximadamente 508 personas y con un área de 15.25 km<sup>2</sup>. Cuenta con la escuela “Camilo Torres”, institución educativa, capillas Católica y Pentecostal, puesto de salud, acueducto y canchas deportivas.



**ARTICULO SEPTIMO:** Estipular como corregimiento de Taguales el área rural a 33 kilómetros de la cabecera de La Victoria, cuyos límites son: **ORIENTE:** Con el eje del río La Vieja que hace lindero con los municipios de Montenegro y La Tebaida (Quindío) partiendo de la desembocadura de la quebrada “La Pobreza” al mencionado río hasta el límite municipal sur con Zarzal – Valle. **OCCIDENTE:** Con los corregimientos de Holguín y San José por la quebrada El Mico. **NORTE:** Con los corregimientos de Riveralta y Miravalles por las quebradas “La Pobreza”, “El Loro”, “Cajones” y “La Palmita”. **SUR:** De las haciendas “Las Palmas” y “La Esperanza” o “Miralindo” a la quebrada “El Venado” y de allí al río la Vieja, por los sectores de Guasimal y Vallejuelo, en el límite municipal de la Victoria - Zarzal; teniendo Taguales su caserío de veintisiete (27) viviendas a una altitud de 1.300 metros sobre el nivel del mar, territorio general de 89.15 km<sup>2</sup>, cuyo relieve es montañoso integrante de la cordillera Central, con los accidentes orográficos de Las Cuchillas, Aguja, Taguales, Sierramocha, Gallinazo, Cuevaloca, temperatura promedio de 20° C, constituida su hidrografía por el Río la Vieja y las quebradas de “El Mico”, “El Venado”, “San Miguel”, “La Laguna”, “El Cofre”, “Santa Rita”, “La Palmita”, “La Pobreza”, “El Loro” y “El Tambo”. Sus veredas son Sierramocha, Cuevaloca, (con la comunidad indígena Embrea - Chamí), Dávila y Holanda así como los parajes de Montecristo, La Morabia, El Gallinazo, Guayaquil, la Gallineta, La mesa y El Mico, este último en la zona de nacimiento de la quebrada que lleva su nombre, habitado por unas 720 personas, contando el caserío sede del corregimiento en la escuela “ELPIDIA LEMOS” la vereda sierramocha con la escuela “Rosalía Jaramillo” y la vereda Cuevaloca con las escuelas “Antonio José de Sucre” y siendo el caserío de instituciones, que posee capillas Pentecostal y católica, puestos de salud, acueducto y zonas recreativas.

**ARTICULO OCTAVO:** Establecer en cada uno de los corregimientos del Municipio una Junta Administradora Local que cumplirá las funciones señaladas por las normas legales vigentes y cuyo número de integrantes por cada sector será:

SAN PEDRO: siete (7), SAN JOSE: siete (7), HOLGUIN: nueve (9), MIRAVALLÉS: nueve (9) RIVERALTA: siete (7) y TAGUALES: siete (7).

**ARTICULO NOVENO:** De conformidad con la ley el periodo de las Juntas Administradoras Locales creadas en este Acuerdo será el mismo del periodo del Honorable Concejo Municipal, es decir de tres (3) años debiendo ser la primera elección de las Juntas para iniciar periodo en 1.998, coincidiendo con el inicio del periodo del Concejo Municipal.

**ARTICULO DECIMO:** El presente Acuerdo rige en lo pertinente a partir de su promulgación y deroga toda disposición que le sea contraria.

Presentada a la consideración del Honorable Concejo Municipal, por la Concejal MARIA ALEYDA BENITES DE AGUDELO, a los veintitres (23) días del mes de mayo de mil novecientos noventa y seis (1.996)

Dado en el salón de sesiones del Honorable Concejo Municipal de La Victoria Valle, a los veintinueve días del mes de mayo de mil novecientos noventa y seis (1.996).

## **1.9 FINANZAS MUNICIPALES**

Considerando lo establecido en el plan de desarrollo para la actual administración se retoma el análisis para el periodo 1.998 -2.000.

1. Participación del Impuesto en total de ingresos tributarios =  $\frac{\text{Recaudo Impuestos}}{\text{Total ingresos tributarios}}$ .

Tabla 4 A. Finanzas Municipales

	Indicadores	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000
1	INGRESOS TRIBUTARIOS	100.00 %	100.00%	101.65%	104.66%	109.32%
1.1	PREDIAL UNIFICADO	81.39 %	74.75%	71.63%	68.64%	65.78%
1.2	INDUSTRIA Y COMERCIO	13.57%	20.84%	25.83%	32.02%	39.69%
1.3	IMPUESTO DE AVISOS Y TABLEROS	2.03%	1.48%	1.27%	1.08%	0.93%
1.4	IMPUESTO JUEGOS DE AZAR	2.15%	2.22	2.25%	2.28%	2.32%
1.6	ESPECTACULOS PUBLICOS	0.09%	0.05%	0.05%	0.055%	0.05%
1.7	DEGUELLO GANADO MENOR	0.59%	0.45%	0.39%	0.35%	0.30%
1.8	OTROS INDIRECTOS.	0.18%	0.21%	0.22%	0.24%	0.26%

Tabla 4 B. Participación de impuestos en total de ingresos corrientes = Recaudó impuesto / Total ingresos corrientes.

	Indicadores	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000
1	INGRESOS TRIBUTARIOS	91.45%	87.70%	87.29%	88.02%	90.03%
1.1	PREDIAL UNIFICADO	74.435	65.55%	61.51%	57.73%	54.17%
1.2	INDUSTRIA Y COMERCIO	12.41%	18.285	22.19%	26.93%	32.68%
1.3	IMPUESTO DE AVISOS Y TABLEROS	1.86%	1.30%	1.09%	0.91%	0.76%
1.4	IMPUESTO JUEGOS DE AZAR	1.97%	1.94%	1.93%	1.92%	1.91%
1.6	ESPECTACULOS PUBLICOS	0.08%	0.05%	0.04%	0.04%	0.04%
1.7	DEGUELLO GANADO MENOR	0.54%	0.40%	0.34%	0.29%	0.25%
1.8	OTROS INDIRECTOS	0.16%	0.18%	0.19%	0.20%	0.21%
2.11	MULTAS	8.55%	12.30%	14.76%	17.71%	21.24%

Tabla 4 C. Esfuerzo fiscal global = Recaudo efectivo o real del impuesto / Recaudo potencial ingresos tributarios

	<b>Indicadores</b>	<b>1.995</b>	<b>1.997</b>	<b>1.998</b>
1.1	PREDIAL UNIFICADO	98.67%	55.55%	62.82%
1.2	INDUSTRIA Y COMERCIO	96.54%	142.60%	116.52%
1.3	IMPUESTO DE AVISOS Y TABLEROS	96.54%	143.32%	89.83%
14	IMPUESTO JUEGOS DE AZAR	121.10%	175.45%	118.74%
1.6	ESPECTACULOS PUBLICOS	128.66%	132.11%	112.12%
1.7	DEGUELLO GANADO MENOR	93.08%	98.76%	110.07%
2.9	OTRAS TASAS.	94.56%	107.21%	110.44%
2.11	MULTAS	76.99%	390.23%	98.08%

Tabla 4 D. Grado de dependencia - monto transferencias corrientes / ingresos corrientes.

**GRADO DE DEPENDENCIA 335.52% 311.71% 279.27% 250.20 224.16%**

<b>1.995</b>		<b>1.996</b>		<b>1.997</b>	
<b>FACTURADO</b>	<b>RECAUDO</b>	<b>FACTURADO</b>	<b>RECAUDO</b>	<b>FACTURADO</b>	<b>RECAUDO</b>
204.682,631	201.953.141	418.000.000	232.217.866	405.552.004	254.776.967
23.501.314	22.682.429	27.143.043	38.707.087	60.967.236	71.031.483
3.497.509	3.376.464	4.051.000	5.806.034	5.633.524	5.060.748
3.167.667	3.835.900	3.500.000	6.140.700	6.363.000	7.555.500
201.305	259.000	159.000	262.900	165.000	165.000
1.700.000	1.582.400	1.700.000	1.679.000	1.397.000	1.537.680
4.393.354	4.154.383	4.363.329	4.678.069	6.146.450	6.788.350
240.300	185.000	270.300	1.054.800	1.676.208	1.644.008

Tabla 5. (Tasas de crecimiento ingreso de los valores reales correspondientes a los años 1.996 - 1.997)

<b>AÑO</b>	<b>1.996</b>	<b>1.997</b>	<b>1.998</b>	<b>1.999</b>	<b>2.000</b>
INGRESOS CORRIENTES	311976697	388670739	29%	27%	25%
INGRESOS TRIBUTARIOS	285313587	340857376	27%	26%	22%
PREDIAL UNIFICADO	232217866	254776967	21.50%	19%	17.31%
INDUSTRIA Y COMERCIO	38707087	71041483	57.15%	54.44%	51.73%
IMPUESTOS DE AVISO Y TABLERO	5806034	5060746	8.30%	6.43%	4.56%
IMPUESTO JUEGOS DE AZAR	6140700	7555500	58.67%	26.45%	24.23%
ESPECTACULOS PUBLICOS	262900	185000	15.00%	18.69%	22.88%
DEGUELLO GANADO MENOR	1679000	15376880	11.01%	9%	7.18%
PUBLICIDAD EXTERIOR	500000	700000	37.25%	35%	32.58%
INGRESOS NO TRIBUTARIOS (2.1 + 2.2).	26663110	47813363	55%	62.66%	50%
ALUMBRADO PUBLICO	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
ASEO	7720133	10269289	33.79%	31.48%	2917%
MATADERO	3941000	4594450	25.25%	23.09%	20.93%
PLAZA DE MERCADO	717400	776700	20.70%	18.62%	16.54%
ORDENAMIENTO URBANISTICO	1238400	711000	15.00%	18.69%	23.29%
SOBRETASA COMBUSTIBLE AUTOMOTOR	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
APORTES	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
SERVICIO DE TRANSITO (BICICLETAS)	1604360	2518000	45.32%	42.82%	40.31%
OTRAS TASAS	4678069	6788350	39.74%	37.33%	34.92%
OTROS INGRESOS	5708948	20511566	15.00%	18.69%	23.29%
MULTAS	1054800	1644008	44.82%	42.32%	39.83%

Tabla 6. Inversión (participación de los ingresos corrientes de la nación)

CONCEPTO / PERIODO		AÑO 0 1.997	AÑO 1 1.998	AÑO 2 1.999	AÑO 3 2.000
	PARTICIPACION INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION				
1.	LIBRE INVERSION			0	0
	DATOS PROYECTADOS. (ingrese datos 1.997-1.998 al área sombreada)	1.195.959.476	1.387.312.992	1.581.536.811	1.771.321.228
	CALCULOS	1.195.959.476		284.676.626	247.984.972
2.	FORZOSA INVERSION		1	1	1
	DATOS PROYECTADOS (ingrese datos 1.997-1.998 al área sombreada).	1.195.959.476	1.387.312.992	1.581536.811	1.771.321.228
	CALCULOS	1.195.959.476	1.387.312.992	1.296.860.185	1.523.336.256
2.1	LIBRE INVERSION- URBANO Y RURAL	276.912.000	273.216.510	266.971.562	218.573.208
2.1.1	EDUCACION (30%)	83.073.600	81.964.953	80.091.569	65.571.962
2.1.2	SALUD	69.228.000	68.304.128	66.742.891	54.643.302
2.1.3	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO(20%)	55.382.400	54.643.302	53.394.312	43.714.642
2.1.4	EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE	8.307.360	8.196.495	8.009.147	6.557.196
2.1.5	CULTURA (2%).	5.538.240	5.464.330	5.339.431	4.371.464
2.1.6	OTROS SECTORES (20%)	55.382.400	54.643.302	53.394.312	43.714.642
2.2	FORZOSA INVERSION Y RURAL	876.888.000	1.027.814.490	1.216.203.779	1.238.581.512
2.2.1	EDUCACION (30%).	263.066.400	308.344.347	364.861.134	371.574.454
2.2.2	SALUD (25%)	219.222.000	256.953.623	304.050.945	309.645.378
2.1.3	AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO (20%).	175.377.600	205.562.898	243.240.756	247.716.302
2.1.4	EDUCACION FISICA, RECREACION Y DEPORTE (3%)	26.306.640	30.834.435	36.486.113	37.157.445
2.1.5	CULTURA (2%).	17.537.760	20.556.290	24.324.076	24.771.630
2.1.6	OTROS SECTORES (20%).	175.377.600	205.562.898	243.240.756	247.716.302

Tabla 8. Capacidad de endeudamiento

CONCEPTO	1.997	1.998	1.999	2.000
(=) INGRESOS CORRIENTES	1.648.144.663	1.967.433.117	2.318.524.444	2.698.490.365
(+) INGRESOS TRIBUTARIOS	340.857.376	432.171.185	538.500.089	659.217.797
(+) INGRESOS NO TRIBUTARIOS	47.813.383	74.272.240	113.383.698	170.054.405
(+) REGALIAS Y COMPENSACIONES MONETARIAS	0	0	0	0
(+) TRANSFERENCIAS NACIONALES	15.568.773	18.059.777	20.588.145	23.058.723
(+) PARTICIPACION EN LAS RENTAS DE LA NACION	1.195.959.476	1.387.312.992	1.581.536.811	1.771.321.228
(+) RECURSOS DEL BALANCE	0	0	0	0
(+) RENDIMIENTOS FINANCIEROS	47.945.675	55.616.983	64.515.700	74.838.212
(=) TOTAL GASTOS	574.402.671	743.711.137	946.322.098	1.183.005.734
(-) GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	429.325.938	55.872.209	707.309.772	884.214.284
(-) TRANSFERENCIAS PAGADAS.	145.076.733	187.838.928	239.012.326	298.791.450
(-) INVERSION SOCIAL				
AHORRO OPERACIONAL (A.O)	1.073.741.992	1.223.722.040	1.372.202.346	1.515.484.631
(=) INTERESES DE LA DEUDA CON PROYECTO	0	27.500.000	21.500.000	15.500.000
(+) INTERESES DE LA DEUDA DE PAGO Y CAUSADOS DURANTE LA VIGENCIA	0	0	0	0
(+) INTERESES DE LA DEUDA DEL CREDITO SOLICITADO		27.500.000	21.500.000	15.500.000
INDICADOR INTERESES/ AHORRO OPERACIONAL (INT/AO)	0.00%	2.25%	1.575	1.02%
SI INT/AO 0% INT/AO 40%				
SI INT/AO 40% INT/AO 60%				
SI INT/AO INT/AO 60%				
(=) SALDO DE LA DEUDA CON EL PROYECTO (SLD).	0	80.000.000	-20.000.000	40.000.000
(+) SALDO DE LA DEUDA VIGENCIA ANTERIOR (S).	0	0	0	60.000.000
(+) DESEMBOLSO DEL PROYECTO EN LA VIGENCIA	0	100.000.000	0	0
(-) AMORTIZACIONES EFECTIVAS A LA FECHA	0	(20.000.000.0)	(20.000.000.0)	(20.000.000.0)
SALDO DEUDA CON PROYECTO/INGR. CORRIENTES (SLD/C)	0.00%	4.07%	-0.865	1.48%
CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO				
(+) AHORRO OPERACIONAL	1.073.741.992	1.223.722.040	1.372.020.346	1.515.484.631
(-) INTERESES CREDITOS VIGENTES	0	-27.500.000	-21.500.000	15.500.000
(=) AHORRO DISPONIBLE PARA NUEVOS CREDITOS	1.073.741.992	1.196.222.040	1.350.702.346	1.499.984.631
CAPACIDAD MAXIMA RESIDUAL DE PAGO DE INTERESES (1).	429.496.797	451.606.808	519.117.806	584.652.383
TASA DE INTERESES (DTF+5)	30%	30%	30%	30%
MONTO MAX. DE CREDITO SIN ATOR. GARANTIZA RELACION INT/AO 40% (2).	1.431.655.989	1.606.356.026	1.730.392.686	1.948.841.275
MONTO MAX. DE CREDITO SIN AUTOR. GARANTIZA RELACION DEUDA/ING. CTES 80% (3).	1.318.515.730	1.493.946.541	1.874.819.555	2.118.792.292

## **CAPITULO II**

### **SUBSISTEMA SOCIAL**



## **2.1 DEMOGRAFIA**

Es la parte de la estadística que trata de los habitantes de una región determinada, analizando las agrupaciones sociales, en sus condiciones de cantidad, continuidad, calidad y cohesión.

Como parte fundamental del comportamiento de la población se tiene en cuenta el fenómeno de migración poblacional ya que es un parámetro esencial para determinar el flujo de personas que transita o sale de un lugar; a su vez la migración la podemos dividir en dos componentes, que son la emigración e inmigración.

- En el municipio de La Victoria el fenómeno de la emigración está muy arraigada por motivos socioeconómicos ya que las personas por falta de oportunidad en el trabajo optan por desplazarse a municipios aledaños que ofrezcan empleos, al igual que a las capitales de departamentos o al exterior.

Sin embargo el fenómeno de la inmigración que se presentan en el pueblo está dada por personas que van de paso o que regresan después de haber estado muchos años por fuera en busca de una estabilidad de residencia posterior a adquirir una jubilación o una forma de vivir que permita un ingreso mensual.

### **2.1.1. Comportamiento General**

De acuerdo a los datos del Censo de 1.993, el municipio cuenta con una población total de 16.916 habitantes, distribuidos así: 12.044 que viven en la zona urbana y 4.872 que habitan en la zona rural, lo que equivale a decir que el 71.2 % de la población se encuentra concentrada en la zona urbana, mientras que el 28.8 % se encuentra en la zona rural. (Ver tabla 9)

Tabla 9. Distribución poblacional municipal

VARIABLE	ZONA RURAL	ZONA URBANA
Área en km <sup>2</sup> (IGAC)	264 km <sup>2</sup>	2 km <sup>2</sup>
No de predios (IGAC)	1.96	2.445
No de predios por km <sup>2</sup>	7,42	1.222,5
No habitantes (P.M. )	4.872	12.044
No habitantes (DANE)	4.821	12.145
No hab. Por km <sup>2</sup> (P.M)	18,45	6.022
Habitantes por km <sup>2</sup> (DANE)	18.26	6.072,5

Fuentes: Censo DANE (1.993). datos de planeación municipal (1.993)

Considerando el análisis realizado por el DANE, consignado en el anuario Estadístico del Valle del Cauca (1.997) la población de La Victoria en el 2.005 tendrá 15.307 habitantes lo que significa una reducción de 1.607 personas en un lapso de tiempo de 6 años con una disminución poblacional, del cual el 64 % son del área urbana y un 37% del área rural ya que las oportunidades de generación de trabajo son escasas en la cobertura municipal y el resto del territorio de La Victoria. (Ver Tablas 10 y 11)

Tabla 10. Población censal.

Resultado censado y tasas de crecimiento intercensal

Municipio	1.964 julio 15	1.973 octubre 24	Tasa (%) 1964 1973	1.985 octubre 15	Tasa 1973 1988	1.993 octubre 24	Tasa 1983 - 1993
La Victoria	13.581	16.519	2,1111	15.598	(- 0,4781)	16.916	0,7888

Tabla 11. Población proyectada.

Población proyectada junio 30 de 1.995 - 2.005

Municipio	1.995			1.996			1.997			1.998		
	Cab.	Resto	Total	Cab.	Resto	Total	Cab.	Resto	Total	Cab.	resto	Total
La Victoria	11417	4885	16302	11418	4843	16261	11415	4796	16211	11399	4747	16148
	1.999			2.000			2.001			2.002		
	11373	4694	16067	11373	4694	15972	11291	4575	15866	11238	4509	15745
	2.003			2.004			2.005					
	11170	4442	15612	11095	4371	15466	11010	4297	15307			

FUENTE: DANE (anuario estadístico del Valle del Cauca)

## 2.1.2 Población indígena

**2.1.2.1 Comunidad indígena "EMBERA CHAMI":** Se encuentra ubicado al extremo suroriental del municipio en sector limítrofe con territorios de la Tebaida y Montenegro en el departamento del Quindío específicamente al río La Vieja que separa al Valle de Cauca y al Quindío.

Los terrenos ocupados por la etnia, se denominan "La aguja, la torre y la arenosa", parte en posesión de la familia más numerosa y parte en área considerada íntegramente baldía, todo correspondiente a la vereda Cuevaloca y el corregimiento de Taguales, correspondiente al municipio de La Victoria, inmuebles con zona de ladera con vegetación abundante en su parte más interna y cruzados por una quebrada que atraviesa el sector. El número de vivienda asciende a diecinueve, dentro de las cuales habitan en total veintiséis familias aclarándose que las personas predominantemente indígenas allí residentes han sumado ciento catorce personas, mientras que las de origen blanco son diecisiete sumando una población de ciento treinta y uno habitantes.

Las casas de habitación son de construcción sencilla, básicamente esterilla, y generalmente de madera, dadas sus costumbres y tradiciones socioeconómicas. Originalmente este grupo humano hasta finales del siglo XIX habitó de manera permanente en el territorio que hoy ocupa el departamento del chocó, trasladándose luego hacia el Valle del Cauca, llegando a la zona que luego tomo el nombre de corregimiento de Miravalles, pasando al sector que luego se constituiría en corregimiento de Taguales, hasta que se radicaron de manera permanente desde las primeras décadas de este siglo en el sitio que hoy ocupa ya descrito.

Cabe anotar que los indígenas mayores de treinta y cinco años son bilingües, porque conservan su comunicación nativa, el dialecto Chamí; sin embargo, desafortunadamente y debido en parte a los pocos incentivos educativos los menores de edad poco practican el dialecto y además del contacto frecuente con la población blanca tanto como la de nuestro municipio como la del departamento del Quindío.

En la parte céntrica del caserío en una ramada labora la docente, una profesora de la escuela primaria "Antonio José de Sucre" e igualmente en esa zona de la aldea existe un hogar de bienestar, está orientado por una madre comunitaria indígena.

Resulta importante señalar que en la vereda no se cuenta con redes de acueducto y alcantarillado, adquiriendo los pobladores el líquido vital de la corriente de agua que recorre la región y efectuando sus necesidades de carácter fisiológico en la espesa zona vegetal.

En lo concerniente al alumbrado público y el servicio de energía eléctrica no dispone de ellos, como tampoco del servicio de teléfono.

En relación con las acciones orientados a la prevención y atención en salud, el hospital Nuestra Señora de los Santos del municipio realiza brigadas con desplazamiento de médicos, odontólogos, enfermera jefe, auxiliar de enfermería y promotoras de salud cada dos meses, así mismo la Alcaldía Municipal de La Victoria y el centro Zonal del Instituto Colombiano de bienestar Familiar con sede en Cartago, efectúan jornadas en su beneficio, e incluso en el mes de diciembre de cada año conjuntamente con las distintas instituciones cívicas del municipio se recolectan alimentos, vestuario y medicamentos farmacéuticos que se distribuyen en este conglomerado étnico. Es preciso destacar que gracias al Convenio Interinstitucional celebrado entre la Alcaldía y el Hospital local se logró que el señor OTONIEL GONZALES, quien ocupa el cargo de Gobernador del Cabildo ha sido capacitado en la Institución "CENTRA" ubicada en la ciudad de Palmira - Valle, a fin de que cumpla posteriormente las funciones de promotor de salud en la Vereda.

Como territorio Indígena al interior de lo estipulado por nuestra Constitución Política, la comunidad indígena dentro de su organización administrativa cuenta con un cabildo encabezado por el Gobernador y cuyos integrantes equivalen por similitud a una junta Directiva de Acción Comunal.

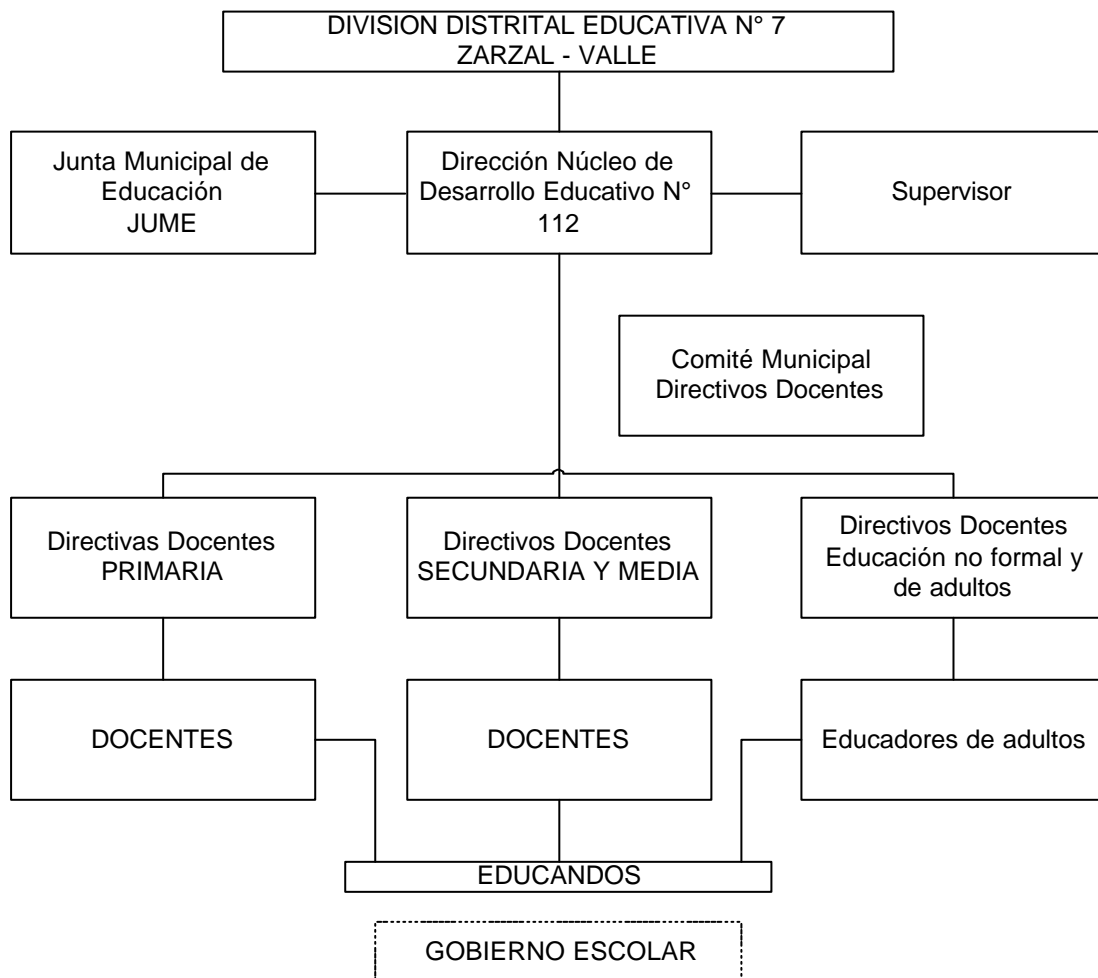
Con el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria, ante solicitud de nuestro municipio se han iniciado las diligencias del Estudio Socioeconómico, jurídico y de tenencia de tierra legalmente requeridos para la Constitución del Resguardo Indígena, que una vez que culminen permitirán a la comunidad ser beneficiarios de las transferencias de los Ingresos Corrientes de la Nación - PICN, indicadas en las disposiciones constitucionales y legales vigentes, para la satisfacción de sus necesidades básicas, y en general el mejoramiento de sus condiciones de vida.

**2.2 SECTOR EDUCATIVO**

El municipio de La Victoria dentro del entorno departamental se encuentra localizado en el distrito Zarzal N° 7 de los cuales también hacen parte los entes territoriales de Zarzal, Obando, Toro, Versalles y la Unión. Ver. gráfica 3

GRAFICA 3.

**Organización jerárquica de educación  
Municipio Victoria – Valle**



Cuenta con veinte establecimientos educativos de los cuales el 35% están ubicados en el área urbana, 5 son de educación básica primaria y dos de básica secundaria, a su vez la cobertura en los corregimientos son del 100% contando con once centros de educación primaria y dos colegios de básica secundaria que son suficientes para la demanda de cupos para alumnos que desean ingresar a estos centros de enseñanza, sin embargo la necesidad consiste en el mantenimiento de las instalaciones y el aumento de docentes para diferentes niveles, ya que los orientadores que existen deben desempeñar el rol de diferentes grados en primaria, ocasionados probablemente por los cursos de poca cantidad de alumnos.

La Victoria posee una población estudiantil de 3.800 alumnos de los cuales el 74% es de los centros educativos del área urbana y poseen 126 docentes que prestan el servicio en instituciones de educación primaria y secundaria, a su vez en la zona rural se cuenta con 963 estudiantes que equivalen al 26% de inscritos para el periodo de 1.998 a 1.999 para la prestación de servicio educativo se cuenta con 57 docentes que suplen la necesidad de la educación del sector rural.

(Ver Tabla 12 y 13)

El porcentaje de la población total en la edad escolar es de 33.19% que corresponden al rango entre 4 y 19 años.

Tabla 12. Educación pre- escolar y básica ciclo de primaria

INSTITUCIONES	UBICACIÓN	ZONA		Educación Pre – escolar				Educación Primaria			
		U	R	Alumnos		Total	Doce	Alum.		Total	Doce
				H	M			H	M		
Manuel J. Gil.	Cra 5ª cl. 6ª esq.	x		15	11	26	1	167	118	285	11
Marco Fidel Suárez.	Cl 6ª Cra 8ª esq.	x		42	40	82	2	148	79	227	8
Santa Teresita	Cra 7ª N° 7-40	x		6	17	23	1	69	135	204	11
Sagrado Corazón de J	clle 8ª N° 7-61	x		25	27	52	2	190	201	391	14
Luis Enrique Zamora	cr 10ª cl 4ª esq.	x		7	12	19	1	66	74	140	6
Antonio Nariño	Cgto. Holguín		x	7	7	14	1	45	37	82	8
Antonia Santos	Cgto. Holguín		x	18	7	25	1	43	40	83	6
José María Córdoba	Cgto. San Pedro		x	9	1	10	1	35	39	74	5
San José	Cgto. San José		x	9	7	16	1	31	32	63	4
Simón Bolívar.	Cgto. Miravalles		x					33	21	54	2
Santa Ana.	Cgto. Miravalles		x	11	8	19	1	35	32	67	2
Camilo Torres	Cgto. Riveralta		x					24	32	56	3
Elpidia Lemos	Cgto. Taguales		x					25	21	46	1
Antonio José de Sucre	v. Cuevaloca.		x					8	11	19	1
Miguel María Dávila	v. La Siberia		x					11	2	13	1
Rosalía Jaramillo	v.Sierramocho		x					8	4	12	1
Totales				149	137	286	12	938	878	1.816	84



Tabla 13. Educación básica secundaria y media vocacional

INSTITUCIONES	UBICACIÓN	ZONA		Educación Secundaria y media			
		U	R	ALUMNOS		TOTAL	DOCENTES
				H	M		
I.T.I. “Manuel Antonio Bonilla” central.	Calle 10 <sup>a</sup> Cra 4 <sup>a</sup> Esquina.	x		621	561	1.182	55
I.T.I. “Manuel Antonio Bonilla” satélite.	Corregimiento de Miravalles.		x	26	26	52	3
Esc. Anexa “Santa Teresita”	cr. 7 <sup>a</sup> N° 7-40	x		29	147	178	14
Concentración de Desarrollo Rural “San José”	Corregimiento de San José.		x	178	110	288	15
Totales				854	844	1.698	87

Tabla 14. Cantidad de docentes y número de estudiantes por establecimiento en el casco urbano y en la zona rural 1.998 - 1.999

INSTITUCIONES	ZONA		ALUMNOS			NIVEL		DOCENTES
	U	R	H	M	TOTAL	PRIM.	SECUN.	TOTAL
Manuel J. Gil	X		182	129	311	x		12
Marco Fidel Suárez.	X		190	119	309	x		10
Santa Teresita	X		85	206	291	x	x	12
Sagrado Corazón de J.	X		215	228	443	x		16
Luis Enrique Zamora.	X		73	86	159	x		7
Antonio Nariño		X	52	44	96	x		9
Antonia Santos		X	61	47	108	x		7
José María Córdoba.		X	44	40	84	x		6
San José		X	40	39	79	x		5
Simón Bolívar.		X	39	21	54	x		2
Santa Ana.		X	46	40	86	x		3
Camilo Torres.		X	24	32	56	x		3
Elpidia Lemos.		X	25	21	46	x		1
Antonio José de Sucre		X	8	11	19	x		1
Miguel María Dávila		X	11	2	13	x		1
Rosalía Jaramillo		X	8	4	12	x		1
I.T.I “Manuel A. Bonilla” (central).	X		621	561	1.182		x	55
I.T.I “Manuel A. Bonilla” (satélite)		X	26	26	52		x	3
Concentración de Desarrollo “San José”		X	178	110	288		x	15
Colegio “Santa Teresita” privado.	X		29	147	178		x	14
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>1.941</b>	<b>1.859</b>	<b>3.800</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>183</b>

URBANO	EDUCACIÓN PRE – ESCOLAR	EDUCACIÓN PRIMARIA	EDUCACIÓN SECUNDARIA	TOTAL GENERAL
Estudiantes	202	1.247	1.358	2.807
Establecimientos	5	5	2	7
Nº de Docentes	7	50	69	126
RURAL				
Estudiantes	84	569	340	993
Establecimientos	5*	11	2	13
Nº de docentes	5	34	18	57

### 2.2.1 Relación espacial de los centros educativos que indique cuales con los desplazamientos necesarios y cuales son las zonas menos favorecidas

A los Centros Educativos Urbanos el alumnado debe desplazarse en vehículo de acuerdo a la distancia de su casa a la institución y la mayoría se desplaza a pie, esta misma situación ocurre en los Centros Docentes de los Corregimientos vecinos a la cabecera, como en el Corregimiento de San Pedro, San José y Holguín.

Para la parte alta del municipio la situación es un poco difícil en cuanto a desplazamiento de los educandos, ya que las gentes son de bajos recursos económicos, no les queda fácil pagar un carro diario para los niños que viven muy lejos de las Instituciones Educativas, por lo tanto deben hacer sus recorridos a pie y unos pocos tiene la opción de utilizar un vehículo (jeep) que paga el Municipio para colaborar en este sentido, más que todo de los corregimientos de Miravalles, Taguales y la vereda la Siberia.

Las zonas menos favorecidas son las veredas de Cuevaloca y Sierramocho, y aún los corregimientos de Riveralta, por estar tan distantes de la cabecera municipal, sus estudiantes tienen apoyo en el transporte.

Con base en el PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE LA VICTORIA, presentado por el Alcalde Carlos Arturo Córdoba (q.e.p.d.) para el periodo 1.998 - 2.000, y adoptado por la actual alcaldesa se puede detectar o destacar lo siguiente:

## **2. 2.2 Análisis de problemas y posibles soluciones**

### **PROBLEMA 1:**

#### **DIFICULTAD PARA EL DESPLAZAMIENTO A LOS CENTROS EDUCATIVOS**

La dificultad económica que tienen algunos estudiantes, especialmente del área rural como urbana, para desplazarse, a los centros educativos más cercanos, así como también la falta de instituciones de educación Superior y Técnica que brinden sus servicios en esta población.

#### **CAUSAS CRITICAS Y EXPLICATIVAS**

- Insuficientes elementos destinados al aprendizaje práctico de las áreas, industrial, Agropecuario y de Sistemas.
- Extensos recorridos entre el hogar y el centro educativo.
- Incumplimiento jornada laboral, personal docente.
- Insuficientes programas que apoyen la población escolar.
- Deficiente capacitación técnica a los egresados.

#### **HECHOS VERIFICABLES**

- Disminución índice de matrículas de la población escolar.
- Atraso en el inicio de la edad escolar en las zonas marginales.
- Alto índice de desempleo.
- Mano de obra medianamente calificada.
- Analfabetismo

---

\* Los grados de pre-escolar funcionan en los establecimientos de Educación Básica Ciclo de Primaria, por lo tanto no se suman para el Total General.

- Deserción.

### **INDICADORES**

- 3 - 7 alumnos por plantel.
- 7 - 8 alumnos iniciación escolar en la zona rural y 5 años en la zona urbana.
- 18% desempleo.
- No supera al 1% la mano de obra calificada.
- 11% analfabetismo.
- 11.92% deserción básica primaria.
- 3.6 deserción básica secundaria y media.

### **CONSECUENCIAS:**

- Elevado porcentaje de mano de obra no calificada.
- Mínimo desarrollo de microempresas agroindustriales.
- Cansancio físico de la población escolar en las zonas marginales.
- Desmotivación de la población escolar.
- Emigración de la población.
- Desmejoramiento de las condiciones mínimas que garanticen la seguridad de la población escolar.

### **OPERACIONES**

#### **PROYECTO 1:**

Dotación de elementos destinados al aprendizaje práctico de las instituciones educativas.

#### **OBJETIVO:**

- Proporcionar los elementos técnicos para el desarrollo teórico- práctico de las áreas que los necesiten, según el establecimiento educativo.

**ACTIVIDADES**

- Dotación de equipos para las áreas Industrial, Agropecuaria y de Sistemas.
- Realización del estudio de las necesidades, en cada una de las áreas.
- Concesión de recursos a través de la Nación, Departamento y Municipio.
- Consecución de recursos económicos para la adquisición de instrumentos musicales para bandas marciales de establecimientos educativos.

**METAS**

- Consecución de equipos y elementos necesarios, que permitan mejorar la calidad de la educación.
- Mejorar el desarrollo para el aprendizaje teórico- práctico, en las áreas establecidas
- Fortalecimiento de cada una de las áreas vocacionales de las diferentes instituciones.
- Consecución de material didácticos para instituciones educativas.
- Dotación de bibliotecas escolares y municipales.
- Capacitación en sistemas para los grados 10 y 11 del Colegio Santa Teresita.
- Dotación de instrumentos musicales para las bandas marciales de los establecimientos educativos.

**PROYECTO 2:**

Establecimiento de Instituciones de Educación Superior.

**OBJETIVO**

- Proporcionar espacios que permitan ofrecer diversificación de programas educativos de nivel superior.

**ACTIVIDADES:**

- Gestiones ante instituciones para facilitar el establecimiento de sedes en el municipio.

- Promoción y divulgación de los planes educativos a la población potencial.
- Consecución de recursos que permitan subsidiar parcialmente los costos educativos.
- Analizar los mecanismos administrativos que permitan la creación de la Secretaría de educación Municipal.

### **METAS**

- Otorgar subsidios a los estudiantes universitarios.
- Convenios con instituciones de Educación superior y Técnica.
- Mejorar la eficiencia del Centro de Recursos Educativos Municipal.
- Creación de la secretaría de Educación.
- Disponibilidad de recurso humano laboralmente capacitado.

### **PROYECTO 3:**

Mejoramiento de las condiciones locativas, de transporte y alimentación, de las comunidades educativas.

### **OBJETIVO**

- Mejorar las condiciones de bienestar a la población estudiantil.

### **ACTIVIDADES**

- Consecución de recursos que permitan subsidiar a la población escolar.
- Mantenimiento y remodelación de centros docentes de educación básica y media
- Promover la continuidad de restaurantes escolares, mediante disponibilidad de recursos y convenios interinstitucionales

### **METAS**

- Otorgar subsidios a la población escolar, en transporte y alimentación.

- Continuidad de los programas de nutrición y alimentación escolar, recreación, deporte y subsidio para útiles escolares.
- Mejoramiento de los centros educativos urbanos y rurales.

## **2.3 DEPORTE Y RECREACION**

El Municipio de La Victoria cuenta con 23 escenarios deportivos y recreativos los cuales se distribuyen así:

9 escenarios deportivos en el área urbana de los cuales 4 son públicos y 5 son privados pertenecientes a los centros educativos.

Dos centros recreativos de los cuales uno es administrado por Recrevalle ubicado en el casco urbano.

11 escenarios deportivos en la zona rural de los cuales 9 son públicos y los demás privados pertenecientes a los centros educativos.

1 parque recreativo en el corregimiento de Miravalles con cancha múltiple

1 centro recreacional privado llamado San José en el corregimiento San José aledaño a la vía panamericana.

La valoración cuantitativa ubicada por corregimiento y la observación de implementación deportiva también cualitativa se da en la Tabla N° 15

### **2.3.1 Funcionamiento**

En cuanto a la parte administrativa existe una junta directiva conformada por.

- 1- Presidente (Alcalde local).
2. Representante de la Alcaldía.
- 3- Representante de Coldeportes
- 4- Representante del sector Educativo.
- 5- Representante de corregimientos y veredas.
- 6- Representante de los clubes.



Tabla 15 Escenarios deportivos existentes

1. Escenario deportivo Tipo	2. Urbana	3. Rural	4. Uso público	5. Uso privado	6. Estado actual de infraestructura física	7. Observaciones implementación deportiva
Cancha de fútbol	X		X		Regular	Buena
Cancha múltiple B/ la rivera	X		X		Bueno	Regular
Cancha mul. Parq. Lanceros	X		X		Regular	Regular
Cancha mul. B/ la cruz	X		X		Bueno	Bueno
Cancha mul. Colegio M.A.B.	X			X	Bueno	Bueno
Cancha baloncesto col. Santa Teresita	X			X	Regular	Regular
Cancha baloncesto esc. Sagrado Corazón.	X			X	Bueno	Bueno
Cancha baloncesto esc. M.F Suárez	X			X	Regular	Regular
Corregimientos						
San Pedro.						
Cancha fútbol		X	X		Malo	Regular
Cancha múltiple		X	X		Bueno	Bueno
San José						
Cancha múltiple		X	X		Bueno	Bueno
Cancha cen. Educativo		X		X	Regular	Bueno
Cancha mul. Cen. Edu.		X		X	Bueno	Bueno
Holguín						
Cancha múltiple		X	X		Malo	Bueno

Además de la junta administrativa y la oficina que funciona en la biblioteca Municipal que coordina las actividades deportivas son operados por 3 monitores contratados por Inderlavi (Instituto Municipal de deportes de La Victoria) y 4 instructores municipales que trabajan en las disciplinas deportivas.

**Actividades desarrolladas anualmente****Actividades deportivas realizadas en 1.998****1- Festivales escolares**

Se realizan en 3 disciplinas deportivas, fútbol en las ramas masculino y femenino en baloncesto, en este certamen participan los corregimientos de Holguín, San José y San Pedro, la cantidad de participantes por corregimiento es de 2 escuelas que compiten entre sí, y el área urbana de La Victoria se presentan entre escuelas. Ver Tabla N° 16

Tabla 16 Festivales escolares

Area	Nº. Escuelas	Nº disciplinas	Nº participan.	Pob. beneficia	Tiempo durac.
Urbana	5	3	235	población estudiantil	2 m
Rural	4	3	188	población estudiantil	2 m

**2- Juegos intercolegiados**

Deportes al igual que los festivales deportivos se realizaron en 3 disciplinas a saber: fútbol, fútbol-sala y baloncesto masculino y femenino. ver Tabla 17

Tabla 17 Torneo intercolegiado

	Nº colegios	Nº disciplinas	nº deportistas	A. cubrimiento	Tiem. duración
Cabecera	2	3	208	pob. estdmpal	2 meses
Rural	1	3	104	pob. estdmpal	2 meses

**3 - Torneo intermunicipal de baloncesto ambas ramas categoría libre**

Ver Tabla N° 18

Tabla 18 Torneo de baloncesto categoría libre

	N° Equipos	Masc.	Fem	N° discip.	Tiempo duración	Area cobertura
MUNICIPIO	9	5	4	90	3 meses	Pob. Depor. Regional
Otros Municipios	6	3	3	60	3 meses	Pob. Depor. Regional

**3- Torneo municipal de fútbol sala (micro-fútbol)**

Es el tradicional fútbol en el cual además de los barrios de la cabecera se convocan a participar los corregimientos aledaños como los son Holguín, San Pedro y San José y también se ha invitado a la Institución de la Policía. El resultado es bueno pues tanto el nivel técnico como el de la logística se va mejorando. Ver Tabla 19

TABLA 19 Torneo de fútbol sala (microfútbol)

	N° equipos	N° deportistas	Tiempo duración	Area cobertura
Cabecera	9	90	45 días	Municipal
Rural	3	30	45 días	Municipal

**4-Torneo municipal de fútbol**

Es el interbarrios de fútbol en la categoría libre en el que los corregimientos aledaños participan con sus respectivos equipos. Ver Tabla 20

Tabla 20. Torneo fútbol categoría libre

	Nº Equipo	Nº Deportivas	Tiempo duración	Area cobertura
URBANA	10	100	2 meses	Comunidad
RURAL	3	30	2 meses	Comunidad

Este torneo se juega en dos grupos de todos contra todos, en las finales se encuentran los dos primeros de 4 grupos

### 5- Actividades recreativas

Se realizan con grupos de la 3ª edad que sólo se encuentra organizado en la zona urbana y que en el año 1.998 se les dotó con uniformes (sudadera), el número de beneficiados eran 45.

### 6- Juegos indígenas

Por su localización geográfica es imposible realizar cualquier actividad deportiva por lo que para dicho cumplimiento el instituto ese día (porque sólo es uno en plena cordillera) se les hace un almuerzo y se les dota con balones para que se recreen a su modo; son 148 personas de la comunidad indígena.

Es de anotar que los logros deportivos municipales de este año 1.999 son resaltantes a nivel departamental.

El municipio de La Victoria no cuenta con un coliseo cubierto aunque existe un lote aledaño al cementerio el cual esta destinado para su construcción pero considerando las condiciones que requiere un escenario de este tipo como son estacionamiento, dimensiones reglamentarias para las canchas, las gradas, los camerinos, servicio de enfermería, sanitarios, hasta destinación de cabinas de radio y televisión, este lugar es inapropiado totalmente ya que muy cerca a él se encuentra un vía principal que es de alta circulación vehicular; adicional a este

problema esta el sociocultural ya que La Victoria por ser un municipio de tradición religiosa y de buenos principios, entraría en desacuerdo, con la actividad deportiva que involucra una actividad de fulgor que conlleva a generar ruido ocasionando conflicto con las personas que destinan su tiempo libre el fin de semana para ir a orar y meditar en el cementerio, además de la falencia del coliseo se ve la necesidad de implementar canchas públicas ubicadas estratégicamente para su utilización para los residentes en La Victoria.

## **2.4 CULTURA**

Los victorianos y las victorianas a través de todas sus generaciones han sabido dirigir el espíritu creador de sus hombres en las privilegiadas manifestaciones de la música, la pintura, la literatura, la poesía, el cine, el teatro y todo aquello que contenga la rigurosa disciplina del arte.

La infraestructura que en materia de Educación y Cultura posee el municipio de La Victoria, lo ubica en un plano preferencial dentro del Depto. Un jardín infantil, 5 Escuelas Urbanas y 11 niveles, cuatro Colegios del nivel de la Educación Básica Media Académica y Técnica y Educación No Formal.

Por otra parte, desde el 31 de enero de 1.986 y por iniciativa de un inquieto grupo de personas amantes del arte y la cultura, con el propósito de rescatar, promover y promulgar los valores culturales del vecindario victoriano, se trabajó sobre los siguientes objetivos:

- Enriquecer el nivel cultural del pueblo victoriano.
- Rescatar todos aquellos elementos culturales que se han perdido y lo olvidado por el sentimiento humano.
- Revivir y fomentar el amor ciudadano por los valores patrios.

- Disminuir el analfabetismo de las personas del municipio a través de alfabetismo y práctica docente.
- Orientar particularmente a la juventud victoriana hacia el camino del progreso, las buenas costumbres y las diversiones sanas procurándoles el bienestar físico, social y espiritual.
- Contribuir para que el municipio de La Victoria conserve el prestigio de municipalidad culta y progresista a través del desarrollo de diversas campañas, culturales, sociales, artísticas, deportivas y recreativas.

Con base en los objetivos anteriores se creó La Casa de la Cultura, dinámica agrupación que cuenta con un selecto número de socios que han hecho de ella una verdadera institución, prestigio de la población.

Su arquitectura fue diseñada para que armonice con el tradicional urbanismo de La Victoria y que cuenta con auditorio, sala de exposiciones, talleres de flauta e iniciación musical. Guitarra. Danzas folclóricas, preballet, jazz, sala de cerámica y pintura, biblioteca infantil (Rosalia Jaramillo de García), conferencias y seminarios, convirtiéndose en verdadero y permanente refugio para el desarrollo de las aptitudes de numerosos trabajadores de la cultura. Así mismo, la casa de la Cultura cuenta con la unidad administrativa, cafetería y cómodas baterías sanitarias.

Para su mejor funcionamiento la casa de la cultura cuenta con cinco comités de trabajo:

Comité de finanzas.

Comité de promoción de la educación y la cultura.

Comité del fomento de la recreación y el deporte.

Comité de publicidad.

Comité de relaciones públicas.

La junta directiva tiene proyectada la creación de "La escuela de Arte", del municipio para la cual cuenta con el compromiso de la señora Alcaldesa María Zayda Córdoba de Nishi, quien expresa su especial interés por impulsar el desarrollo cultural de la comunidad victoriana en lo cual ha puesto todos sus esfuerzos: Es así como viene subsidiando la formación musical con clases orientadas por un profesor, de las cuales se están beneficiando 40 estudiantes entre niños y adultos.

En la actualidad hay muchos proyectos apoyados por la señora Alcaldesa que se irán desarrollando con el transcurso del tiempo; por la poca colaboración y participación de la comunidad.

#### **2.4.2 Biblioteca**

Funcionan 20 bibliotecas, en colegios, escuelas y entidades públicas o privadas, además de la biblioteca pública municipal, que funciona en la primera planta de la Alcaldía Municipal, cuenta con un buen número de volúmenes y una sala de lectura.

En el ámbito del municipio de La Victoria la cultura como valuarte de la sociedad en su relación con la naturaleza conforman nuevas interrelaciones fomentando y construyendo el aspecto cultural.

Para la elaboración de los siguientes puntos culturales se tomo como base la monografía realizada por la Universidad del Quindío en el área de Educación Administrativa por Patricia Bueno García y otros. 1.999.

## 2.4.2 Mitos, leyendas y dichos populares

**2.4.2.1 Mitos:** Dentro de la creencia popular de las sesiones para la buena suerte a la cual acudía "Isabelina", personaje que realizaba lo que se llama la lectura de la ceniza del tabaco, para los males como dolencias corporales y para la buena suerte recurren a yerbas como la malba, el llantén, el cáñamo, el naranjo agrio y la mejorana en el poder del azabache, el coral, del riego de azúcar mezclado con café, de los golpecito con rama de anamú, del pensamiento cuando se cae un tenedor para el masculino, cuando se cae una cuchara para femenino, de la escoba detrás de la puerta para aburrir visitas, del cucharón negro para anunciar visitas, de la penca de sábila para atraer clientes y buena suerte, de la manzana negra para atraer desgracias, del baño el viernes santo para convertirse en sirena, del ánima en el cementerio llamando a través de luces, de no castigar los hijos el viernes santo durante el cual no se trabaja, se habla poco, se vivía a base de "cuaresmero" son café, se hacía una sola comida, no se lavaba ni se planchaba, no se movía nada, pero si se vigilaban los solares a la media noche, los campos, para estar pendientes de la presencia de los espíritus que indicaban donde estaban los famosos entierros de objetos valiosos.

**2.4.2.2 Leyendas:** Existen personajes fantasiosos dentro de la creencia popular como el mohan, al cual se le atribuía que las mujeres que estuvieran en su presencia sufren en la totalidad de su cuerpo de vellosidad larga y abundante al igual que este. El duende el personaje con apariencia de niño y un gran sombrero de copa al cual se le atribuye la desaparición de objetos. La llorona enemiga de los niños sin bautizar, cuentan que abortó su hijo y se sentía pasar con el muerto entre sus brazos y llorando desconsoladamente. El Carruaje carreta arrastrada por caballos con escandalosos cadenas y que baja por las noches al galope por la calle del paso. "La marrana siete cueros" fantasma que aparecía por los linderos de doña Luisa Rojas que a mas de un chofer hizo estrellar con su carro, otros personajes como el "fraile sin cabeza", que se le



apareció a don Gersaín Abadía y una hermosa mujer que se le aparecía a los choferes solitarios que la recogían en el puente de la quebrada la Honda que en el momento de pasar por el corregimiento de San Pedro se convertía en esqueleto y se bajaba.

La leyenda por antonomasia de La Victoria la constituye la manifestación de la virgen en una Tabla a la señorita Bonifacia prototipo de niña sana "altamisa" por su virtuosidad cristiana dentro de la familia Dávila suceso ocurrido en el año de 1.846 posteriormente reconocida por el obispo de Popayán Monseñor Carlos Bermúdez como la virgen de "Nuestra señora de los Santos" patrona de los victorianos.

**2.4.2.3 Dichos populares:** Se dice de don Nipodoro, que era padre de unas muchachas muy bonitas, que cuando se le pregunta acerca del matrimonio de ellas, respondía "ni por oro ni por mierda las cambio".

" Por una cosa que no es ni de bola", o sea de glúteos pronunciados, fue el dicho que consagro el apodado "Pamplona" ante la alta tarifa de los servicios sexuales de una damisela. La gente repite todavía: "por una cosa que ni es ni de bola" dijo Pamplona.

"Me gustan todas" dijo "Chiva", a raíz de que este famoso carretero eso decía a las mujeres.

"No es cosa", dijo don Gonza, aludiendo a don Gonzalo Cortes, respondiendo ante una opinión que se le pidiera acerca de algo.

"No le da tena", se repite por el ¿"no le da pena"?, a raíz de el típico "Charilo", media lengua, por todo lo que se le preguntaba respondía: es que no te da tena?.

"Se vinieron", dijo don Justo, se repite para anunciar que algún acontecimiento ya empezó, pues era la típica frase que repetía de lejos don Justo Carmen, en Holguín, cuando se ordenaba la salida en las carreras de caballos "se vinieron, se vinieron".

A Leonel el famoso piña, muy jugador de rifas y loterías, se le preguntaba por el resultado de lo que compraba y siempre respondía con una frase que se consagro "Ah jueguito hijueputa" dijo piña.

"Vaya donde don Berna que lo sobe", se consagró a raíz de que este generoso sobandero del pueblo, llamado Bernabé de descomunal fuerza, capaz de sacar sólo una vaca de la cola, atascada en un caño.

"Conversamos" dijo Calumbo, ha sido expresión recursiva para cuando alguien quiere retener a otro, pues un día que la policía le llamó para una requisa, mientras iba por la calle, a la voz de "venga, señor Carlos, por favor" él, se limitó a responderles muy saludablemente "conversamos, conversamos".

**2.4.2.4 Festividades y Conmemoraciones:** El generoso, alegre activo y mestizo victoriano, conjunto humano típico vallecaucano en sus tradiciones, folklore y creencias, amigo de la sana diversión, celebra festividades y conmemoraciones de mucha tradición como la conmemoración en noviembre de la aparición de la "Virgen de los Santos", la patrona del municipio.

Las "fiestas del retorno".

Las de "San José" en marzo 19.

La de San Pedro en junio 29.

Las fiestas patrias y de mas realce.

Religiosas especiales como la Navidad, semana santa, inmaculada concepción, el sagrado corazón de Jesús, las cuarenta horas.

Ha sido famosa la semana cívica, especialmente la de 1.983, que fue proconstrucción al templo y en las que se recolectaron dos millones y medio de pesos, dinero muy significativo para la época, celebrada en el mes de agosto, fecha que en mucho coincidió con la cosecha de algodón, de un reinado de belleza que se hizo típico, porque las candidatas finalistas disputan el cetro, con base al comité que más dinero recolectara para las instituciones de salud, quedando en uno de estos reinados la actual candidata a la Alcaldía para el periodo 1.998 - 2.001, Zayda Córdoba.

Fueron famosas las fiestas ganaderas de cada tres meses, que tuvieron repercusión nacional con sus transacciones en grande de ganado vacuno, lanar, porcino semovientes de las mejores razas y calidades, sus expresiones, sobre todo las ferias de enero y de junio.

El "kiosco del río", concentraba la negociación pecuaria con la raza, el baile, la diversión y la alegría, la vara de premio, la carrera de caballos, la carroza, el reinado, la riña de gallos, la típica "vaca loca", en la que una persona se camuflaba detrás de una cabeza de vaca con pelotas de trapo ardiendo atadas a los cachos, simulaba cabalgar sobre un palo y meneaba como cola un arreglo que simulaba con ramas las uñas de gato; coletazo temido, porque podía hasta desnudar al que engarzara; la familia Castañeda, el matrimonio campesino, y otros. ¡Cómo se ganaban los muchachos el dinero bañando los caballos en el río! Como gozaban los niños en sus rondas y juegos infantiles como la gallina ciega, doña Ana, la sortijita, el gato y el ratón, la lleva, la carbonerita, la golosa, la revuelta.

**2.4.2.5 Música (canciones e instrumentos):** Con la nostalgia de que reconoce "mi pueblo ya no es mi pueblo" es una ciudad cualquiera. Ni esos hermosos paisajes que la naturaleza compuso para él, tierra tropical, donde el viento silbando su canción acompañaba un vals de mariposas, el agreste, que dan las

mirras por la mañana, la canción de las cigarras, el derecho de “cucaracha” a embriagarse con su canto, el repicar de las campanas anunciando las costumbres provincianas de la veredita alegre, donde todavía se contaba el son de la rueda del molino, del paso del alzan sobre el que se aprendía a querer la luz que madura las cosechas, a acompañar el jilguero que, como los niños, con su algarabía alegran la tarde, mientras en el bohío casi siempre, con clavijero de palo, un viejo tiple sonada.

Ahora, cual golondrina fugitiva, que se hizo la banda de los descalzos, de aquellos patriarcas de la música, a los que los niños alguna vez hicieron pesadezas, sorprendiendo sus descalzos pies con alguna furtiva brasa en el camino, a pesar de ser Semana Santa, esta generación de la "banda peyeja", "Chupa cobre", del clarinete del "pollo".

Inclusive dónde está esa nueva "Banda Juvenil", que llenó de regocijo la celebración, la conmemoración, la manifestación, el aniversario, la fiesta y la procesión.

Además donde están los "muchachos arrolladores", los Teen Roll, que compartieron estos aires internacionales, proyectando a los mares el ritmo de esos jóvenes músicos por excelencia herederos comprometidos con la herencia de un talento.

**2.4.2.6 Bailes regionales (Folklore, trajes que usan):** Así como un día floreció la música autóctona, ese bello lenguaje que en el fondo no necesita ser traducido con el que los antepasados dieron acento a la vida del pueblo, siguiendo el apotegma de que "cantando la pena, la pena se olvida", con esas canciones del ayer, que el tiempo no ha podido borrar y que todavía se llevan en el corazón como un tesoro a acariciar, como un amor reencarnado en el sentimiento popular, para que se reproduzca de nuevo con el mejor empeño por rescatar lo cultural,

se recuerda el currulao, la jota, la danza, la contradanza, el pasillo, el pasodoble, la guabina, el bolero, el torbellino, la cumbia, el tango, mientras a hora sólo rumba la salsa y la nueva manera de vivir y satisfacer la necesidad musical.

Sólo que subsiste el derecho a recordar a aquella campesina bailando con su cabello suelto, con esas trenzas asidas con un vistoso lazo de cinta, de pronto una flor grande en la cabeza o su cabello un jardín de pequeños jazmines, rosas o violetas, con aquella blusa, unas veces más sencilla que otras, de profusos bordados engalanando el algodón, para que pudiera también jugar con aquella falda de popelina, o dril negro, que con su amplitud de estilo campana y sus aplicaciones de rosas blancas, rojas y amarillas, le permitirán alegrar el baile de aquel campesino de camisa blanca de algodón, manga larga estrecha, botón de concha de perla, que con su sombrero de alas medianas, cinta roja angosta circundando su ser de paja blanca, le brindaba en el baile su pañuelo de seda o algodón, su "rabo de gallo", de preferencia rojo, sino de un solo color, a esa campesina que lo distinguía, inconfundible por sus pantalones casi siempre de dril blanco, sencillos como quimbas (abarcas) de cuero crudo, del mismo material de esa correa, de la que pendía un machete en vaina de vaqueta y que desde hace mas de 100 años, con su traje típico, acomodando el ambiente tropical, al campesino victoriano acompañó.

Ya se murieron las abuelas, se llevaron de su juventud las botas negras de cordón, el collar multicolor, la cinta de seda negra adornando aquella cruz, el aro de oro o crisocal, pues se modernizó el avance cultural.

Dentro de la capacidad del victoriano de vestirse a la moda, de acuerdo a las ocasiones, circunstancias y también al "boom" de la época, en el campo del cumplido social con la elegancia, en el deporte, sobrevive el estilo usual de todo el Valle del Cauca, en lo que a indumentaria se refiere, reproduciéndose en los hombres la tradicional camisa de colores claros, el pantalón de tono un tanto

claro como oscuro, de consistencia adoptada al clima, sombrero de paja o paño, de acuerdo a la ocasión, la ruana campesina, como el poncho y el pantalón, como ese estampado del vestuario femenino, de una pieza o de dos, con tendencia delgada o vaporosa y de libre colorido.

**2.4.2.7 Religión:** La Victoria, ha sido originalmente un pueblo reconocido en la religión Católica, en sus preceptos y devociones, que refleja en sus prácticas tradicionales de celebraciones, Santa misa, alumbrado, novenas, velorios, novenarios, peticiones, procesiones.

En el corregimiento de San José fue construida la primera capilla, herencia del padre de doña Felipa de Rivas, como cumplimiento de una promesa de evitar que su esposo fuese reclutado para la guerra de los mil días y como acontecimiento esta persona murió un día antes de enfilarse para dicho evento histórico.

Como consecuencia de la construcción de esta capilla se fue fomentado la edificación de viviendas convirtiéndose en el primer caserío, a consecuencia del milagro de la virgen en la hacienda de la familia Dávila en el sitio denominado la Altamisa que posteriormente se convertiría en la virgen de nuestra Señora de los Santos por el obispo Carlos Bermúdez, en el año de 1.855 fue elevada población a la categoría de distrito parroquial. En el año de 1.979 con el movimiento telúrico que tuvo como epicentro la ciudad de Popayán la parroquia ubicada en el casco urbano de La Victoria sufrió graves averías ocasionando la decisión de demolerla suceso ocurrido en 1.981 que a su vez fue el inicio de la construcción del nuevo templo parroquial.

**2.4.2.8 Alimentación y platos típicos:** La alimentación de los victorianos no es ajena a las costumbres antioqueñas en la cual se implementaba en la alimentación el frijol, maíz, plátano, yuca, arracacha, banano, guineo, arroz, papa, arveja, carne, huevos que hacen parte de las tres comidas diarias

complementado con las medias nueves, algo y merienda, en la época de semana santa se acostumbra tomar agua de panela antes de acostarse. En la época de navidad se acostumbra hacer la natilla, buñuelos, dulce de breva, papaya, yuca y guayaba, una comida de gran valor tradicional es el sancocho de gallina preparado en fogón de leña, tamales en hoja de plátano y de bao los días domingos, los días sábado es típico la morcilla, la sopa de mondongo, los chorizos caseros, el sancocho de res y de espinazo, los sudados, la carne asada a la llanera, los fritos, las tortillas, las empanadas, empanadas de cambray, las hojuelas, la lechona, las masas de choclo, el envuelto, el enterrado.

## **2.5. SALUD**

Los servicios de salud cuentan con un hospital de nivel I y 6 seis puestos de salud, uno en cada centro poblado de los corregimientos que hacen parte del municipio de La Victoria, pertenecen a la unidad regional de Zarzal que en este mismo municipio posee el hospital San Rafael que es de nivel II, adicionalmente cuentan con 2 I.P.S., centro médico y un laboratorio clínico que son de índole privado y E.P.S. tales como I.S.S, Coomeva, Cafesalud, S.O.S, Cajanal, Unimec y Medinorte que presta su servicios por medio del hospital de Nuestra Señora de los Santos.

En el sector rural existen 6 promotores de salud permanentes, para cada puesto de salud los cuales en las horas de la mañana realizan visitas domiciliarias y en las horas de la tarde atienden en el puesto de salud; los centros de salud poseen una planta física buena pero requieren su mantenimiento, el hospital del área urbana es reciente, fue puesto a disposición de la comunidad ya hace 5 años totalmente pero en el evento sísmico sufrió averías en su mampostería pero no presenta daños estructurales, cuenta con una buena planta física y humana que

hace que el servicio sea bueno con las capacidades y limitantes que existen en la actualidad por problemas de índole económico nacional.

### **2.5.1 Servicios que prestan**

Consulta médica.

Consulta odontológica.

Atención de urgencias (primeros auxilios).

Medicamentos esenciales.

Control de hipertensión arterial.

Control prenatal.

Control de crecimiento y desarrollo.

Programa de tuberculosis (T.B.C)

Vacunación.

Toma de citología vaginal.

Suturas.

Nebulizaciones

Curaciones.

Talleres de educación en salud.

Visitas domiciliarias.

### **2.5.2 Cobertura poblacional**

La actividad de consultas médicas y enfermería durante 1.998 fue de 14.181 citas de las cuales el 85.3% corresponden a consultas médicas seguida por control de crecimiento y desarrollo con un 10.4%, además se presta el servicio de vacunación a menores de 1 año, enfermedades de la triple viral y polio, D.P.T, hepatitis, B.C.G., puerpera, MEK que son suministrados a la comunidad que le requieran y esta dentro el rango de edad para suministrada para los mayores gestantes existe la prestación de dosis durante su periodo de embarazo.



### 2.5.3. Natalidad

En el Municipio de La Victoria durante el año de 1.998 hubo 110 nacimientos registrados en el hospital de Nuestra Señora de los Santos de acuerdo a la información suministrada por registro de estadísticas. (Ver. Tabla N° 21)

Tabla 21 Registro de natalidad

1.998												
ENE.	FEB.	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP.	OCT	NOV	DIC	TOTAL
14	11	9	8	6	11	8	6	14	10	8	5	110

El mes con más alto índice de nacimientos es septiembre con un 12.7%. Realizando un balance con las personas fallecidas que suman 59 en el mismo periodo de 1.998, se puede establecer que existe un índice de crecimiento del 53.6% ya que es mayor el número de nacimientos que de fallecimientos dando la claridad que no se tiene en cuenta la cantidad de infantes que no llegan a la edad adulta.

### 2.5.4 Morbilidad

Considerando la definición de morbilidad que es el número de personas que enferman en una población y tiempo determinado; La Victoria tiene un registro de 30.330 personas distribuidos en 10 causas en la cual se mantiene en primer orden la infección respiratoria aguda que es a su vez la primera en mortandad y hace que el 21.2% de la población sufra de esta enfermedad convirtiéndose en el 35.5% de la mortalidad. Es de anotar que la morbilidad y la mortalidad no coinciden en sus respectivas ordenes o causas, pero en La Victoria el orden de las dos son indicadores en los que se deben aumentar las campañas de prevención y mitigación de esta enfermedad. (Ver Tabla N° 22)

Hospital nuestra señora de los santos

La Victoria Valle

Morbilidad por orden, causa, edad, consulta médica

Periodo comprendido de enero a diciembre año: 1.998 Población: 17.185

Tabla 22 Registro de morbilidad

Orden	CAUSA	-1	1 - 4	5-14	15-44	45-59	60+	Total	%	tasa 10.000
1	Infección respiratoria aguda	602	1177	1398	2428	428	430	6364	21.2	3760
2	Infecciones del aparato Genitourinario	300	514	1436	1941	930	431	5552	18.2	3231
3	Enfermedad diarreica aguda	235	459	1325	1504	813	520	4856	16.0	2825
4	Enferm. De la piel y tejido subcutáneo	100	249	798	1224	528	453	3352	11.0	1950
5	Enfermedades cardiovasculares			2	1978	876	94	2950	9.7	1717
6	Traumas, accidentes y heridas varias	13	70	521	949	694	73	2320	7.6	1350
7	Enferme. del aparato digestivo	23	79	328	985	521	154	2090	6.8	1216
8	Crecimiento y desarrollo	148	873	515				1536	5.0	894
9	Embarazo, parto y puerperio			9	600	12		621	2.0	361
10	Enferme. Del tejido Óseo		4	75	430	73	28	610	2.0	355
	T O T A L	1421	3425	6407	12.039	4875	2183	30.350	100	17.660

Fuente de información: registro de consulta SIS<sup>o</sup> 1 (estadística)

### 2.5.5 Mortalidad

El 54.2% de las personas fallecidas en el municipio de La Victoria son mayores de 60 años de los cuales 17 corresponden a problemas de infarto agudo al miocardio, el cual es el segundo motivo de muerte en el departamento del Valle del Cauca con un 6,4%.

Según anuario de 1.997 correspondiendo al primer lugar a fallecimiento por ataque de armas de fuego y explosivos; como dato estadístico se tiene que la segunda causa es la bronconeumonía en La Victoria (Valle) y a nivel

departamental es la 14ª causa lo que motiva que se debe tomar medidas de disminuir el índice de mortalidad por motivos de esta enfermedad; mientras la última causa de pérdida humana en el municipio son las enfermedades cardiovasculares en La Victoria en jurisdicción del Valle ocupa el orden 9 que coincide con el orden que presenta el municipio con un 1.7%. Ver Tabla 23.

Hospital Nuestra Señora de los Santos

La Victoria - Valle

mortalidad por orden, causa, edad

periodo comprendido de enero a diciembre de 1.998

Población: 16.916

Tabla 23 Registro de Mortalidad

Orden	CAUSA	-1	1-4	5-14	15-44	45-59	60+	Total	%	tasa 10.000
1	Infarto agudo al miocardio				1	3	17	21	35.5	13.5
2	Schok neurogénico Hipovolémico			1	18	1		20	33.8	11.6
3	Edema agudo al pulmón					2	6	8	13.5	4.6
4	Cáncer metastásico					1	2	3	5.0	1.7
5	Bronconeumonía						2	2	3.3	1.2
6	Hipovolemia aneurisma severa.						2	2	3.3	1.2
7	Síndrome anémico						1	1	1.7	0.5
8	Carcinomatosis						1	1	1.7	0.5
9	Enfermedad cerebrovascular						1	1	1.7	0.5

### 2.5.6 Cobertura poblacional

#### Actividades de consulta medica y enfermería de enero a diciembre 1.998

CONSULTA MEDICA	:12.094	COB 70.3%
CONTROL CRECIMIENTO Y DESARROLLO	:1.477	COB 76.7%
CONTROL PRENATAL	:326	COB 92.8%
CONTROL HIPERTENSION	:226	COB 48%
CONTROL PLANIFICACION FAMILIAR	:58	COB 35%

#### VACUNACION

POLIO	:276 DOSIS	COB	94.1%
D.P.T.	:276 DOSIS	COB	94.1%
HEPATITIS	:315 DOSIS	COB	107.5%
B.C.G.	:281 DOSIS	COB	95.9%
TRIPLEVIRAL	1 AÑO :313 DOSIS	COB	106.8%
PUERPERA	:164 DOSIS	COB	42.3%
EMBARAZADAS	:261 DOSIS	COB	74.3%
M.E.F.	:761 DOSIS	COB	35.6%

Tabla 24 Denominación de cargos (1.999)

<b>CODIGO</b>	<b>DENOMINACION DE LOS CARGOS</b>	<b>CODIGO</b>	<b>DENOMINACION DE LOS CARGOS</b>
<b>CARGO</b>	<b>ACTUAL</b>	<b>CARGO</b>	<b>DECRETO 1.569 DE AGOSTO 5/1.998</b>
0115	Gerente	085	Gerente
4125	Subdirector administrativo	090	Subgerente
3105	Control interno	115	Jefe de oficina de control interno.
5105	Auxiliar de administración	550	Auxiliar Administrativo.
5105	Auxiliar de administración	550	Auxiliar administrativo - almacén
5185	Auxiliar información salud	509	Auxiliar de información en salud
5220	Cajero	550	Auxiliar administrativo - cajero
5140	Mensajero	5140	Mensajero
			<b>SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>
5160	Celador	5160	Celador
5135	Conductor	5155	Conductor
5150	Operaria servicios generales.	5150	Operaria servicios generales
3200	Enfermero	365	Enfermero
3215	Médico general	310	Médico general
3220	Médico servicio social obligatoria.	305	Médico servicio social obligatorio
3235	Odontólogo servicio social obligatorio	320	Odontólogo servicio social obligatorio
3250	Bacteriólogo servicio social obligatorio	354	Bacteriólogo servicio social obligatorio
5200	Auxiliar de enfermería	550	Auxiliar de enfermería
5205	Auxiliar consultorio dental	518	Auxiliar consultorio odontológico.
5225	Auxiliar laboratorio clínico	527	Auxiliar laboratorio clínico
5230	Auxiliar salud familiar y comu.	533	Auxiliar en salud familiar y comu.
5235	Promotores urbanos	541	Promotores urbanos.
5235	Promotor Taguales	541	Promotor Taguales
5235	Promotor Miravalles	541	Promotor Miravalles
5235	Promotor Riveralta	541	Promotor Riveralta
5235	Promotor Holguín	541	Promotor Holguín
5235	Promotor San José	541	Promotor San José
5235	Promotor San Pedro	541	Promotor San Pedro
			<b>SUBTOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>
		27	<b>GRAN TOTAL</b>

- 1- **Dependencias:** El Hospital Nuestra Señora de los Santos, depende regionalmente del hospital San Rafael del municipio de Zarzal.
- 2- **Cantidad de puestos:** seis (6) puestos de salud, ubicados en Holguín, Miravalles, Taguales, Riveralta, San José, San Pedro.
- 3- **Servicios:** Se prestan los siguientes servicios:

SERVICIO NIVEL 1	CANTIDAD	CALIDAD	COMO LOS OFRECE
CONSULTA MEDICA GENERAL	96 POR DIA	BUENA	8 HORAS (LUN A VIE)
URGENCIAS	48	BUENA	24 HORAS DIA
HOSPITALIZACION	22	BUENA	24 HORAS DIA
ODONTOLOGIA	32	BUENA	8H. DIA LUN A SAB.
LABORATORIO CLÍNICO	50 Pacientes	BUENA	8H. DIA LUN A SAB.
ATENCIÓN DE PARTOS	6	BUENA	24H. DIA
ECOGRAFIAS	25	BUENA	4H. POR SEM.
RX. ODONTOLOGÍA	10	BUENA	8H. DIA LUN A SAB.
PROMOCION SALUD	20	BUENA	8H. DIA
PREVENCIÓN DE LA ENF.	20	BUENA	8H. DIA
GINECOLOGIA	10	BUENA	H. POR SEM.
DERMATOLOGIA	10	BUENA	4H. POR SEM.
FONOAUDIOLOGIA	30	BUENA	8H. DIA
FISIOTERAPIA	15	BUENA	4H. DIA
OPTOMETRIA	20	BUENA	8H. DIA
LIGADURA DE TROMPAS	20	BUENA	4H. CADA 3 MESES
CITOLOGIA VAGINAL	20	BUENA	8H. 2 V/ SEM.
VACUNACION	10	BUENA	8H. DIA
ENCUBADORA	2	BUENA	24H. DIA
ELECTROCARDIOGRAMA	20	BUENA	24H. DIA
RAYOS X	10	BUENA	4H. DIA
AMBULANCIA	3 AMB.	BUENA	24H. DIA.

#### 4- Cobertura:

Estamento: De origen público, de nivel 1 y es Empresa Social del Estado.

- Servicios: Los anteriormente descritos.
- Recurso humano: Ver Anexo 2, plan de cargos.

Dotación:

- A - Diez (10) equipos de pequeña cirugía.  
 B - Tres (3) equipos de partos.

- C - Tres (3) equipos de legrados.
- D - Un desfibrilador
- E - Succionador.
- F - Red de gases medicinales.
- G - Equipo de paro completo, adulto y pediátrico.
- H - Equipo de entubación completo.
- I - Equipo de órganos y sentidos, pesas, tallímetros.
- J - Una (1) encubadora.
- K - Una mesa de cirugía.
- L - Un equipo de anestesia.
- M - Lámpara cirúrgica.
- N - Dos (2) fotocopiadoras.
- O - 22 camas.
- P - 8 computadoras
- Q - Telefax.
- R - Equipos de fisioterapia.
- S - Audiómetro.
- T - electrocardiógrafo.
- U - Equipo de rayos X.
- V - Dos (2) unidades odontológicas.
- W - Equipo de rayos X odontológico
- X - Equipo de laboratorio.
  - Horno.
  - Microscopio.
  - Agitador.
  - Recuento de blancos.
  - Piano
  - Espectro fotolorímetro.
  - QBC, con impresora para hematología.
  - Centrífuga.
- Y - Autoclave para paquetes quirúrgicos.
- Z - Autoclave tipo olla.

- AA - Planta eléctrica.
- BB - Equipos de oficinas
- CC - Tres (3) ambulancias.

## 5 - Morbilidad

### 6- Tabla del sector salud que contenga problemas y soluciones: Análisis DOFA

#### **FORTALEZAS**

- Infraestructura hospitalaria moderna.
- Voluntad política.
- Dotación mínima necesaria.
- Es Empresa Social del Estado.
- Socio de Asohosval - Asociación de Hospitales del Valle del nivel 1.
- Socio de Cohosval - cooperativa de Hospitales del Valle.
- Manejo gerencial.
- El Municipio de La Victoria es punto estratégico y obligado de paso.
- Dotación completa sala de rayos X y adecuación con plomo y vidrio plomado, acorde con los lineamientos de la Secretaría de Salud Departamental
- Adecuación de la sala de partos.
- Adecuación de los pasillos internos del área de cirugía.
- Ambiente laboral adecuado.
- Desfibrilador para urgencias.
- Adquisición de computadoras.
- Automatización de facturación.
- Automatización de la información financiera, contable, económica y social.
- Contratación de la contaduría pública.
- Funcionamiento de fisioterapia.



- Adecuación laboral de los consultorios médicos.
- Elaboración y aprobación de los estatutos del Hospital, funciones y requisitos, por parte de la Junta Directiva.
- Terminación de los recursos para ingreso a carrera administrativa.
- Contratación del recurso humano necesario para, facturación, un médico, una fisioterapeuta, contador público.
- Instalación de relojes en todos los servicios.
- Ventilación de almacén.
- Instalación eléctrica de comunicación interna en hospitalización.
- Manual de procesos y procedimientos.
- Controles de farmacia.
- Constitución de los diferentes comités.
- Dotación de negatoscopios a consultorios y urgencias.
- Elaboración del manual de funciones y requisitos.
- Iniciación hacia la implementación del sistema de costos.
- Realización de control de calidad externo en Laboratorio Clínico.
- Misión, visión y objetivos claros de la empresa.

**DEBILIDADES:**

- Falta de computadoras.
- Falta de la red para la automatización total del Hospital, cableado y servidor.
- Falta dotación de equipos de oficina.
- Disminución del situado fiscal por la conservación del 35% para el régimen subsidiado.
- Falta de equipo incinerador de desechos.
- Falta de un monitor fetal con papel.
- Falta del ascensor y de una rampa para sillas de ruedas hacia el tercer piso del Hospital.

- Falta de oficinas.
- Falta de tecnología moderna y apropiada del laboratorio clínico.
- Falta de ampliación de y adecuación en acero inoxidable, dotación de quipos en laboratorio clínico.

**OPORTUNIDADES:**

- Disponibilidad de un lote de propiedad para una posible ampliación del Hospital.
- El municipio de La Victoria por su ubicación estratégica es paso obligatorio.
- La solidaridad de la comunidad.
- Voluntad política.

**AMENAZAS:**

- La cercanía del Hospital al río Cauca por posibles inundaciones.
- Zona sísmica de alto riesgo.
- Otras IPS públicas y privadas muy cercanas.
- Falta de recurso económico necesario por el desmonte gradual del situado fiscal.
- El no pago oportuno de las EPS, ARS.
- La falta de desarrollo institucional frente a las empresas privadas.

**2.5.6.1 Relación espacial de la ubicación de los puestos de salud:** El corregimiento de Miravalles tiene una ubicación espacial estratégica, como punto de convergencia entre el Hospital Holguín, Taguales y Riveralta, lo cual permite una accesibilidad favorable hacia el Hospital. Las zonas menos favorables por su topografía montañosa presentándose frecuentes derrumbes en época invernal principalmente en la relación espacial Holguín, Miravalles, Taguales, Riveralta.

### **2.5.6.2 Cantidad de metros cuadrados construidos de equipamiento de salud por habitante en el casco urbano y rural:**

Urbano: 11.900 habitantes / 2.000 mt<sup>2</sup> = 0.17 m<sup>2</sup>/hab

Rural: 5.100 habitantes / 300 mt<sup>2</sup> = 0.06 m<sup>2</sup>/hab

Cálculo de número de médicos por habitante: teniendo como base la normatividad de un médico por cada mil habitantes:

Urbano: 11.900 habitantes / 3 médicos = 3.966,6 HM

Rural: 5.100 habitantes / 1 médico = 5.100 HM

## **2.6. VIVIENDA**

Una de las necesidades básicas de la población es la vivienda, pues esta se constituye en estabilidad y espacio de convivencia familiar, por eso es importante recalcar que la vivienda debe contemplar todo los aspectos de comodidad, seguridad y estética.

En el trabajo de ordenamiento territorial del municipio de La Victoria, se han tomado datos del SISBEN en lo que se refiere a la tenencia de la vivienda, hacinamiento, tipo de vivienda y tipo de materiales, además se obtuvo del Departamento administrativo nacional de estadística -DANE- la proyección de la población. De las valoraciones realizadas por el FOREC se tomaron datos de tipos de daños y sus causas, por último se adquirieron de la Oficina de Planeación Municipal las solicitudes de construcción de viviendas nuevas; todo esto con el fin de diagnosticar el estado actual de tenencia de vivienda y sus proyección en el tiempo.

**2.6.1 Características Actuales:** El municipio de La Victoria tiene en la actualidad 2.445 predios urbanos (cabecera municipal), y 1.960 predios rurales incluyendo los sectores urbanos de los corregimientos y las fincas (datos obtenidos de la oficina de catastro); las características de las viviendas y los distintos factores que incluye en esta, se presentan en las siguientes tablas, las cuales nos permitirán visualizar el análisis de vivienda en el municipio.

Tabla 25. Características actuales de vivienda

	CABECERA MUNICIPAL	ZONA RURAL
Distribución porcentual	55%	45%
Viviendas en bahareque	26%	68%
Viviendas en bloque o ladrillo	73%	29%
Viviendas con muros subnormales	1%	3%
Piso en tierra o madera burda	15%	19%
Piso en concreto o en material	85%	81%
Cubierta en teja o loza	99%	98%
Cubierta en palma o paja	1%	2%
Viviendas con servicio de agua	96%	62%
Viviendas con alcantarillado	87%	40%
Viviendas con servicio de energía	98%	85%
Población con vivienda propia	21%	30%
Población en vivienda arrendada	36%	20%
Promedio de personas por vivienda	3.9	4.0
Promedio de familias por vivienda	1.6	1.6
Número de habitantes total	11.200	5.000
Número de familias total.	2.800	1.250

Tabla 26. Número de familias por vivienda

NUMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA				
	1	2	3	4
PORCENTAJE	59%	25%	11%	5%

**2.6.2 Déficit de vivienda:** El déficit de vivienda en una población es el número de unidades faltantes para que cada familia del municipio tenga su vivienda, para determinar el déficit se partió de los datos de los porcentajes del número de familias por vivienda y suponiendo que debe vivir una familia por vivienda, se calcula el porcentaje de familias que no tienen vivienda y se suman para obtener el porcentaje.

$$25\% \times \frac{1}{2} + 11\% \times \frac{2}{3} + 5\% \times \frac{3}{4} = 24\%$$

Tabla 27 Déficit de vivienda

DEFICIT DE VIVIENDA		
ZONA URBANA	2.800 X 24%	672 FAMILIAS
ZONA RURAL	1.250 X 24%	300 FAMILIAS
TOTAL		972 FAMILIAS

El número de familias sin vivienda individual en la zona urbana coincide con el número de solicitudes hechas ante el INURBE, el cual ascendió a 630.

**2.6.3 Potencial de familias para adquirir vivienda:** El potencial de familias adquirentes de vivienda, se estima como las familias que viven en arriendo, sin embargo no es el potencial que tenga capacidad económica para la adquisición de vivienda, para esto se requiere un estudio más profundo, el cual nos dirá quienes podrían obtener vivienda con recursos propios y quienes con subsidio.

Tabla 28 Potencial de adquirentes de vivienda.

POTENCIAL DE ADQUIRIENTES DE VIVIENDA		
ZONA URBANA	2.800 X 36%	1.008 FAMILIAS
ZONA RURAL	1.250 X 20%	250 FAMILIAS
TOTAL		1.258 FAMILIAS

Según el DANE el crecimiento de la población proyectada al año 2.005 es negativo reduciéndose en 1.607 personas con respecto al año 1.999, por esta razón los índices de vivienda se presenta con los datos actuales que serían los más representativos.

#### **2.6.4 Análisis de vivienda**

Partiendo de un análisis sobre la situación actual para soportar dentro del esquema de ordenamiento la importancia que tiene la vivienda, se describe a continuación los aspectos más importantes que se deben tener en cuenta.

- El número de viviendas nuevas a construir sería el déficit real de vivienda, esto siempre y cuando exista la posibilidad de acceso a la adquisición de vivienda por parte de las familias con menos recursos, que la financiación de vivienda de estrato medio y alto esté acorde a las capacidades de pago de los compradores.
- El número potencial de familias adquirientes es mayor que el número de viviendas a construir, por que no se tienen en cuenta las viviendas que se encuentran arrendadas, pues estas hacen parte de la oferta de vivienda. En el sector rural se aplica que el déficit sea mayor que el potencial de familias adquirientes, por el mayor número de familias en la casa paterna que no están interesados en adquirir vivienda propia.
- El área que se requiere para la construcción de viviendas nuevas en la zona urbana se calcula estimando un área de  $91 \text{ m}^2$  por vivienda (lote de  $6.50 \times 14$ ) y multiplicando por el déficit de vivienda:  $\text{área de viviendas} = 91 \times 672 = 61152 \text{ m}^2$ , se toma un porcentaje libre (cesiones, vías, reserva y afectaciones) del 100% adicional, área total:  $61152 \times 2 = 122304 \text{ m}^2$ , esto equivale a 24 manzanas.
- En la zona rural no se establece el mismo criterio, pues las áreas de construcción son muy diferentes en las viviendas de fincas, parcelas y

cabeceras de corregimiento a excepción de la cabecera del corregimiento de Holguín.

- Al déficit de vivienda se le deben restar 30 unidades en la zona urbana, de la urbanización Los Fundadores y en la zona rural 40 unidades de la urbanización El Ciprés en Holguín. Estos dos programas cuentan con terreno propio y licencias de construcción, El Ciprés cuenta también con recursos asignados y Los Fundadores presentaron solicitud ante el INURBE.
  - El número de viviendas en la zona de riego es (7), el cual se estimó del plano dado por INGEOMINAS sobreponiéndolo con el plano de predios.
  - En el casco urbano de La Victoria, no hay zonas totalmente marginales, entendiéndose estas como aquellas que no ofrecen servicios públicos, con crecimiento urbano desordenado y con viviendas subnormales; sin embargo el barrio La Rivera, presenta desorden urbanístico y algunas viviendas con materiales no aptos para la construcción; por esto se recomienda tener un código de construcción que reglamente las nuevas viviendas y sirva para reorganizar los sectores que presentan problemas urbanos y de construcción.
- \* A raíz del sismo del 25 de enero de este año, se presentaron unos daños en las viviendas, de estos los más notables son:

- ◇ Desplazamiento de la estructura de la cubierta y descuadre de las tejas de barro.
- ◇ Desplazamiento y desplome de los muros de bahareque.
- ◇ Fisuras y grietas horizontales, verticales y diagonales en muros de mampostería.
- ◇ Fisura en los vanos y fisuras de dilatación.
- ◇ Agrietamientos y hundimientos de pisos.

- Los daños mencionados anteriormente se debieron principalmente a los siguientes factores:

- ◇ Falta de arriostramiento de las cubiertas.
- ◇ El uso de materiales no proporcionales estructuralmente o materiales de baja calidad.
- ◇ Materiales deteriorados con el tiempo y poco mantenimiento.
- ◇ Cimientos deficientes y sin viga de amarre, algunos ni siquiera estaban plantados a la profundidad requerida.
- ◇ Muros sin confinamiento y/o sin arriostramiento
- ◇ Elementos estructurales sin esfuerzo al cortante.
- ◇ En general el porcentaje de viviendas construidas sin especificaciones sismorresistente es muy bajo.

- La política de vivienda en el futuro debe basarse en dos grandes campos:

### **Mejoramiento y construcción de vivienda nueva**

- El mejoramiento de vivienda debe centrarse en la construcción de la zona de servicios, ampliar los espacios básicos y en el reforzamiento de muros y de cubierta según norma sismorresistente -NSR 98-. Dándole prioridad a las viviendas subnormales pero no se encuentran en zonas de alto riesgo.
- La construcción de vivienda nueva debe ser encaminada a solucionar el déficit actual y generar programas de reubicación de viviendas que actualmente se encuentran en zonas de alto riesgo; los proyectos de vivienda nueva deben estar sujetos a las normas urbanísticas que rijan en el municipio o a las que queden establecidas en el Esquema de Ordenamiento Territorial y al código NSR- 98.
- Las viviendas que se tienen proyectadas en la zona suburbana entre el casco urbano y el corregimiento de Holguín, no se tienen en cuenta para recuperar el



déficit, pues estas están enmarcadas dentro del plan de atracción de inversión del Esquema de Ordenamiento Territorial, sin embargo su reglamento se registró por lo que este enmarcado en el Esquema.

- Por último se recomienda realizar un código de construcción general para el municipio de La Victoria, donde se reglamente la construcción de la vivienda urbana, suburbana y rural y los distintos componentes urbanísticos que se requieran.

## **2.7 SERVICIOS DOMICILIARIOS**

El desarrollo de una región se mide y se determina por la cobertura y calidad de los servicios público, en este capítulo se recopilarán datos necesarios para hacer la evaluación de estos servicios, su proyección de oferta y demanda y enmarcarlos dentro de la política general del Esquema de Ordenamiento Territorial.

Los servicios públicos que se analizaron son:

- Acueducto y alcantarillado de la zona rural y urbana.
- Electrificación.
- Manejo de desechos sólidos
- Vías de comunicación.
- Transporte público.
- Telefonía.
- Televisión por cable.

En el trabajo de investigación de los servicios públicos para el Ordenamiento Territorial del municipio de La Victoria, se tomaron los datos del SISBEN, de las empresas prestadoras de servicios, de las juntas de los corregimientos y de la

Oficina De Planeación Municipal. Se debe aclarar que algunos de estos datos no coinciden en su totalidad, sin embargo dan unos parámetros de comparación muy buenos para diagnosticar el estado actual y las proyecciones requeridas por el Esquema de Ordenamiento Territorial.

### 2.7.3 Características actuales

En la tabla 29 se muestra unos datos generales tomados del SISBEN, que nos permiten tener una visión general de la cobertura de cada servicio. El servicio de recolección de basuras se corrigió con respecto a los datos del SISBEN, pues en Holguín ya hay recolección de basuras el cual no existía en el momento del censo.

Tabla 29 Características generales de prestación de servicios domiciliarios

	CABECERA MUNICIPAL	ZONA RURAL
Distribución porcentual	55%	45%
Viviendas con servicio de agua	96%	62%
Viviendas con alcantarillado	87%	40%
Viviendas con servicio de energía	98%	85%
Viviendas con servicio de recolección de basuras	90%	19%
Viviendas con t.v. por cable	0%	0%
Viviendas con servicio telefónico	0%	0%
promedio de personas por vivienda	3.9	4.0
Promedio de familias por vivienda	1.6	1.6
Número de habitantes total	1.120	5.000
Número de familias total	2.800	1.250

### 2.7.4 Acueducto y Alcantarillado

Hacen parte de los servicios públicos esenciales, que son índices de salubridad de la región, además es importante para el establecimiento de las industrias y el progreso de una región; por otra parte marca las áreas de expansión de vivienda.

**2.7.2.1 Zona urbana:** El servicio de acueducto y alcantarillado es prestado en el municipio de La Victoria por ACUAVALLE en la zona urbana, Empresa de Acueducto y Alcantarillado del Valle del Cauca, la oficina de servicio y mantenimiento se ubica entre la carrera 8ª con calle 8ª esquina, la cual le suministra el servicio de acueducto a 2.346 usuarios, equivalentes a unos 10.752 habitantes y de alcantarillado a 2.217 usuarios equivalente a 9.744 habitantes.

La fuente de abastecimiento es el pozo N° 5, al cual se le extrae un caudal de 46 Lps, durante 12 horas al día, el pozo estaría en capacidad de abastecer unos 4.500 usuarios equivalentes a 18.000 habitantes, si tenemos en cuenta la proyección en el casco urbano de viviendas a construir, que son 672 unidades, el caudal suministrado por el pozo N° 5 es suficiente, sin embargo se debe hacer unos chequeos de presiones en las partes altas del municipio para garantizar el servicio.

Se observa que la vulnerabilidad del servicio es alta pues solo cuenta con este pozo para suministrar el líquido, por lo que se tiene previsto por parte de ACUAVALLE la construcción de un nuevo pozo que permita sortear cualquier contingencia que se presente, este proyecto se debe anexar como prioritario dentro del plan de desarrollo del municipio al igual que todo el plan de acueducto y alcantarillado.

Adicionalmente se informa que La Victoria está entre los municipios que contarán con el suministro de agua de proyecto BRUT.

El acueducto cuenta que una planta de tratamiento con procesos de aireación, floculación, sedimentación, filtración y desinfección, brindando un agua de excelente calidad para el consumo humano (Ver Anexo 19, mapa 19).

**2.7.2.2 Reposición redes de acueducto:** Considerando que las redes de acueducto en su momento no fueron diseñadas para la capacidad necesaria que exige el aumento de demanda actual, además del deterioro natural se ve esencial el cambio de tubería en las siguientes direcciones con las especificaciones y normas necesarias:

- 1- Calle 9ª entre Cras 2 y 3, posee tubería en E.T. de 8" extensión de 90 mt.
- 2- Calle 9ª entre Cras 1 y 2, posee tubería E.T de 3" en una extensión de 150 mts aproximadamente.
- 3- Cra 3ª entre calles 9 y 10, posee tubería E.T. de 8" en una extensión de 90 mts.
- 4- Calle 10 entre Cras 3 y 6, se encuentra en tubería E.T. de 8" en una extensión de 270 mts.
- 5- Cra. 6 entre 9 y 10, tiene tubería de 6" en una extensión de 40 mts.
- 6- Cra 6ª entre 10 y 13, posee tubería E.T. de 6" en una extensión de 300 mts.
- 7- Calle 10 entre Cras 6 y 7, posee tubería de 4" en una extensión de 90 mts.
- 8- Cra 7ª entre calles 9 y 13, se encuentra en tubería E.T. en una extensión de 270 mts.
- 9- Cra 7 entre 13 y 15, se encuentra en tubería E.T. de 3" en una extensión de 200 mts.
- 10- Cra 7ª entre calles 18 y 19, tiene tubería E.T. de 3" en una extensión de 100 mts.
- 11- Calle 19 entre Cras 6 y 7, posee tubería E.T. de 3" en una extensión de 150 mts.
- 12- Calle 20 entre Cras 6 y 7, tiene tubería E.T. de 3" en una extensión de 70 mts.
- 13- Cra 6ª entre calles 19 y 20, posee tubería E.T. de 3" en una extensión de 30 mts.
- 14- Calle 10 entre Cras 7 y 8, posee tubería E.T. de 3" con una extensión de 90 mts.
- 15- Cra 8ª entre 9 y 12, E.T. en una extensión de 200 mts.
- 16- Cra 9ª entre calles 10 y 12, E.T. de 3" en una extensión de 140 mts.
- 17- Calle 11 entre Cras 10 y 11, tubería E.T. de 3" en una longitud de 90 mts.
- 18- Cra 10 entre calles 6 y 9, tubería E.T. de 3" en una extensión de 270 mts.
- 19- Cra 11 entre calles 8 y 10, tuberías E.T. de 3" en una longitud de 160 mts.
- 20- Cra 12 entre calles 7 y 9, tuberías E.T. de 3" en una extensión de 200 mts.
- 21- Calle 8ª entre Cras 12 y 13, tubería E.T. DE 3" en una longitud de 70 mts.
- 22- Cra 13 entre calles 7 y 8, tubería E.T. de 3" en una extensión de 50 mts.
- 23- Calle 7 entre 9 y 12 tuberías E.T. de 3" longitud 300 mts.
- 24- Calle 6 entre Cras 10 y 11, tubería E.T. de 3" extensión 90 mts.
- 25- Calle 5 entre Cras 8 y 9, tubería E.T. de 3" longitud 60 mts.
- 26- Cra 8ª entre calles 2 y 5 tubería E.T. de 3" extensión 260 mts.
- 27- Calle 2ª entre Cras 7 y 8, tubería E.T. de 3" longitud 60 mts.
- 28- Calle 3 entre Cras 8 y 9, tubería E.T. de 3" extensión 90 mts.
- 29- Calle 2ª entre Cras 8 y 9, tubería E.T. de 3" en una extensión de 80 mts.
- 30- Cra 9ª entre calles 1 y 2, tubería E.T. de 3" en una extensión de 100 mts.
- 31- Cra 9ª entre calles 6 y 7, tubería E.T. de 3" en una longitud de 100 mts.
- 32- Calle 11 entre Cras 5 y 6, tubería E.T. de 3" extensión 70 mts.
- 33- Cra 8ª entre calles 8 y 9, tubería H.G. de 2" longitud 90 mts.
- 34- Salida tanque de almacenamiento N°1 hasta la calle 9, tubería H. de 8" longitud 60 mts.
- 35- Calle 9 entre Cras 3 y 4, tubería H.F. de 8" extensión de 110 mts.
- 36- Calle 9ª entre Cras 4 y 7, tubería H.F. de 6" longitud 280 mts.

### 2.7.2.3 Expansión redes de acueducto

Debido al aumento de demanda de agua potable en las nuevas viviendas es necesario suministrar el servicio básico del mismo por lo cual se ve necesario la expansión de las redes actuales de forma que suplan la necesidad actual y la proyectada en las siguientes direcciones:

- 1- Calle 18 entre Cras 3 y 6, en una extensión 200 mts. Se requiere tuberías PVC de 3".
- 2- Cra 6ª entre calles 14 y 15, en una extensión de 70 mts. Se requiere en tubería PVC de 3".
- 3- Cra 5 entre calles 19 y 20, en una extensión de 80 mts. Se requiere en tubería PVC de 3".
- 4- Cra 10 entre calles 5 y 6, en una extensión de 120 mts. Se requiere en tubería PVC de 3".
- 5- Calle 5 entre Cras 10 y 10A, en una extensión de 70 mts, se requiere en tuberías PVC de 3".
- 6- Cra 9 entre calles 12 y 14, en una extensión de 180 mts. Se requiere en tubería PVC de 3".
- 7- Cra 7ª entre calles 1ª y 2ª, en una extensión de 120 mts se requiere en tubería PVC de 3".
- 8- Cra 5 entre calles 11 y 12, en una extensión de 100 mts, se requiere en tubería PVC de 4".
- 9- Cra 7º entre calles 20 y 21, en una extensión de 130 mts. Se requiere en tubería PVC de 3".

**2.7.2.4 Sectores de baja presión de acueducto:** Debido a la posición topográfica y a las dimensiones de las tuberías, se presentan problemas de prestación de servicio óptimo en las siguientes direcciones:

- 1- Cra 6 entre calles 15 y 20 (parte alta barrio Santa Teresa)
- 2- Calle 18 entre Cras 2 y 5 (sector de las peñitas, salida a Obando)
- 3- Cra 5 entre calles 11 y 12.

El alcantarillado aunque tenga cobertura en casi toda el área, se presentan problemas de conexión por diferencia de cotas, pues algunas casas se encuentran por debajo del nivel de la línea de alcantarillado, además se ha

detectado que al igual que el servicio de acueducto hay personas que no se quieren conectar a estos servicios, pues cuentan con aljibes y pozos sépticos.

Otro problema que se presenta en el alcantarillado es el gran número de conexiones erradas de agua lluvia, las cuales deben evitarse, pues saturan el sistema, esto se debe hacer a la par con la realización de un proyecto de manejo de aguas de escorrentía.

En la actualidad el alcantarillado no cuenta con plana de tratamiento de aguas residuales, aumentando los niveles de contaminación del río Cauca; en la actualidad solamente las aguas residuales del matadero cuenta con sistema de tratamiento.

En la tabla 30 se presenta las actuales tarifas de acueducto y alcantarillado que se cobran en el casco urbano del municipio.

Tabla 30. Tarifas de acueducto y alcantarillado agosto-98

<b>TARIFAS DE ACUEDUCTO AGOSTO – 99</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>ESTRATO 1</b>	<b>ESTRATO 2</b>	<b>ESTRATO 3</b>	<b>ESTRATO 4</b>
<b>CARGO FIJO</b>	3.663	3.674	3.701	4.461
O-20 M <sup>3</sup>	103	253	424	860
21 - 40 M <sup>3</sup>	363	409	487	
41M <sup>3</sup> en adelante	1.058	1.058	1.058	
<b>TARIFAS DE ALCANTARILLADO</b>				
<b>CARGO FIJO</b>	1.667	1.672	1.684	2.030
VERT 0 -20 M <sup>3</sup>	60	135	220	445
VERT 21-40 M <sup>3</sup>	245	266	299	
41m <sup>3</sup> en adelante	449	449	449	

**MAPA 19**

**2.7.2.5 Reposición redes alcantarillado:** En cuanto a la infraestructura en el sistema de alcantarillado se puede decir que más o menos el 85% necesita cambio de redes por antigüedad y por falta de capacidad para evacuar las aguas lluvias que se vierten desde el interior de las viviendas, las cuales causan represamiento por los sifones de las mismas (Ver Anexo 18, mapa 18). El municipio necesita urgentemente la ejecución del plan maestro de alcantarillado para solucionar este grave problema.

Algunos sectores y urbanizaciones nuevas poseen redes en buen estado y no presentan mayores problemas de represamientos como la parte alta del barrio Santa Teresa y la Rivera, la urbanización las Colinas, la Flora, Villa Hermila etapas I y II, y la junta cívica popular de vivienda.



**MAPA 18**

**2.7.2.6 Expansión redes de alcantarillado:** A causa del desarrollo urbanístico que se ha ido generando a través del tiempo se ve la necesidad de implementar la red de alcantarillado considerando el plan maestro de alcantarillado en los siguientes sitios:

- 1- Cra 6ª entre calles 14 y 15 en una extensión de 70 mts.
- 2- Cra 5ª entre calles 19 y 20 en una extensión de 80 mts.
- 3- Cra 10 entre calles 5 y 6 en una extensión de 120 mts.
- 4- Calle 5ª entre Cras. 10 y 10A en una extensión de 70mts.
- 5- Cra 9ª entre calles 12 y 14 en una expansión de 18mts.
- 6- Cra 6B entre calles 15 y 16, en una extensión de 80 mts.

**2.7.2.7 Zona Rural:** Las juntas de acción comunal de los corregimientos son las prestadoras del servicio de acueducto y alcantarillado, adjunto se presentan las fichas de los datos obtenidos en cada corregimiento. Se presentan en las siguientes Tablas (Ver Anexo 36) los datos más relevantes, las cuales nos permitirán visualizar el estado actual. (Ver Tabla 31)

Tabla 31. Análisis de alcantarillado y acueducto de la zona rural

	Holguín	Miravalles	San Pedro	San José	Taguales	Riveralta	Total
Nº usuarios acueducto	364	108	115	100	26	70	83
Fuente	Subterránea	Superficial	Subterránea	Subterránea	Superficial	Superficial	
Planta de tratamiento	Si	Si	Si	Si	No	Si	
Nº usuarios alcantarillado	300	109	115	80	9	60	673
Planta de tratamiento	No	No	No	no	No	no	

De esta información podemos extraer los siguientes comentarios:

- Se deben fortalecer los sistemas administrativos y operativos de las juntas para prestar un mejor servicio.
- Aumentar la cobertura de alcantarillado en los corregimientos de la zona alta.
- Hacer un análisis general de la contaminación causada por el vertimiento de las aguas residuales en las quebradas y buscar soluciones a este problema.
- En los datos mostrados se tienen en cuenta las viviendas de las fincas, la mayoría de las cuales no están conectada a los servicios de acueducto y alcantarillado, pues tienen otros sistemas de suministro y desalojo de aguas más apropiadas para su caso, por lo que no se debe considerar como meta una cobertura del 100%.
- Si se tiene en cuenta el déficit de vivienda en la zona rural, el cual es de 250, ubicadas mayoritariamente en los corregimientos de Holguín, San Pedro y San José, las fuentes que abastecen estos corregimientos son suficiente para enfrentar la nueva demanda.

Como un punto aparte se debe estimar el suministro de agua potable y el servicio de alcantarillado en el área suburbana que se proyecta entre los corregimientos de San José y Holguín, además analizar cual de los actuales sistemas operadores es el más conveniente para la prestación del servicio.

El sistema de acueducto de Holguín esta en capacidad de suministrar agua a otros 300 usuarios más, aumentando el tiempo de bombeo, y corrigiendo el sistema de tarifa de energía actual que aumenta demasiado los costos. El sistema de San José puede suministrar agua a otros 100 usuarios.

### **2.7.3 Recolección de basuras**

El servicio de recolección de basuras es prestado por la alcaldía municipal, para este trabajo se cuenta con el siguiente personal y equipo:

- 4 recolectores.
- 2 operadores mecánicos.
- 1 inspector.
- 3 volquetas.

En la siguiente tabla se presenta el número de usuarios por estrato y tarifas que se cobran en el casco urbano.

Tabla 32. Servicio de aseo

<b>SERVICIO DE ASEO</b>		
<b>RESIDENCIAL</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>TARIFA MENSUAL \$</b>
ESTRATO 1	483	587
ESTRATO 2	1.113	743
ESTRATO 3	418	930
ESTRATO 4	2	
SUBTOTAL	2.016	
INDUSTRIAL		
GRANDES PRODUCTORES	1	2.320
COMERCIAL		
PEQUEÑO PRODUCTOR	291	2.320
OFICIAL	7	3.436

La basura es presentada en bolsas y canecas por la comunidad y transportada en volquetas hasta el sitio de disposición final en este caso el relleno sanitario, se recoge con una frecuencias de dos veces a la semana.

### **2.7.5 Electrificación**

El servicio de electricidad es prestado por EPSA, esta empresa cuenta con una sub-estación para todo el municipio, el cubrimiento es total exceptuando la

comunidad de Cueva loca y algunas fincas, que no tienen los recursos para llevar la red hasta las casas, sin embargo la administración municipal tiene dentro del plan de desarrollo el tendido de las redes para la electrificación de Cueva Loca.

En la cabecera municipal y en el casco urbano del corregimiento de San José se cuenta con 73 transformadores y sus respectivos circuitos, con capacidad de conectar a 2.166 usuarios.

En Holguín se cuenta con 12 transformadores con sus respectivos circuitos para una capacidad total de 255 usuarios, adicional está el transformador de la hacienda Berlín.

Considerando la información suministrada por EPSA, ESP, en el oficio recibido el primero de diciembre del 2.000 en la oficina de planeación municipal la distribución de la energía eléctrica en el municipio de La Victoria, la Empresa de Energía del Pacífico S.A. E.S.P. cuenta con la subestación la Victoria 34.5/13.2 Kv, con una capacidad instalada de 5.25 MVA; los circuitos a 13.2 Kv. De esta subestación se describe a continuación: El circuito de La Victoria, con una capacidad instalada de: 2737.5 KVA. Una longitud total de 10.94 Km. El circuito Holguín con una capacidad instalada de transformación 3520 KVA. Y una longitud troncal de 107 Km., el Obando con una capacidad instalada de transformación de 5987.5 KVA. Y una longitud total de 121.86 Km.

E.P.S.A. cuenta en el municipio con 16.05 Km. De red Secundaria urbana y 44.62 Km. de red secundaria rural.

Los usuarios de energía eléctrica en el municipio de La Victoria están clasificados en: Industriales (21), Comerciales (113), Oficiales (48), Residenciales (3306), Otros (6), Agosto del 2.000, con un consumo anual promedio de: 6932.8 MWH.

## **2.7.5 Vías de comunicación**

**2.7.5.1 Red vial área urbana:** La red urbana presenta un grado alto de deterioro que con el movimiento telúrico del 25 de enero de 1.999 se vieron afectadas las vías aumentando el estado actual. Las calles poseen una disposición este oeste y la conforman 20 y 12 carreras con dirección sur norte (Ver Anexo 20, mapa 20), a continuación se relacionan los tramos que presentan una degradación mayor:

Carrera 8 entre calle 8 y 9.

Calle 2 entre carreras 6 y 7.

Calle 9 entre carreras 3 y 4.

Calle 9 entre carreras 4 y 7.

Salida tanque de almacenamiento N° 1 hasta calle 9.

Carrera 5 entre calles 5 y 7.

Carrera 4 entre calles 7 y 9.

Carrera 12 entre calles 9 y 11.

Calle 6 entre carreras 5 y 7.

Calle 7 entre carreras 4 y 5.

Carrera 8 entre calles 6 y 7.

Carrera 9 desde calle 11 hasta la intersección con la calle 7.

Considerando el análisis realizado por la empresa de acueducto y alcantarillado del Valle del Cauca, Acuavalle S.A. ESP y la oficina de planeación municipal se detectaron las siguientes calles con avería que requieren la intervención lo más pronto posible (Ver Anexo 21, mapa 21). Con lo referente a la señalización se presenta en un mal estado ya que se nota el vandalismo que ha influido en el problema de no poseer unas buenas señalizaciones de tránsito.

La carrera 7 se conecta con la vía departamental que es el eje de circulación vehicular, a su vez pasa por el parque principal, la red vial cuenta con un 90% en pavimento rígido y 10% en afirmado.

**2.7.5.2 Vías del área rural:** Las vías rurales son las arterias económicas y de desarrollo de una región, motivo por el cual se deben ver con prioridad las condiciones en las que se encuentran y buscar una pronta solución (Ver Anexo 3, mapa 3).

La red vial rural esta constituida por una vía nacional denominada panamericana, que cruza el municipio de sur a norte, correspondiendo esta a una vía fundamental ya que por la misma circula gran tonelaje de mercancía y víveres que son el intercambio nacional e internacional de nuestro país, la superficie de asfalto se encuentra en buenas condiciones, a su vez cuenta con dos vías departamentales, una que comienza en el desvío denominado palo de leche hasta el puente que comunica el municipio de La Victoria con la Unión, identificado con el nombre de Mariano Ospina Pérez, esta vía cruza por el corregimiento de San Pedro, su estado actual es regular presentando un deterioro progresivo ya que su mantenimiento es muy demorado, lo que ocasiona una pérdida del asfalto que conforma la calzada.

Por otra parte la otra vía departamental que comunica el centro poblado de San Pedro con el área urbana está constituida por la carretera que llega a la cabecera municipal en la cual toma el nombre de carrera 7ª, la cual continua hasta llegar al punto denominado la "Y" que vuelve a comunicar con la vía nacional panamericana.

Las vías principales municipales que comunican el área urbana con el área rural están constituidas así:

- Area urbana - Corregimiento de San Pedro: Esta constituido por la vía departamental que forma parte de la red vial municipal y la carretera que va desde la vía panamericana, del punto palo de leche hasta el puente Mariano

Ospina Pérez, sobre el río Cauca, es de anotar que la vía municipal es la que va desde el área urbana hasta la finca San José, la cual es utilizada para llegar al relleno sanitario, a su vez es límite con el corregimiento de San José.

- Area urbana - Corregimiento de San José: La vía municipal que se comunica con el centro poblado de San José es conocida como La Victoria - Holguín siendo Holguín el corregimiento continuo a San José unidos a su vez por esta misma vía, esta carretera tiene un estado regular faltándole mantenimiento en algunos sectores, pero con posibilidades de ser reparada. (Ver Tabla 33).

Sobre esta vía se localiza el puente metálico (Finca La Olga) el cual por su posición ocasiona que en épocas de invierno interrumpa con el normal flujo de la quebrada Los Micos, en el momento de pasar el agua por debajo de él no alcanza a asimilar su caudal, ocasionando que parte de la corriente se desborde, además por su diseño no brinda la suficiente garantía para circulación de vehículos de alto tonelaje y por su orientación en el giro de una curva hace que exista un embotellamiento al encontrarse simultáneamente varios vehículos.



**MAPA 18**

**MAPA 20**

**MAPA 3**

Tabla 33. Vía La Victoria - Holguín.

**LA VICTORIA (Km. 0 + 00)- SAN JOSE (Km3+600) - HOLGUIN (Km5 + 900)**

ABSCISA	DESCRIPCION
General	Suelos aluviales con colinas suaves y zonas de planicies.
General	Erosiones suaves en las laderas.

El corregimiento cuenta con una vía que sirve de límite con el corregimiento de Holguín, su trazo tiene una dirección sur - norte desde el límite con el municipio de Zarzal hasta llegar al centro poblado, es carretera destapada, por falta de mantenimiento por parte de la administración, los propietarios por donde cruza esta vía se han ido apropiando del trazo de la carretera llegando a colocar portadas con llave.

- Corregimiento de Holguín: Presenta una vía asfaltada que proviene del área urbana y el corregimiento de San José conservándose en esta condición hasta el centro poblado de Holguín, la cual continua al corregimiento de Miravalles con una condición de carretera destapada que al llegar a la parte montañosa comienza a sufrir taponamientos por deslizamientos y hundimientos por pérdida de soporte lateral de los taludes que conforman la vía, localizándose en los puntos detallados en la tabla. (Ver Tabla 34)

Tabla 34. HOLGUIN (Km0+00) - MIRAVALLS (Km11+850)

ABSCISA	DESCRIPCION
Km. 0 + 600	Zona de explotación de antiguo galpón, con taludes muy pronunciados.
Km. 6 + 600	Erosión suave en el talud.
Km. 7 + 000	Erosión moderado y desprendimiento de suelo.
Km. 7 + 700	Erosión suave en la vía, erosión alta sobre la ladera
Km. 8 + 600	Erosión moderada y desprendimiento de suelo.
Km. 9 + 000	Erosión moderada y desprendimiento de suelo.
KM 9 + 500	Coluvión estable.
Km. 10 + 000	Erosión moderada y movimiento de suelo leve.
Km. 11 + 300	Movimiento de suelo moderado, de una altura de 30 metros y una pata de 25 metros, suelo de sedimento fino altamente meteorizado.
Km. 11+ 500	Movimiento de suelo moderado, de una altura de 10 metros y un pata de 15 metros, suelo sedimentario fino altamente meteorizado.

Además se cuenta con una vía sin ser pavimentada que posee una dirección sur-norte la cual llega hasta la hacienda pacífico en la cual se interrumpe para volver a iniciar en el predio de la hacienda el diamante, hasta llegar al límite con el corregimiento de Taguales, es de notar que esta vía era el acceso a los antiguos y ya desaparecidos corregimientos de Dávila y La Holanda, al igual que en el corregimiento de San José los propietarios de estas haciendas le han colocado portadas.

- Corregimiento de Miravalles: La vía que une los dos centros poblados, que fue analizada en el punto anterior, continua desde el centro poblado de Miravalles al centro poblado de Riveralta que es una vía destapada la cual presenta problemas de erosión. A su vez existe la vía que comunica el corregimiento de Miravalles con el centro poblado de Taguales, corregimiento continuo en la

parte inferior de Miravalles, es una carretera destapada con deterioro por problemas de erosión. (Ver Tabla 35)

Tabla 35. MIRAVALLS (Km. 0 + 00)- RIVERALTA (Km. 8 + 900)

ABSCISA	DESCRIPCION
Km. 0 + 300	Erosión suave en el talud.
Km. 0 + 600	Erosión moderada y desprendimiento de suelo.
Km. 1 +.350	Erosión suave en el talud.
Km. 1 + 750	Erosión moderada y desprendimiento de suelo.
Km. 2 + 000	Erosión moderada y desprendido de suelo.
Km. 3 + 300	Erosión moderada y movimiento de suelo mediano, con altura de 10 metros y pata de 8 metros.
Km. 4 + 300	Erosión moderada y movimiento de suelo mediano, con altura de 10 metros y pata 10 metros.
Km. 5 + 100	Erosión moderada y movimiento de suelo leve.
Km. 5 + 300	Erosión moderada y movimiento de suelo leve.
Km. 5 + 900	Erosión sobre la banca.
Km. 6 + 450	Erosión suave.
Km. 7 + 250	Erosión suave.

- Corregimiento de Riveralta: El corregimiento de Riveralta sólo posee la vía que se comunica con el corregimiento de Miravalles y esta misma es la que continúa hasta el río La Vieja que al cruzarlo por su puente se llega al departamento del Quindío y su municipio de Montenegro, en este trayecto se presenta problemas de erosión en carreteras destapadas (ver Tabla 36)

Tabla 36. RIVERALTA (km. 0 + 900) - LA VIEJA ( km. 4 + 600)

ABSCISA	DESCRIPCION
Km. 1 + 900	Movimiento grande de suelo en reptación.
Km. 3 + 600	Erosión fuerte por torrente, debido al mal manejo de los drenajes.
General	Se presentan erosiones leves y moderadas en toda la zona.

- Corregimiento de Taguales: El corregimiento de Taguales posee dos vías de acceso las cuales son carreteras destapadas, una de las cuales ya descrita que es Miravalles - Taguales y la otra que se comunica con el municipio de Sevilla y Zarzal que presentan procesos erosivos (ver Tabla 37).

Tabla 37. MIRAVALLES (Km. 0 + 00) - TAGUALES (Km. 9 + 400)

ABSCISA	DESCRIPCION
Km. 2 + 800	Erosión suave en el talud
Km. 4 + 200	Erosión suave en el talud.
KM 7 + 700	Erosión alta y desprendimiento de suelo.
KM 8 + 000	Ye hacia Holanda, movimiento de suelo mediano
KM 9 + 200	Desplazamiento con erosión.
KM 9 + 300	Falla en la banca.

Además en su jurisdicción se localizan tramos de vías que antes hacían parte de corredores viales que unen y comunican el municipio en su parte sur formando un anillo que representa el acceso a cualquier parte de los corregimientos pero al desaparecer dos antiguas divisiones territoriales municipales, fueron abandonadas, lo cual ocasiona su deterioro y pérdida en algunos tramos como en la hacienda el Topacio y la zona por parte de los entes privados, los cuales la usan en su beneficio y le asignan puertas con seguro.

Entre el centro poblado de Taguales denominado la “Y” hasta los límites con el municipio de Zarzal presentan procesos erosivos (ver tabla 38)

Tabla 38. YE (KM 0 + 00) LIMITES CON ZARZAL (KM 10 + 500)

ABSCISA	DESCRIPCION
KM 1 + 400	Erosión moderada y desprendimiento de suelo.
KM 1 + 600	Alcantarilla rota.
KM 3 + 000	Erosión moderada.
KM 3 + 500 – 700	Erosión moderada en una franja de tierra.
KM 4 + 100	Erosión moderada.
KM 4 + 650	Erosión moderada.
KM 5 + 100	Erosión moderada.
KM 5 + 200	Deslizamiento mediano, suelo altamente meteorizado.
KM 5 + 600	Deslizamiento mediano, suelo altamente meteorizado.
KM 5 + 900	Ye hacia Sierra mocha.
KM 9 + 150	Erosión moderada.
KM 9 + 400	Erosión moderada.
KM 9 + 600	Erosión moderada.
KM 9 + 900	Movimiento de suelo estabilizado.

**2.7.5.3 Vías privadas:** Las principales vías privadas se localizan en las haciendas, donde se cultiva caña, ya que por sus grandes extensiones es necesario abrir carreteras de penetración, es de anotar que son destapadas en buen estado y llegado el momento se puedan utilizar como alternativa en casos de emergencia que ameritan acudir a ellos, sin embargo por ser de carácter privado cuenta con portadas con llaves, lo que ocasiona el impedimento de la circulación.

### 2.7.6 Transporte

El municipio de La Victoria cuenta con dos oficinas de transporte municipal, intermunicipal y una oficina satélite de una empresa de microbuses de La Unión,



además de una ruta de buses intermunicipales las cuales pasan por el área urbana hacia el municipio de Toro.

Las empresas están distribuidas en funcionamiento así:

**2.7.6.1 Cooperativa de Transporte de La Victoria:** Posee su sede en la plaza principal "Los Fundadores" a un costado sobre la calle 9 entre las carreras 6 y 7, presta su servicio desde las 4:30 AM hasta 6:30 PM distribuidos así:

#### **2.7.6.1.1 Intermunicipales**

- A Santiago de Cali 3 turnos fijos 5 AM, 6 AM, y 11am si en el transcurso del día se ofrece una carrera adicional y el servicio se presta en taxi.
- A Cartago se tiene un promedio de 28 turnos que no presenta una regularidad fija que se despacha cada vez que el cupo se completa, se presta en taxi y microbuses.
- A Zarzal se tiene un turno que es de cada 45 minutos con un promedio de 15 viajes al día, el servicio es llevado a cabo por medio de taxis.
- A la Unión - Toro, se presta 9 turnos en promedio, correspondiendo a la ruta intermunicipal más cercana y en menor movimiento de personas ya que en este trayecto existe una mayor competencia con otras empresas de transporte público.

La prestación de servicios Intermunicipales por taxis y microbuses poseen en promedio entre 200 - 300 por día.

#### **2.7.6.1.2 Municipales**

**2.7.6.1.2.1 Area Urbana:** Se presta un servicio de taxis urbanos que están organizados por turnos, al ser llamados por teléfono para prestar el servicio al cliente y movilizarlo en el área urbana o realizar viajes particulares a otros municipios o departamentos.

**2.7.6.1.2.2 Area rural:** La empresa tiene afiliados camperos que prestan el servicio de La Victoria hacia los corregimientos en el área rural, el cual cumple el recorrido con turno variado hacia el corregimiento de Miravalles de 6 AM, 11 AM y 3 PM que a su vez el turno de 3 PM permanece en el centro poblado para devolverse a las 6 AM del día siguiente.

Otro servicio se presta hacia el centro poblado de Holguín que comienza a las 6 AM hasta las 7 PM, sin tener hora ni turno fijo, ya que se presta según la necesidad de la comunidad.

No se tiene control ni estadística en la cantidad de pasajeros que la empresa mueve en el área municipal.

#### **2.7.6.1.3 Parque Automotor**

- Cuenta con 40 taxis y dos microbuses que cobren las rutas Intermunicipales, son modelo 80 en adelante, en su gran mayoría en muy buen estado.
- 13 camperos que son los encargados de prestar los servicios rurales de la comunidad Victoriana, son modelos menores a 80.
- Los servicios de domicilio son prestados por 6 taxis en buen estado modelos superiores a 80, también están autorizados para prestar servicio intermunicipal.

Cabe anotar que en la empresa aproximadamente el 30% pertenecen a la misma entidad prestadora del servicio, COOMEVA, los demás pagan en diferentes entidades, la idea es tener a todo el personal en la misma E.P.S.

**2.7.6.2 Transporte Patuma:** Su lugar de prestación de servicio es a media cuadra del parque principal entre la calle 9ª entre carreras 7ª y 8ª, presta su servicio desde las 6 AM hasta las 4:30 PM que sólo cubre la ruta La Victoria - Versalles y viceversa.

A partir del primer vehículo se continúa despachando cada 2 horas como máximo ya que si el cupo del automóvil se llena parte antes, el promedio es de 11 turnos al día, moviendo un rango de 40 a 60 pasajeros, la salida del vehículo de Versalles es a las 5 AM y el último a las 4 PM hacia La Victoria, no se prestan servicios municipales ni particulares.

**2.7.6.2.1 Parque Automotor:** Cuenta con 29 vehículos de los cuales 4 son microbuses modelos mayores a 80 y 25 taxis, de los cuales 23 son modelos más antiguos a los 80, no poseen asociación a ninguna E.P.S, todos pagan sus servicios en diferentes empresas prestadoras de salud.

**2.7.6.3 Transporte Andina:** La prestación de servicio que ofrece esta empresa es de puesto satélite en La Victoria ya que la ruta establecida es La Unión - Pereira, es decir pasan por La Victoria si hay pasajeros para transportarlos hacia Obando, Cartago y Pereira, sin embargo existe un cronograma de recorridos los cuales sirven para establecer la hora de llegada a La Victoria, además de esta ruta, se pueden reservar cupos para ir hacia Santiago de Cali.

La oficina abre sus puertas al servicio a las 7 AM hasta las 7 PM en La Victoria, el horario de transporte desde la Unión es de 5:45 AM hasta las 6:30 PM con turnos cada 45 minutos correspondiendo 18 turnos, la cantidad de pasajeros que utilizan este servicio es de 30 a 50 pasajeros diarios.

**2.7.6.4 Transporte Cunchipa:** El servicio Cunchipa es prestado por busetas proviniendo del municipio de Zarzal hacia Toro, utilizando la entrada a La Victoria por la carrera 7ª desviándose por la calle 7ª a tomar la vía que conduce al puente que une el municipio de La Victoria con La Unión, la frecuencia aproximada de este transporte es cada 20 minutos.

### **2.8.7 Telefonía**

El servicio telefónico es prestado por la empresa TELECOM, la cual tiene conexiones locales, nacionales e internacionales; cuenta en la actualidad con 1.650 líneas en el sector urbano, lo que da un cubrimiento del 68% de la población, actualmente no hay posibilidad de expansión a corto plazo.

Telecom posee una sucursal que presta sus servicios en el parque principal en la calle 7ª con carrera 8ª esquina, su horario de servicio es de 8 AM - 11 PM y 2 PM - 5 PM, de 7 PM a 8:45 PM.

La zona rural es atendida por la misma empresa pero conectados con la central del municipio de Zarzal.

### **2.8.8 Televisión comunitaria**

Como iniciativa de la comunidad en el mes de marzo de 1.999 y con registro de la cámara de comercio de Cartago, entidad que le otorgó personería jurídica y NIT 821.001.548 - 5, documentos necesarios para presentar la petición de licencia ante la comisión Nacional de Televisión para la licencia como operador de la televisión por suscripción.

Es una organización sin ánimo de lucro, en la actualidad presta el servicio al área urbana y el corregimiento de San Pedro, con miras en un futuro de proyectar el canal comunitario al resto de corregimientos que conforman el municipio, en la actualidad posee una cantidad mayor a 2.000 copropietarios en la zona urbana y 300 en el área rural de San Pedro.

**2.9 EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS MUNICIPALES** (Ver Anexo 22, mapa 22)

Tabla 39. Equipamientos colectivos zona urbana

Equipamiento	Nº de Inmuebles	Estado Actual	Tipo de Impacto Ambiental	
			Recibe	Genera
Centro Admvo. Municipal	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Cuartel de policía	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Cárcel municipal	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Estación de bomberos	1	Regular	Ninguno	Ninguno
Matadero municipal	1	bueno	Ninguno	Malos olores
Relleno sanitario	1	Regular	Ninguno	Olores, plagas
Plaza de mercado	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Cementerio	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Defensa civil	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Esc. Manuel J. Gil.	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Esc. Santa Teresita	1	Regular	Ruido vehicular	Ninguno
Esc. Sagrado Corazón de J.	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Esc Luis Enrique Zamora.	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Col. Manuel Antonio Bonilla	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Col. Santa Teresita.	1	Regular	Ruido vehicular	Ninguno
ICBF Jardín Infantil	1	Regular	Ninguno	Ninguno
EPSA	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Hospital Ntra. Sra. De los San.	1	Regular	Ninguno	Mat. Hospitalario
Hogar del Anciano	1	bueno	Ninguno	Ninguno
Casa de la Cultura	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Sede juntas admón. Comunal	3	bueno	Ninguno	Ninguno
Banco de Occidente	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Banco de Bogotá	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Telecom	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Parq. Ppal. Los Fundadores	1	bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Parque Lanceros	1	Regular	Ninguno	Ninguno
Parque Recreacional	1	Bueno	Ninguno	Ninguno
Estadio	1	Bueno	Olores probablemente del matadero	Ninguno
Iglesia católica San José	1	Bueno	Ruido vehicular	Ninguno
Culto Protestante	2	Bueno	Ninguno	Ninguno

**MAPA 22**

**Tabla 40. Equipamientos colectivos zona rural (Ver Anexo 23A-B, mapa 23A-B)**

Corregimiento	Educación		Salud	Recreación	Seguridad
	Primaria	Secundaria			
San Pedro	1		1	Cancha múltiple	Ins. De Policía.
San José	1	1	1	Cancha múltiple	Ins. De Policía
Riveralta.	1		1	C. Microfútbol	Ins. De Policía
Mirava lles	3 1 (Versalles)		1	C. Microfútbol	Cuartel de Policía
Taguales	3 2 (Versalles)		1	C. Microfútbol	Ins. De Policía
Holguín	2		1	Cancha múltiple	Ins. De Policía.

**MAPA 23A**



**MAPA 23 B**

## 2.10 ESPACIO PUBLICO

### 2.9.1 Espacio Público Existente zona urbana

Tabla 41. Tipo de espacio público

TIPO DE ESPACIO PUBLICO		IDENTIFICACION	
<b>ELEMENTOS CONSTITUTIVOS NATURALES</b>	1.1 Areas para la conservación y preservación del sistema orográfico.	- Vías. - Zonas de protección en los zonjones y orillas del río Cauca.	
	1.2 Areas para la conservación y preservación del sistema hídrico.	Elementos naturales relacionados con corrientes de aguas	- Franja de protección, quebrada Los Micos, relleno sanitario.
		Elementos artificiales relacionados con corrientes de agua.	- Planta de tratamiento del matadero.
	1.3 Areas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.	- Mirador de Miravalles. - Vía panamericana.	
<b>ARTIFICIALES CONSTRUIDOS</b>	2.1 Areas integrantes de los sistemas vehicular y peatonal.	- Total de vías urbanas. - Total vías urbanas peatonales.	
	2.2 Areas articuladoras del espacio público y de encuentro.	- parque Lanceros. - Parque Los Fundadores. - Estadio municipal. - Casa de la cultura. - Parque recreacional La Victoria	
	2.3 Area para la preservación y conservación de las obras de interés público y elementos culturales y patrimoniales.	- Casa de la cultura. - Inmuebles de patrimonio arquitectónico. - Puente Mariano Ospina Pérez.	
	2.4 Areas y elementos arquitectónicos y naturales de propiedad privada.	- Inmuebles de patrimonio arquitectónico. - Lagos artificiales convertidos en ecosistemas.	
	2.5 ante jardines de propiedad privada.	- Ante jardines a la entrada del pueblo por la transversal 7ª y salida a Cartago, Palo de Leche, San Pedro.	
<b>ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS</b>	3.1 Componentes de la vegetación natural o intervenida.	- vegetación en el parque los fundadores, en las vías peatonales, en ante jardines.	
	3.2 componentes del amoblamiento urbano	Mobiliario	- Banca, kiosco, parque fundadores. - Piletas en parques. - Postes de energía.. - Hidrantes.
		Señalización	- Vallas publicitarias y de acceso. - Nomenclatura.

## 2.9.2 Espacio Público Existente zona rural

Tabla 42. Espacio público existente en zona rural

TIPO DE ESPACIO		IDENTIFICACION	
<b>ELEMENTOS CONSTITUTIVOS NATURALES</b>	1.1 Areas para la conservación y preservación del sistema orográfico.	- Vías. - Zonas de protección sobre la malla vial.	
	1.2 Areas para la conservación del sistema hídrico	Elementos naturales relacionados con corrientes de agua subterráneas	- Franjas de protección de ríos y quebradas. - Franjas de protección de nacimiento abastecedores de acueductos y corrientes superficiales.
		Elementos artificiales relacionados con corrientes de agua.	- Canalizaciones, puentes, colectores.
	1.3 Areas de especial interés ambiental, científico y paisajístico.	- Relictos de bosques. - Vía panamericana.	
<b>ARTIFICIALES CONSTRUIDOS</b>	2.1 Areas integrantes de los sistemas vehicular y peatonal.	- Total de vías rurales. - Caminos veredales	
	2.2 Areas articulares del espacio público y de encuentro	- Canchas deportivas. - Salones comunales.	
	2.3 Area para la preservación y conservación de obras de interés público y elementos culturales.	- Asentamiento indígena.	
	2.4 Areas y elementos arquitectónicos y naturales de propiedad privada.	- Iglesia San José.	
	2.5 Ante jardines de propiedad privada.		
<b>ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS</b>	3.1 Componentes de la vegetación natural o intervenida.	- Relictos de bosques, áreas de guaduales, quebrada Los Micos.	
	3.2 Componentes del amoblamiento rural	Mobiliario	- Bancas en campos deportivos. - postes de energía.
		Señalización	- Vallas publicitarias y de acceso. - Nomenclatura vial y predial.

## 2.11 TENENCIA DEL SUELO

Teniendo un total de 1.249 predios y aplicando un análisis por rango predial encontramos que el 54.3 % son predios de una extensión entre 1 Ha. y 3 Ha.; que corresponden la mayoría a propietarios minifundistas de la zona montañosa, pero que sumados en extensión, son menores a la suma de los predios de mayor extensión de la zona montañosa dedicados a la ganadería, lo cual ha ocasionado un paulatino deterioro del suelo. A su vez observamos en todo el territorio municipal, que la tierra está concentrada en grandes latifundistas que poseen más de 100 Ha. cada uno. La cantidad de predios de más de 100 Ha. representan el 3.37 % y que son las tierras ubicadas en la parte baja siendo las más productivas en caña y ganadería. Considerando un total de 23673 Ha., repartidas en 1249 predios y distribuidas entre 1808 propietarios, se hizo un análisis de campo mediante el cual se obtuvo que el 75.58 % de predios con extensión por debajo de las 100 Ha., suman un total de 3155 Ha., que equivalen al 13.32 % del total de la tierra, en manos de 1313 propietarios; demostrando así que los latifundistas poseen el restante 86.68% del total del suelo y que está en manos de sólo 495 propietario, sumándole a esto el hecho de que los latifundistas son propietarios de la mayor cantidad de tierra así como poseen el suelo más productivo del territorio municipal.

Tabla 43. Rangos prediales

RANGOS PEDIALES	Nº PEDIOS
100 >	40
51 100	47
20 50	109
6 20	210
3 5	137
1 <	645

Fuente : UMATA

305 predios pertenecientes a	495 propietarios =	20.517 Ha
944 predios pertenecientes a	1.313 propietarios =	3.155 Ha
-----	-----	-----
1.249 predios pertenecientes a	1.808 propietarios	23.673 Ha

## **CAPITULO III**

### **SUBSISTEMA BIOFISICO**

**( LOS RECURSOS NATURALES Y EL MEDIO AMBIENTE)**

### **3.1 ANALISIS CLIMATICO**

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

Entre los elementos del clima se tiene precipitación, temperatura, humedad, brillo solar, vientos, entre otros, los dos primeros son los más importantes por cuanto permiten clasificar, definir y zonificar el clima de una región dada, mientras que los otros se presentan como atributos característicos de las unidades ya definidas de los factores de clima, pendiente, altitud, formas de relieve, generan cambios climáticos a nivel regional y local mientras que la cobertura vegetal es causa y efecto del clima tanto como sus indicadores.

El clima es importante, desde el punto de vista físico - biótico, por su directa intervención en la evolución de los suelos y el paisaje, además por ser uno de los elementos o insumos necesarios para la determinación de las amenazas naturales y desde el punto de vista socioeconómico por su influencia en la decisión de la utilización de las tierras para determinados usos.

#### **3.1.2 Distribución Temporal y Espacial de la Precipitación**

Los datos en este aspecto evaluados por el IDEAM en su estación de La Victoria nos muestra que tanto en la cuenca del río Cauca y la de los Micos, los regímenes de precipitación han sido similares en los periodos de tiempo analizados; cabe destacar el hecho que los periodos de lluvias en los últimos años se han visto alterados por fenómenos climáticos que son los mismos que afectan el estado de todo el globo terráqueo, presentándose periodos de lluvias con alta precipitación,

en épocas del año caracterizadas por verano y algunos periodos de lluvias son demasiado largos.

En las tablas presentadas, sin embargo es evidente la ausencia de datos de los últimos años, sobre todo para determinar que tan alta fue la precipitación en el mes de febrero, cuando se presentó el fenómeno de inundación en el Municipio, que afectó incluso el casco urbano.

La información contenida en estas tablas nos muestran que los periodos de precipitación más alta, han coincidido discretamente con las inundaciones provocadas por los desbordamientos del río Cauca, dado el hecho que su caudal se ve afectado por fenómenos de contaminación, derrumbes y vertimientos sucedidos en entes territoriales que se encuentran en su recorrido antes del municipio de La Victoria, no obstante se observa que en la subcuenca de la quebrada los Micos, la cual nace en la jurisdicción del Municipio, en los periodos de más alta precipitación coincide con las inundaciones provocadas por el desbordamiento de su caudal; sin embargo al presentarse el fenómeno de alteración climática, es muy difícil anteponerse a los periodos de lluvia con alto régimen de precipitación.

#### Tabla 44

C.V.C.

ESTACIÓN: LA VICTORIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA MUNICIPIO: LA VICTORIA

SUBDIRECCION TÉCNICA CUENCA: CAUCA

DIVISION ESTUDIOS TÉCNICOS LATITUD: 04 32 N.

SECCIÓN HIDROCLIMATOLOGICA, LONGITUD: 76 03 W

ALTURA: 914 m.s.n.m.

CÓDIGO: 2610000104

RESUMEN MENSUAL MULTIANUAL CATEGORIA PM.

PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL EN MILÍMETROS (mm) ENTIDAD: IDEAM.

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.960	78	75	81	126	98	62	73	22	88-	180	77	28	986-
1.962	79	32	84	145	173	99	43	81	105	93	105	30	1.069
1.964	25	57	47	171	102	117	14-	***	***	97	56	35	720-
1.966	70	28	106	135	117	99	21	58	107	59	122	57	1.039
1.968	45	71	82	172	205	142	52	64	126	127	76	60	1.222
1.970	43	70	95	210	200	143	31	50	150	101	81	87	1.261
1.972	47	149	75	52	174-	120	66	53	68	56	50-	75	985-
1.974	119	78	108	229	119	54	65	96	169	194	116	15	1.362
1.976	20	64	64	131	305	139	5	71	23	123	137	51	1.133
1.978	19	35	134	204	108	88	93	20	134	84	65	94	1.078
1.980	23	30	35	162	113	121	26	10	39	144	68	91	862
1.982	87	78	84	98	196	58	41	29	134	108	85	31	1.029
1.984	110	130	113	205	125	87	168	83	140	193	161	63	1.578
1.986	91	103	56	213	131	120	15	67	57	117	113	6	1.043
1.988	2	48	48	216	180	173	56	212	120	71	205	82	1.413
1.990	88	35	67	76-	54	56	77	40	107	178	84	52	914-
1.992	2	137	62	181	122	42	50	30	153	55	158	59	1.051
1.994	103	88	98	124	143	63	42	69	46	190	125	54	1.145
1.996	83	94	68	156	228	152	48	97	82	239	27	87	1.361
1.997	124	60	94	139	97	146	45						725
MAX	119-	149-	227-	309-	305-	188-	168-	212-	210-	256	205-	104-	1.696-
MED	48-	62-	97-	160-	143-	97-	70-	68-	116-	124	99-	61	1.135-
MIN	0-	5-	35-	52-	54-	14-	5-	10-	23-	27	31-	15	212-

\*\*\* No hay dato.  
 - Dato incompleto  
 MAX Valor máximo.  
 MED Valor medio.  
 MIN Valor mínimo



**Gráfica 4.**

**Distribución espacial y temporal de la precipitación entre sitios del municipio-rangos medios mensuales plurianuales**

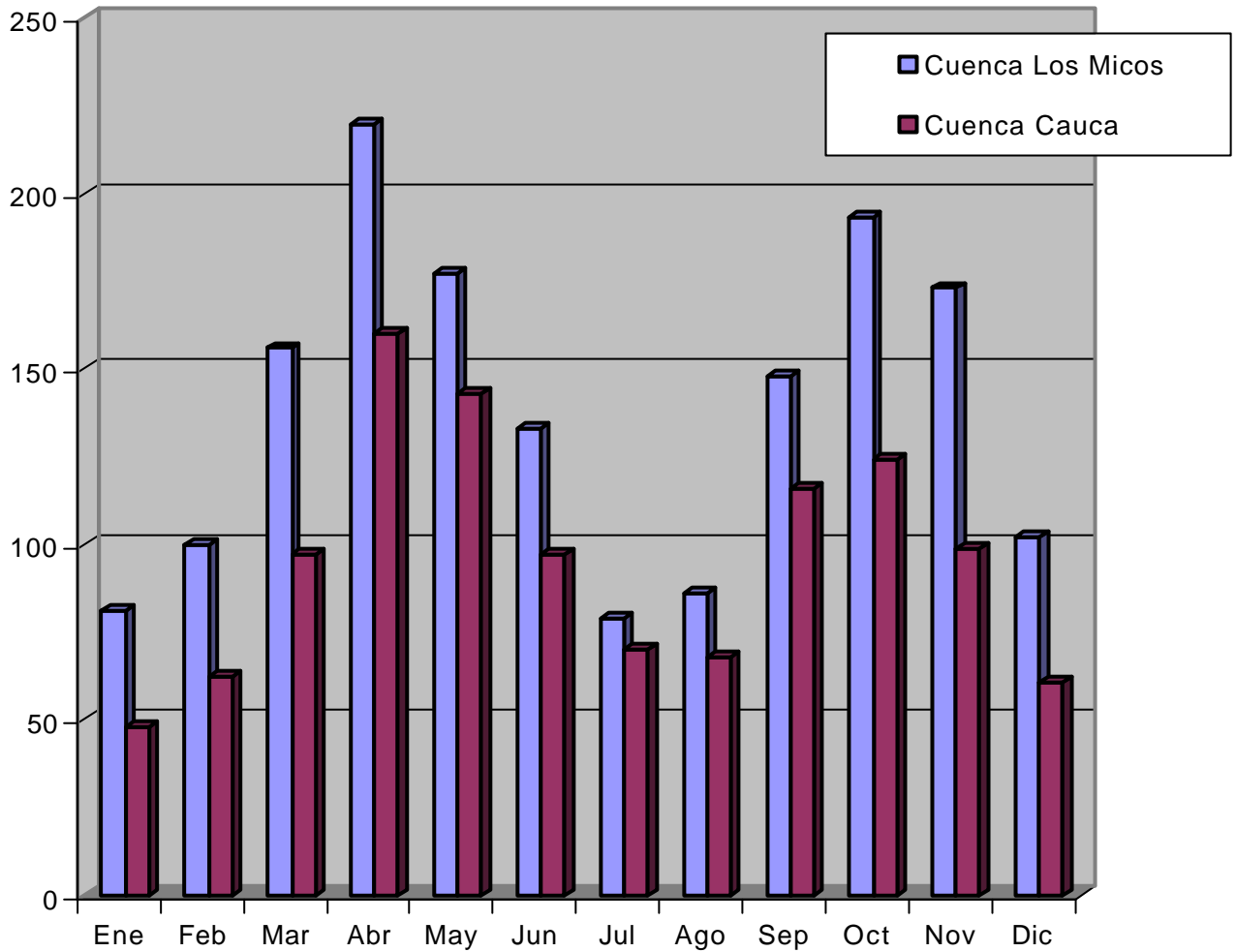


Tabla 45

C.V.C.

ESTACION: MIRAVALLS

CORPORACION REGIONAL AUTONOMA DEL CAUCA MUNICIPIO: LA VICTORIA

SUBDIRECCION TÉCNICA CUENCA: LOS MICOS

DIVISION ESTUDIOS TÉCNICOS LATITUD: 04 31 N

SECCIÓN HIDROCLIMATOLOGIA LONGITUD: 75 55 W

ALTURA: 1233 m.s.n.m.

CODIGO: 2614900201

RESUMEN MENSUAL MULTIANUAL CATEGORIA: CD

PRECIPITACION TOTAL MENSUAL EN MILIMETROS (m.m.) ENTIDAD:

C.V.C.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.968	42	90	70	254	192	233	73	57	234	201	168	67	1.681
1.970	70	77	241	536	266	216	27	56	0	***-	***-	***-	1.489-
1.972	62	61	90	92	204	175	62	84	148	162	128	61	1.329
1.974	197	213	200	279	172	135	140	140	255	294	238	75	2.338
1.976	77	81	185	232	260	83	1	47	60	248	200	98	1.572
1.978	40	28	112	256	111	130	25	66	201	157	101	220	1.547
1.980	115	77	8	102	144	202	54	2	102-	127-	112-	122-	1.167-
1.982	81	95	111	199	235	111	29	4	151	185	181	51	1.433
1.984	152	147	194	148	208	157	122	98	183	240	146	95	1.89
1.986	135	124	102	218	177	101	33	101	66	320	204	46	1.607
1.988	7-	68	60	246	229	100	112	212	180	178	258	104	1.754-
1.990	120	100	160	302	57	76	113	59	85	333	104	168	1.677
1.991	10-	78	148-	107	148	160-	143	16	120	72	207	75	1.284-
1.992	29	143	79	153	110	65	87-	51	143	60	192	69	1.181-
1.993	91	89	203	261	263	32	37	73	108	134	391	137	1.809
1.994	145	122	117	213	139	39	54	46	64	241	226	70	1.476
1.995	15	62	223	332	113	106	203	91	109	176	91	100	1.621
1.996	74	261	232	187	262	232	72	66	108	184	161	113	1.952
1.997	161	96	168	251	105	197	5	21	241	153	193	33	1.624
1.998	5	84	195	282	342	106	113	166	349	225	254		2.121-
MAX	197-	267-	241-	536-	381-	233-	203-	214-	255-	333-	281-	220-	2.338-
MED	81-	100-	156-	220-	177-	133-	79-	86-	148-	193-	173-	102-	1.577-
MIN	7-	0-	8	70-	48-	32-	1-	2-	0-	60-	74-	33-	618-

## CONVENCIONES:

***-	NO HAY DATO
-	DATO INCOMPLETO
MAX	VALOR MÁXIMO
MED	VALOR MEDIO
MIN	VALOR MÍNIMO

### **3.1.2 Otros parámetros climáticos:**

Existen otros parámetros climáticos que aún cuando no son determinantes absolutos de clima, permiten caracterizarlo con mayor precisión, entre estos están: vientos, La humedad relativa, el brillo solar y la evaporación.

**3.1.2.1. Vientos:** El viento tiene importancia entre otras cosas en la dispersión de contaminantes y en la desecación de los suelos, su dirección predominante permiten definir áreas críticas de amenaza por incendios. En el Municipio de La Victoria la acción del viento es definitiva en el proceso de la quema de la caña, ya que la pavesa resultante es trasladada por el viento de los sitios de quema hacia los asentamientos humanos, generando un factor de alta contaminación que perjudica notablemente la salud de los habitantes, así como la imagen de la ciudad, la cual ve sus calles cubiertas de pavesa negra. A esta practica indebida, acuden no solamente los dueños de las plantaciones, sino también los ingenieros azucareros.

En la tabla 46 podemos observar que tradicionalmente, durante los periodos expresados, las direcciones del viento predominantes son sur-oeste (SW) y sur-este (SE), las cuales eran medidas con anterioridad al inicio de las quemas, por medio de las estaciones meteorológicas instaladas por los ingenieros en varias partes del municipio, esto con el fin de cancelar esta actividad si se determinaba que la dirección del viento llevaría la contaminación hacia los centros poblados; sin embargo hoy por hoy al verse afectado el fenómeno climático en todo el mundo, al mismo tiempo la acción eólica se ha visto alterada totalmente, presentándose variación de las direcciones del viento en forma inesperada; por eso observamos en los últimos dos años, la acción de vientos de dirección sur-este (SE) y noreste (NE) que llevan con mayor severidad el factor contaminante a los centros poblados.

Tabla 46

ESTACIÓN: 2611504 CENT ADMON LA UNION

LATITUD: 0432 N

TIEMPO: CP DEPTO: VALLE FECHA INST. 1.967

LONGITUD: 7603 w

ENTIDAD: 01 IDEAM MUNICIPIO: LA UNION FECHA SUSPENSION

ELEVACION 0920 m.s.n.m. REGIONAL: 09 VALLE-QUINDIO

CORRIENTE: CAUCA

ANO	EST	ENT	ENE	FEBR	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VR											
1.978	1	1	Sw			0	w	0	w	1	w	1	w	1	sw	1	sw	1	sw	1						
1.979	1	1	Sw	1		sw	1	sw	1		sw	0	w	1	w	1	w	1	w	1	sw	1				
1.980	1	1	Nw	1	Nw	1	w	2	w	1	w	1	nw	1		nw	1	w	1	w	1					
1.982	1	1										w	1	w	0	w	0	w	0	w	1					
1.983	1	1	W	1	W	1	w	1	sw	0	w	0	w	0	w	1	w	1	w	1	s	0	w	0	sw	1
1.984	1	1	Sw	1	S	0	w	1	sw	0	sw	0	w	0	nw	0	nw	1	nw	0	w	0	sw	1	w	1
1.986	1	1	W	1	W	1	w	0	nw	0	nw	1	w	0	nw	1	w	1	w	1	sw	1	sw	1	w	1
1.987	1	1	W	1	W	1	sw	1	sw	0	s	1	sw	1	sw	1	e	0	ne	0	w	0	nw	0	w	1
1.988	1	1	w	1	W	1	w	1	w	1	sw	0	sw	1	sw	1			sw	0	w	1	sw	1	sw	1
1.989	1	1	sw	1	W	1	w	0	w	1	w	0	w	0	sw	1	w	1	w	1	sw	0	s	0	w	1
1.990	1	1	w	1	W	1	w	1	sw	1	w	0	w	1	w	1	w	1	w	1	sw	1	w	1	sw	1
1.991	1	1	w	1	W	2	w	1	sw	1	sw	0	w	1	w	1										
1.992	1	1																			sw.	8	s	1	sw	1
1.993	1	1	sw	1	W	2				se	1	s	1	w	4	w	1	s	1	s	0	s	1			
1.996	1	1							sw	0	sw	0	sw	1	sw	2	s	1	se	2	se	2	se	2	se	1
1.997	1	1	s	2	Se	1			s	1				se	1	w	1	w	1	sw	1	w	0	w	1	
MAX	s	2	w	2	W	2	w	1	w	1	nw	1	w	1	sw	2	w	1	se	2	se	2	se	1	w	2
MIN	sw	1	s	0	W	0	sw	0	w	0	w	0	nw	0	e	0	ne.	2	w	0	w	0	w	1	w	1

**3.1.2.2 Humedad relativa:** Sólo se tienen datos del municipio de La Unión los cuales se asumen, por cuanto estos son tomados de una porción de territorio con características medio ambientales similares.

Los promedios más altos de humedad relativa se presentan en el año de 1.984 con el 76% (Tabla 47) mientras que los más bajos se registraron en el año 1.992,

existiendo una estrecha relación en los registros de caudales y de precipitación, con los datos de humedad relativa, en los mismos periodos de tiempo analizados.

**3.1.2.3 Insolación o brillo solar:** Los periodos de mayor brillo solar registrados se dan en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero mientras que los más bajos se registran en Abril, Mayo y Junio, volviendo a crecer el promedio para los meses de Julio y Agosto, meses de mayor presencia de vientos en el territorio.

La evaporación comprende la ascensión del agua en forma de vapor a la atmósfera, esta influida por diversos factores climáticos como la temperatura atmosférica, la insolación entre otros.

Hay coincidencia entre los valores más altos de evaporación y los de brillo solar, así como en los mínimos, para épocas iguales del año; sin embargo las precipitaciones más altas se dan en periodos del año inversos, lo que equivale a decir que el suelo retiene la humedad, para los periodos más altos de insolación.

Por otro lado los registros históricos muestran un promedio más alto en rangos de evaporación durante el año traducido en mm, que el de las precipitaciones; indicando una capacidad muy alta de retención de la humedad del suelo, influenciada tal vez por la presencia de fuentes de agua en el subsuelo. Esto se traduce en un tipo de suelo de alta productividad, enfatizando en la parte plana del territorio municipal.

Tabla 47a

ESTACIÓN: 2611504 CENT ADMON LA UNION  
 LATITUD: 0432 N  
 TIPO EST: CP  
 DEPTO: VALLE  
 FECHA INSTALACIÓN: 1.967- FEB  
 LONGITUD: 7603 W  
 ENTIDAD: 01 IDEAM  
 MUNICIPIO: LA UNION  
 FECHA SUSPENSION  
 ELEVACION: 0920 m.s.n.m.  
 REGIONAL: 09 VALLE – QUINDIO  
 CORRIENTE: CAUCA.

ANO	EST	ENT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VR.ANU
1.978	2	1	66 3	65	69	78 3	79 3	74	72 3	69 3	71 3	72 3	74	76 3	72 3
1.979	2	1	71 3	68 3	74 3	77 3	79 3	76	66	69	72 3	74	76 3	72 3	73 3
1.980	2	1	69 3	69 3	67 3	71 3	74 3		70 3	66 3	68 3	75			70 3
1.981	2	1		67 3	70 3	77	80	80 3	73	70	70 3	74 3	75	73	74 3
1.982	2	1	76	74	71	77	79 3	75	70 3	64	70	77	77	76 3	74 3
1.983	2	1	67	65	69	78 3	79 3	77	71 3	67 3	68	73	74	81 3	72 3
1.984	2	1	80 3	76 3	72 3	75 3	78	79	78	74	76	80	74	71 3	76 3
1.985	2	1	69	66 1	68 1	72 1	72	70 1	67	73	73 1	73 1	74	70	71
1.986	2	1	70	69	70	73	72	75	65	67	68	73	76	75	71
1.987	2	1	67	66	69	71 3	74 1	70 1	71 1	68	73 1	77 1	74 1	72 1	71 3
1.988	2	1	68 1	69 1	65	75	77	79	78 1	77	78 1	77	77	78	75
1.989	2	1	78 1	72 1	73	69	73 1	75 1	70	68	71	73 1	73	72	72
1.990	2	1	72 3	72	69	73 1	73 1	71 1	69	65	66	75 1	73	75	71 3
1.991	2	1	69	68 1	70	71	78	73	71	64	64	67	73	73	70
1.992	2	1	68	70	68 1	70	72	68 1	66 3	63 1	68 1	70	72	67 3	69 3
1.993	2	1	67	64	66	71	75 1	72	64	62 1	69 1	70 3	76 3	72	69 3
1.994	2	1	*	71	70	72 3	74 1	70 1	63 3	67 3	66	71 3	76 3	72 3	70 3
1.995	1	1	*	62	68 3	77 3	80	76 3	75 3	74 3	70 3	74 3	60 3	59 3	70 3
1.996	1	1	74 3	74 3	74 3	74	79 3	78 3	73 3	71 3	71 3	74 3	73	74 3	74 3
1.997	1	1	73 3	71 3	71 1	73 1	76 1	74 3	63 3	58 3	68 3	69 3	75 1	68 3	70 3
1.998	1	1	65 1	67 1	72 1	77 1	81 1	76 1	72 1	70 1	73 1				
MEDIOS			71	69	70	74	76	74	70	68	70	73	74	72	72
MAXIMOS			80	76	74	78	81	80	78	77	78	80	77	81	81
MINIMOS			65	62	65	69	72	68	63	58	64	67	60	59	58

Tabla 47B

ESTACIÓN: 2611504 CENT ADMON LA UNION  
 LATITUD: 0432 N TIPO EST: CP  
 DEPTO: VALLE  
 FECHA INST. 1.967 FEBR.  
 LONGITUD: 7603 W  
 ENTIDAD: 01 IDEAM  
 MUNICIPIO: LA UNION FECHA SUSPENSION  
 ELEVACION: 0920 m.s.n.m.  
 REGIONAL: 09 VALLE- QUINDIO  
 CORRIENTE: CAUCA

AÑO	EST	ENT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VR ANU.
1.978	2	1	201	165	158	147	148	171	191	227	185	181	163	137	2074
1.979	2	1	186	140	170	90.7	3 131	149	3 209	3 140	3 138	3 142	3 105	3 160	3 1767
1.980	2	1	185	185	3 197	3 145	3 170	159	217	3 214	3 132	5 156	3 152	3 162	3 2072
1.981	2	1	243	153	3 194	3 97.5	3 123	3 118	217	3 195	171	154	201	193	3 2059
1.982	2	1	213	3 147	185	88.6	107	160	211	229	131	136	156	190	1953
1.983	2	1	167	147	134	3 59.2	3				130	117	135		888
1.984	2	1	146	3 129	3 174	118	3 145	3 133	3 154	181	135	133	139	3 162	1748
1.985	2	1	139	3 176	162	3 169	3 164	157	188	178	137	3 132	142	3 157	3 1901
1.986	2	1	136	123	137	132	161	154	216	187	166	117	157	160	1846
1.988	2	1	182	133	234	115	143	124	179	159	128	131	139	131	1798
1.989	2	1	96.8	3 130	171	148	156	121	3 195	189	137	133	3 140	118	1735
1.990	2	1	142	82.1	137	126	3 140	150	190	205	163	0 122	164	128	1749
1.991	2	1	170	147	139	3 145	3 125	3152	126	164	115	5 131	3 90.5	110	3 1614
1.992	2	1	*	125	3 172	149	85	3 149	3183	163	153	118	115	131	1542
1.993	2	1	122	114	89.1	79.6	128	136	184	178	133	136	3 114	3 101	3 1513
1.994	2	1	120	3 100	132	3 82.4	3 123	165	160	3 145	3 149	3 135	115	3 129	31553
1.995	1	1	115	3 159	155	138	127	107	119	3 90.2	3 116	3 109	3 136	124	1496
1.996	1	1	130	3 106	121	138	3 136	113	182	187	118	127	139	102	3 1598
1.997	1	1	135	122	142	120	121	119	195	3 194	148	152	3 135	3 180	3 1764
1.998	1	1	222	141	149	122	122	147	187	178	3 154	167	145	145	3 1877
	MEDIOS		161	136	158	121	134	141	184	179	142	136	139	143	1774
	MAXIMOS		243	185	234	169	170	171	217	229	185	181	201	193	243.2
	MÍNIMOS		96.8	82.1	89.1	59.2	85	107	119	90.2	116	109	90.5	101	59.2

Tabla 47c

ESTACIÓN: 2611504 CENT ADMON LA UNION

LATITUD: 0432 N TIPO EST: CP

DEPTO: VALLE FECHA INSTALACIÓN 1.967 FEB.

LONGITUD: 7603 W

ENTIDAD: 01 IDEAM

MUNICIPIO: LA UNION FECHA SUSPENSION.

ELEVACION: 0920 m.s.n.m.

REGIONAL: 09 VALLE – QUINDIO

CORRIENTE: CAUCA

AÑO	EST	ENT	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	VR
1.978	2	1	193	181.1	186.4	121.2	128.2	135.5	165.8	200.9	177.7	170.1	142	142.5	1945
1.979	2	1	178	175.8	132.5	130.2	111.4	134.8	162.3	147.4	138.4	124	121.3	113.9	1670
1.98	2	1	138		181	181.4	144.6	110.5	141.5	171.7	166	151.5	142.7	108.1	1637
1.981	2	1		153.7	3164	124.7	126.6	123	158.6	163.8	174.4	142.6	139.1	138.4	1609
1.982	2	1	158	133.7	168	128.1	129.2	146.4	177.2	204.1	167.9	130.7	117.8	127.5	1789
1.983	2	1	198	185.6	3185	122.6	137.7	131	170	202.3	170.7	155.7	143.5	129.8	1932
1.984	2	1	114	113	3137	147.7	137.3	130.8	152.7	161.6	149.9	137.4	122	150.2	1653
1.985	2	1	155	178.9	195.5	153.1	147.4	155.4	185.2	168.5	154.3	157.3	135	153.1	1939
1.986	2	1	147	135.4	3169	142	148	140.6	187.8	189.7	183.5	141.4	136.8	148.3	1869
1.987	2	1	190	190.8	180	150.6	141.4	157.5	129.7	178.8	163.2	136.1	143.7	149.3	1911
1.988	2	1	112	171.7	215.2	146.3	152.1	116.3	154.8	154.4	124	149.5	118.8	137.9	1753
1.989	2	1	122	141.1	137.1	151.3	143.5	126.9	170.3	192.4	157.2	152.2	142.3	150.3	1787
1.990	2	1	172	146.3	168.3	159.7	147.6	160.8	181.1	190.5	184.1	138.6	140.4	144.2	1933
1.991	2	1	179	183	153.5	156.8	107.8	131.2	151.3	180.5	174	141	123.3	112.8	1794
1.992	2	1	129	170.3	3182	172	107.1	148.6	173.5	190.2	157.4	152.8	136.9	153.6	1873
1.993	2	1	162	166.1	166.2	142.6	136.6	131	152.5	187.6	154.1	140.7	100.6	3142	1782
1.994	2	1	143	124.2	133.7	93.7	126.1	147.3	152.4	3120	145.2	149.3	106.6	104.3	1547
1.995	1	1	186	189.9	3175	95.3	115.8	84.4	113.6	85.2	128	142.2	*	99.2	1414
1.996	1	1	59	103.7	91.6	163.7	155.4	129.6	166.1	187.1	175.3	171.2	139.9	100.4	1643
1.997	1	1	153	155.5	171.9	173.3	154.2	133	183.9	217.7	162.8	162.9	160.4	177.3	2007
1.998	1	1	197	168.6	183.5	141.1	124	139.7	156.2	166.9	139.9				1416
MEDIOS			154	158.4	165.5	142.7	134.4	134	161.3	174.4	159.5	147.4	132.3	134.1	1798
MÁXIMOS			198	190.8	215.2	181.4	155.4	160.8	187.8	217.7	184.1	171.2	160.4	177.3	217.7
MÍNIMOS			59	103.7	91.6	93.7	107.1	84.4	113.6	85.2	124	124	100.9	99.2	59



## **3.2 RECURSOS HÍDRICOS**

### **3.2.1 Descripción de la red de drenaje:**

La red hidrográfica del municipio de La Victoria está comprendida por las cuencas del río Cauca y la del río La Vieja. La cuenca del río Cauca compuesta por las subcuencas de la quebrada los Micos y la microcuenca de la quebrada la Honda. La cuenca del río la Vieja esta compuesta por las microcuencas de la quebrada la Pobreza y por la quebrada San Miguel (Ver Anexo 4, mapa 4).

Debido a las características del relieve la mayor cobertura hídrica, se encuentra en la parte oriental del Municipio, en cuya parte más alta se encuentra la divisoria de aguas de las cuencas; esta divisoria está representada por la cresta de conjunto de colinas de la parte montañosa del municipio, Sobre la cual se trazó la carretera que une el corregimiento Miravalles con Riveralta y Taguales. Ambas superficies están regadas por las quebradas que se unen entre sí aportando sus caudales a corrientes mucho mayores hasta que finalmente tributan a los ríos Cauca y La Vieja.

Por su parte la subcuenca de la quebrada Los Micos es un sistema hídrico donde el cauce más importante corre prácticamente en su mayor extensión por el pié de las lomas en la parte central del territorio, recibiendo la atribución de las quebradas Yucatán, la Hondita y la Palma de forma perpendicular, de tal manera que estas quebradas corren paralelamente entre si pendiente abajo.

Las quebradas Yucatán y la Hondita reciben como afluentes los caudales de arroyos pequeños que cerca de sus nacimientos se desprenden en varios ramales representativos de la disponibilidad de este recurso en el territorio.

Por la cuenca del río Cauca los drenajes tienen un sentido de desplazamiento oriente occidente, la escorrentia superficial tributa poco a los caudales mencionados, ya que esta se da sobre suelos de alta permeabilidad y que conjuntamente con un subsuelo conformado de roca madre, estas corrientes tributan más a la recarga de acuíferos en la parte plana del territorio.

MAPA 4

**3.2.1.1 Cuenca hidrográfica del río Cauca:** Sin duda alguna constituye la arteria fluvial más importante del occidente Colombiano; recorre seis de los ocho departamentos de la región occidental; de los 388 municipios que integran el CORPES de occidente, 174 de ellos poseen áreas dentro de la cuenca hidrográfica del río.

El río Cauca nace en las atribuciones del volcán de Sotará en el macizo colombiano y después de recorrer 1.355 kilómetros entrega sus aguas al río Magdalena en el brazo de loba, con un caudal promedio de 2.350 m<sup>3</sup>/seg. La cuenca ocupa una superficie total de 63.300 km<sup>2</sup>, de los cuales 1.144,32 km<sup>2</sup> conforman la unidad de manejo de cuenca Cartago- Zarzal, la cual involucra al municipio de La Victoria con un área de 202,8 km<sup>2</sup>.

En su cuenca alta el río recorre 525 km<sup>2</sup>. Desde el nacimiento hasta el municipio de La Victoria en el departamento de Risaralda, conformada por 22 municipios del Cauca, 32 municipios del Valle del Cauca y 12 municipios del Quindío. En la cuenca media el río recorre 420 km, desde la Virginia hasta puerto Valdivia en Antioquia, la cual está conformada por territorios de 12 municipios de Risaralda, 19 municipios de Caldas y 71 municipios de Antioquia. En su cuenca baja el río recorre 410 km., desde puerto Valdivia hasta su desembocadura en el brazo de loba en el río Magdalena, en el departamento de Bolívar surcando 6 municipios de Antioquia, 2 de Córdoba, 3 de Sucre y 3 de Bolívar.

En la cuenca alta del río Cauca, en el departamento del Cauca, se destaca el embalse de la Salvajina, que cubre un área de 319,9 km. y en el departamento de Antioquia se encuentran los conjuntos de ciénagas de Caucasia, Nechí y el Bagre.

De acuerdo al estudio realizado por el IDEAM en el año 1.995 ,sobre el comportamiento de los principales ríos de occidente colombiano, el Cauca

presentó un comportamiento hidrológico deficitario, especialmente en la zona alta que corresponde al sur del país, la causa fue la disminución de lluvias durante dicho año, en los departamentos de Nariño, Cauca, Valle y el viejo Caldas. En la cuenca alta del río Cauca se registró una disminución de los caudales bastante apreciable con reducciones de más del 50% presentando los promedios más bajos durante los últimos 32 años.

Constituye la alternativa fluvial más importante del occidente colombiano, efectivamente fue uno de los más importantes medios de transporte del país, siendo desplazado en importancia por el ferrocarril del pacífico y más adelante por las grandes carreteras nacionales.

En la actualidad, la actividad pesquera también se ha visto reducida debido a los niveles de contaminación de sus aguas y a la sobre explotación que se dio hace algunos años.

#### **3.2.1.1.2 Problemática de la cuenca del río Cauca:**

- La contaminación relacionada con asentamientos poblacionales y el desarrollo agroindustrial: los factores causantes del deterioro de la cuenca son: las aguas residuales domésticas, la descarga de residuos sólidos en los cuerpos de aguas, la deforestación, uso de técnicas inadecuadas de cultivo e incontrolada aplicación de agroquímicos. El impacto generado por fuertes orgánicas e inorgánicas incluye cambios fundamentales físico químico y bacteriológicos del agua que inciden negativamente en la supervivencia de especies de flora y fauna además de tener efectos indeseables en los asentamientos humanos aledaños que se abastecen del recurso.
- La aplicación de la frontera agropecuaria, ha provocado la desecación de extensas áreas de ciénagas y humedades para incorporar áreas a la agricultura y ganadería.

- La sedimentación por degradación del bosque y explotación aurífera: la cual ha generado desprotección total o parcial de los suelos, haciéndolos altamente susceptibles al arrastre por acción de la lluvia. La actividad minera causa variación de cauces y caudales por el aporte de desechos líquidos con alto contenido de material sólido, lo cual se manifiesta claramente en el río Cauca al sur del municipio de Caucasia (Antioquia).
- El uso inadecuado de recursos naturales: la explotación intensiva y poco tecnificada de minas, bosque y recursos pesqueros ha producido cambios severos en los diferentes ecosistemas de las cuencas de la región.
- La cuenca del río Cauca según estudios previos, presenta niveles de contaminación que sobrepasan los permitidos por la ley como en el caso de Cadmio, Níquel, Cromo. Hierro y Manganeso, además de revelar presencia de organoclorados en sus aguas.
- Las acciones emprendidas por las industrias y agroindustriales a mitigar los efectos contaminantes de los desechos con altas concentraciones de materia orgánica, ha tenido un efecto positivo en el proceso de descontaminación del río<sup>1</sup>.

### **3.2.1.2 Situación de la cuenca del río Cauca en el municipio de La Victoria.**

- En el municipio de La Victoria es frecuente el desbordamiento del río Cauca en un área de 20,74 km<sup>2</sup>, provocando daños severos y pérdidas de cultivos de caña, sorgo, contemplando incluso la pérdida de efectividad del sistema de alcantarillado del casco urbano del municipio, que durante la inundación no puede evacuar las aguas negras y estas se devuelven por las tuberías. La última inundación presentada en el mes de febrero de 1.999, fue de tal magnitud que afectó fincas que jamás se habían inundado, incluso hasta el borde de la carretera panamericana, por el sector que comunica al municipio de Obando; incluso afectó 6 manzanas de vivienda en el casco urbano, cuya cota de inundación alcanzó los 1,80 mts. dejando damnificados a gran número de familias. Históricamente sólo

se tiene conocimiento de otra inundación de estas características a mediados de los años 40s, al parecer en las zonas altas de la cuenca del río Cauca los procesos de deforestación, el uso de inadecuado de las tierras, el desgaste periódico de las riveras, los malos manejos de desechos sólidos, los vertimientos de alcantarillados en los asentamientos urbanos y los desechos industriales, han generado sedimentación en los lechos del río, generando cambios en la dinámica del río, lo que provoca erosión en sus orillas ocasionando deslizamientos, lo que produce aumento en las partículas disueltas en el agua, que sumado a los agentes atmosféricos y antrópicos llegan a afectar el municipio de La Victoria con inundaciones.

Como medida preventiva a este fenómeno, a lo largo de la orilla del río se ha construido un Jarillón en tierra, como barrera física que pretende detener el agua ante el fenómeno de las inundaciones; lastimosamente este no se ha construido en su totalidad y ante la magnitud de la última inundación esta barrera fue insuficiente, por el contrario al volver el río a su cauce normal esta barrera dejó en su interior gran cantidad de agua estancada, que por la dificultad de su evacuación alcanzó a ser foco de infecciones y contaminación ambiental.

En el área que drena el río Cauca el recurso hídrico es escaso en las quebradas Los Micos y La Honda las cuales permanecen completamente secas durante todo el año excepto en época de lluvia, en donde se presentan volúmenes apreciables de agua con grandes cantidades de materiales en suspensión no constituyéndose en fuentes de abastecimientos para la población (agua potable), por lo cual se ha recurrido a las corrientes subterráneas para el abastecimiento de agua a través de pozos profundos como podemos observar en Holguín, San José y La Victoria. El área receptora de agua de estas quebradas perdió hace muchos años su cobertura forestal protectora y actualmente está dedicada a pastos para ganadería.

---

<sup>1</sup> Informe sobre el estado de los recursos naturales y el ambiente en el occidente colombiano CORPES.

El municipio de La Victoria, específicamente en el casco urbano y en la cabecera del corregimiento de San Pedro, utiliza sus aguas para el vertimiento de los alcantarillados.

En algunas fincas cercanas a las orillas se emplean métodos de irrigación utilizando sus aguas.

**3.2.1.2.1 Caudales medios:** Para este análisis sólo se tienen datos para el río Cauca suministrados por la estación la Victoria, y para el río la vieja suministrados por la estación Caicedonia (La Alambrada).

Para el río Cauca los promedios más bajos de caudales medios se registran en los meses de Agosto y Septiembre, lo cual indica que es mayor la intensidad de la sequía durante el segundo semestre del año, lo cual no concuerda con los registros de las precipitaciones al inicio del año los cuales demuestran que están disminuyen en ese periodo en el municipio de La Victoria. De acuerdo con esto, se refuerza el hecho de que el aumento del caudal del río Cauca es causado en mayor proporción por fenómenos acaecidos fuera de la jurisdicción del territorio municipal.



Tabla 48

C.V.C

ESTACIÓN: LA VICTORIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

SUBCUENCA: CAUCA

SUBDIRECCION TÉCNICA

MUNICIPIO: LA VICTORIA GRUPO DE APOYO

LATITUD: 04 31 N

MONITOREO AMBIENTAL

LONGITUD: 76 02 W

ALTURA: 907 m.s.n.m.

CÓDIGO: 2610000403

REGIMEN MENSUAL MULTIANUAL

CATEGORIA: LG

CAUDALES MEDIOS EN M<sup>3</sup>

FECHA: 99-03-31

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.960	687	713	333	471	493	275	252	185-	139-	223	547	642	414-
1.962	302	301	350	349	634	551	295	200	127	320-	467-	527	369-
1.964	275	194	159	391	393	564	340	263-	239	303	473	511	342-
1.966	303	172	180	213	350	311	237	170	137	254	549	913	316
1.968	266	340	323	466	358	414	306	198	214	447	530	531	366
1.970	294	366	480	385	547	495	235	191	192	521	954	762	452
1.972	584	668	501	524	657	474	319	163	151	175	438	390	420
1.974	761	958	926	655	601	370	302	199	229	574	778	654	584
1.976	733	510	510	575	620	400	285	155	114	250	423	297	406
1.978	355	152	157	594	569	334	228	152	119	202	311	952	314
1.980	306	434	321	256	262	286	155	108	104	250	308	377	264
1.982	678	533	622	821	766	493	256	171	145	386	510	528	491
1.984	644	603	393	480	393	644	380	268	359	602	989	738	566
1.986	401	515	685	545	483	415	332	222	192	512	568	340	434
1.988	191	208	204	311	295	333	450	307	443	428	789	896	405
1.990	362	390	415	391	448	282	229	182	156	270	315	349	316
1.992	264	254	202	206	193	162	132	129	139	133	193	264	189
1.994	587	536	599	735	597	417	271	208	185	280	382	450	437
1.996	324	604	691	629	511	451	457	287	215	353	364	371	438
1.998	147	139	128	427	463	377	237	184	239	326	565	682	326
1.999	667	825											780-
MAX	809-	958-	926-	999-	894-	661-	545-	330-	537-	633-	989-	1.201	608-
MED	399-	377-	371-	453-	504-	396-	274-	203-	204-	326-	520-	511	376-
MIN	147-	110-	150-	194-	193-	162-	132-	108-	100-	104-	193-	264	189-

## CONVENCIONES:

*** -	NO HAY DATO	-	DATOS INCOMPLETOS
MAX	VALOR MAXIMO MENSUAL	CV	COEFICIENTE DE VARIACIÓN %
MED	PROMEDIO ARITMÉTICO	ASI	COEFICIENTE DE ASIMETRIA
MIN	VALOR MINIMO MENSUAL	N	NUMERO DE AÑOS

**3.2.1.2.2 Caudales máximos:** Para el río Cauca, la mayor parte del periodo el caudal registra datos por encima de los 1.000 m<sup>3</sup>/s, presentándose variaciones tendientes a la disminución en los meses de Agosto y Septiembre, con registros de hasta 500 m<sup>3</sup>/s , con una diferencia de 806 m<sup>3</sup>/s en los meses de Enero y Febrero, que volvemos a repetir con los meses en que históricamente se presentan los registros más bajos de precipitación (Tabla 49).

Tabla 49

C.V.C

ESTACION: LA VICTORIA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL - VALLE DEL CAUCA

SUBCUENCA: CAUCA.

SUBDIRECCION TÉCNICA MUNICIPIO: LA VICTORIA

GRUPO DE APOYO

LATITUD: 04 31 N

MONITOREO AMBIENTAL

LONGITUD: 76 02 W

ALTURA: 907 m.s.n.m.

CODIGO: 2610000403

RESUMEN MENSUAL MULTIANUAL

CATEGORIA: LB

CAUDALES MAXIMOS EN M<sup>3</sup>/S

FECHA: 99-03-31

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.960	939	878	483	627	731	363	369	243-	198-	700	775	839	939-
1.962	382	393	364	553	767	729	455	348	165	555-	690-	767	767-
1.964	501	299	216	652	660	650	456	365-	330	527	601	697	750-
1.966	484	225	328	397	521	441	321	238	194	333	720	1.049	1.049
1.968	407	567	470	713	518	612	463	436	294	671	755	800	800
1.970	428	533	704	562	873	763	339	263	240	786	1.119	961	1.119
1.972	779	846	696	694	827	627	588	234	224	340	572	581	846
1.974	927	1.178	1.219	912	852	516	447	290	405	825	953	1.045	1.219
1.976	1.306	615	603	757	790	490	440	216	229	530	617	384	1.306
1.978	684	199	400	910	804	564	388	227	182	496	408	798	910
1.980	446	578	578	328	406	534	194	134	146	425	483	534	578
1.982	960	718	757	975	972	959	470	330	223	724	681	609	975
1.984	864	778	578	789	851	953	494	469	615	1.102	1.216	968	1.216
1.986	591	739	826	734	625	559	477	282	304	823	714	573	826
1.988	238	274	393	475	440	456	711	411	582	547	1.004	1.152	1.152
1.990	495	583	542	613	557	375	298	231	180	465	500	659	659
1.992	344	351	253	314	242	283	188	156	226	212	330	389	389
1.994	770	695	808	891	784	768	326	234	264	622	719	678	891
1.996	488	732	851	744	603	671	617	433	314	526	587	534	851
1.997	203	238	302	640	791	698	287	263	412	552	878	900	900
1.998	851	1.21											1.216-
MAX	1.306-	1.178-	1.219-	1.222-	1.000-	973-	786-	500-	742-	1.102-	1.216-	1.324-	1.324-
MED	594-	519-	541-	660-	695-	595-	395-	299-	304-	538-	721-	710	898-

## CONVENCIONES:

***-	NO HAY DATO	-	DATOS INCOMPLETOS
MAX	VALOR MAXIMO DIARIO	CV	COEFICIENTE DE VARIACION %
MED	PROMEDIO ARITMETICO	ASI	COEFICIENTE DE ASIMETRIA
MIN	VALOR MINIMO DIARIO	N	NUMERO DE AÑOS

**3.2.1.3 Cuenca del río la vieja:** El área que drena hacia el río la vieja presenta quebradas con un volumen de agua suficiente para abastecer la población todo el año y entre ellas se destacan las quebradas La Pobreza y San Miguel. La ubicación de los centros poblacionales de ésta área (partes altas), dificulta el abastecimiento de agua para las mismas, por lo cual las obras para garantizar su suministro son costosas.

En el perímetro municipal de La Victoria, un total de 6.255 has. Es el área involucrada para drenar aguas al río la vieja, esta zona se caracteriza por pendientes fuertes, lo cual se verifica por las mayores pendientes promedio de sus cauces tributarios respecto a los de la cuenca del río Cauca. El desgaste natural de los suelos hace que estos muestren zonas de escarpe con la presencia de roca madre; el recorrido de este río por los límites de la Victoria es de 19,9 km., con una pendiente promedio de 0,4 %, superior a la del río Cauca cuyo lecho en su paso por este recorrido es mucho más llano.

El lecho del río la Vieja, posee poca profundidad, por lo general es rico en material conglomerado, de alta aplicabilidad en la industria de la construcción, son muchas las playas en su recorrido donde se practica la extracción de material, la mayoría de casos de una manera indiscriminada, antitécnica y en sitios no autorizados por la autoridad ambiental generando el desgaste de las orillas y poniendo en riesgo zonas aledañas a las mismas.

En este momento ante la eventualidad del proceso de reconstrucción del eje cafetero, municipios como Montenegro y Quimbaya tienen las expectativas puestas sobre el lecho del río la Vieja como fuente de suministros para la demanda de material granulado que se avecina; por lo tanto es recomendable la aplicación de medidas enfocadas a la debida explotación de un recurso, que para su renovación requiere un periodo de tiempo razonable, ya que la intensidad de uso de las playas puede causar daños irreparables al conducto natural del río.

Por lo demás cabe anotar que mucho de este material granulado que extrae es depositado por el lavado en las zonas de escape, realizado por las quebradas que vierten sus aguas al río.

**3.2.1.3.1 Caudal Medio:** Igual sucede con el río la Vieja que durante los mismos meses de Agosto y Septiembre ve disminuido su caudal a 23 y 26 m<sup>3</sup>/s, con una diferencia de hasta 64 m<sup>3</sup> con los valores máximos registrados que llegan hasta 87 m<sup>3</sup>/s en los últimos meses del año. (Tabla 50)

Tabla 50

C.V.C.

ESTACION: LA ALAMBRADA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

SUBCUENCA: LA VIEJA

SUBDIRECTOR TÉCNICA

MUNICIPIO: CAICEDONIA

GRUPO DE APOYO

LATITUD: 04 25 N

MONITOREO AMBIENTAL

LONGITUD: 75 53 W

ALTURA: 1.080 m.s.n.m.

CODIGO: 2615400402

RESUMEN MENSUAL MULTIANUAL

CATEGORIA: LG

CAUDALES MEDIOS EN M<sup>3</sup>/S

FECHA: 99-04-08

ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.972	89-	101	82	76	89	59	35	23	23	24	59	51	59-
1.974	125-	175	186-	143-	88-	40	26	19	30	75	110	76	91-
1.976	78	61	66-	74	71	47	23	18	14	52-	73-	44	52-
1.978	50	30	34	98	78	43	27	17	17	33	44	68	45
1.980	55	74	41	33	37	34	21	16	18	36	44	41	37
1.982	139	85	77	109	105	58	37	17	19	46	70	70	69
1.984	87	60	40	61	97	74	51	36	43	100	212	94	80
1.986	71	110	102	78	65	52	30	21-	19	85	64	37	61-
1.988	31	32	40	47	41	51	47	26	58	78	165	235	71
1.990	39	60	42	48	50	28	24	18	18	34	31	42	36
1.992	45	37	26	27-	21	23	22	11	13	13	38	79	30-
1.994	82	69	70	115	73	46	32	16	19	72	97	76	64
1.996	69	57	151	100	102	86	65	34	25	66	66	68	74
MAX	139-	175	186-	143-	132-	86	83-	41-	66	100-	212-	235	91-
MED	65-	60	59	68-	68-	48	34-	23-	26	51-	87-	82	56-
MIN	25-	18	16-	22-	21-	23	20-	11-	13	13-	27-	35	30-
CV	50.45-	61.23	67.39-	44.05-	38.61-	34.55-	43.63-	32.34-	53.03	50.60-	52.29-	56.47	27.19-
ASI	0.63-	1.13	1.67	0.57-	0.28-	0.49	1.85-	0.59-	1.41	0.23-	0.91-	1.62	0.28-
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	

## CONVENCIONES:

\*\*\* - NO HAY DATO

MAX VALOR MAXIMO MENSUAL

MED PROMEDIO ARITMÉTICO

MIN VALOR MINIMO MENSUAL

- DATO INCOMPLETO

CV COEFICIENTE DE VARIACIÓN %

ASI COEFICIENTE DE ASIMETRIA

N NUMERO DE AÑOS

**3.2.1.3.2 Caudal Máximo:** En el río la vieja los datos registrados en su mayor y menor cuantía coincide con las mismas épocas, en las que se registran los del río Cauca; con datos arrojados en los meses de Agosto y Septiembre de hasta 210 m<sup>3</sup>/s con una diferencia de 614 m<sup>3</sup> con los 824 m<sup>3</sup>/s registrados en diciembre (Tabla 51).

Cuando estos valores son medios en el río la Vieja, es decir de del orden de los 496 m<sup>3</sup>/s registrados en enero o los 625 m<sup>3</sup>/s registrados en marzo, se consideran las épocas más propicias para la explotación del material del río, durante los

cuales se procura apilar la mayor cantidad de piedra y arena para mantener un standard de suministro a la demanda durante todo el año; ya que cuando el caudal es muy bajo simplemente o no hay arrastre de material y cuando es muy alto el material baja revuelto y No se asienta debidamente.

Tabla 51

C.V.C

ESTACION: LA ALAMBRADA

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA

SUBCUENCA: LA VIEJA

SUBDIRECCION TÉCNICA MUNICIPIO: CAICEDONIA

GRUPO DE APOYO

LATITUD: 04 25 N MONITOREO AMBIENTAL

LONGITUD: 75 53 W

ALTURA: 1.080 m.s.n.m.

CODIGO: 2615400402

RESUMEN MENSUAL MULTIANUAL

CATEGORIA: LG

CAUDALES MAXIMOS EN M<sup>3</sup>/S

FECHA: 99-04- 08

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
1.972	387-	735	625	210	705	170	61	53	143	121	231	234	335-
1.974	496-	377	420-	220-	214-	64	32	32	69	377	262	280	496-
1.976	164	119	135-	474	104	90	30	36	40	193-	185-	124	474-
1.978	350	72	97	326	135	92	81	26	56	176	190	215	350
1.980	155	146	63	56	202	58	26	27	38	113	133	163	202
1.982	438	217	192	361	365	83	60	24	59	166	184	169	438
1.984	236	139	122	233	217	176	253	210	145	844	764	313	844
1.986	185	421	218	245	332	148	69	24-	62	344	213	75	421-
1.988	62	125	553	277	145	204	75	49	278	252	560	824	824-
1.990	55	422	126	208	149	49	37	29	24	104	227	220	422
1.992	125	134	63	77-	50	45	75	34	62	29	123	234	234-
1.994	192	212	159	282	234	82	62	22	63	244	281	160	282
1.996	187	116	374	315	219	248	136	61	56	230	218	216	374
MAX	496-	735	625-	474-	705-	354	253-	210-	278	844	764-	824-	844-
MED	193-	187	194-	217-	225-	124	72-	56-	83	212-	303-	264-	443-
MIN	0.69-	1.82	1.52-	0.41	1.54-	1.12	210-	203-	1.82	2.25-	1.25-	180-	074-
N	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26

## CONVENCIONES:

*** -	NO HAY DATO	-	DATOS INCOMPLETOS
MAX	VALOR MAXIMO DIARIO	CV	COEFICIENTE DE VARIACION %
MED	PROMEDIO ARITMETICO	ASI	COEFICIENTE DE ASIMETRIA
MIN	VALOR MINIMO DIARIO	N	NUMERO DE AÑOS

**3.2.1.4 Subcuenca quebrada Los Micos:** Esta es la de mayor extensión con 12.041 Ha. que contienen la mayor cantidad de recursos hídricos del municipio; esta se encuentra drenada por quebradas como La Palma, Chascará, Yucatán, La Hondita, la Campana y La Guanchera; por zanjones, conformando todo un sistema de irrigación, que en este sentido no desprotege ninguna de las zonas de la parte montañosa del municipio.

El fenómeno de la quebrada Los Micos es que esta se encuentra seca prácticamente durante casi todo el año, pero en periodos de lluvias, dada la cantidad de drenajes que la abastecen, su caudal aumenta considerablemente. El hecho de que su mayor recorrido lo hace en la parte plana del territorio municipal, este se encarga de despresurizar la precipitación.

La desaparición paulatina del bosque protector, práctica realizada por el hombre con el fin de ampliar los potreros destinados al pastoreo, ha generado una alta vulnerabilidad del suelo en sus orillas, convirtiéndose en el causante de vertimientos sólidos desde las partes altas; los cuales sumados al vertimiento de alcantarillado en el corregimiento de Holguín y San José, han propiciado la sedimentación en su lecho natural y por consiguiente se presenta un desbordamiento en sitios detectados, fenómeno de cierta periodicidad que provoca la inundación de terrenos aledaños culminando en cuantiosas pérdidas de cultivos.

Los sitios más críticos para la ocurrencia de este fenómeno son las fincas de la Olga, San José y la quebrada la Palma aunque recibe aguas negras de las fincas, mantiene su caudal casi todo el año, las quebradas Yucatán y Chascará ven



amenazados sus bosques protectores, dada la intensidad de explotación del mismo para la ampliación de potreros por parte de los propietarios de las fincas; por esta razón la quebrada Yucatán está casi desaparecida, lo mismo que Chascará aunque sus aguas no han sido contaminadas.

El nacimiento de la quebrada la Palma está protegido y su bosque protector en su mayor recorrido aún existe; el nacimiento de la quebrada los Micos también está protegido.

El gobierno municipal, conjunto con la Corporación Regional Autónoma del Valle de Cauca -C.V.C.-, inicio un programa de recuperación del bosque protector de la quebrada los Micos, el cual por falta de recursos sólo se ha podido llevar a cabo a lo largo de 12 km. desde su desembocadura.

**3.2.1.5 Microcuenca quebrada La Honda:** Solamente el costado norte de esta microcuenca esta implicada dentro del área del municipio de LA VICTORIA, con un área de 4.333 Has. Y un recorrido total de 18,2 km. de los cuales 15,35 km. de esta sirven de límite físico con el municipio de Zarzal.

El mayor drenaje lo recibe en la parte montañosa donde le recibe los cauces de las quebradas Pan de Azúcar, la Habana y los Zajones de la babosa, el Llano y el Sabanazo. Presenta básicamente la misma problemática de las demás quebradas, desprotección natural de sus cauces por causas de origen antrópico; sólo se puede considerar aislada la zona que protege el nacimiento de la quebrada la Honda.

Presenta problemas de desbordamiento, desde la desembocadura del Zanjón negro para arriba, esto a pesar de que el cauce de la quebrada tiene buena profundidad.

**3.2.1.6 Microcuencia la pobreza y San Miguel:** Durante el año de 1.988 se realizó una priorización de las microcuencias de la U.M.C. Cartago - Zarzal, en base a seis criterios comunes en todo el área.

Esta priorización dio como prioridad N°1 a las microcuencias la Pobreza y San Miguel que cubren un área total, de 4.415 Has. Y en ellas está asentada la mayor zona agrícola del municipio, fundamentalmente el cultivo de café con sombrero.

La problemática de estas microcuencias radica en tres puntos a saber:

- El primero se relaciona con la suspensión periódica del tránsito automotor originado en la pérdida de la banca de la carretera en épocas de lluvias, lo cual causa grandes perjuicios económicos a la comunidad que habita esta región.
- El segundo problema está relacionado con el suministro de agua potable a la población, encontramos que las quebradas la Pobreza y San Miguel, poseen volúmenes suficientes de agua para los requerimientos de la comunidad, pero la ubicación de los cascos de los corregimientos están localizados en las partes más altas, por lo cual han requerido infraestructura para proporcionar el agua necesaria. Un centro poblado difícil de atender ha sido el de Taguales que no contaba con acueducto y se abastecen transportando el agua de los nacimientos de las quebradas a hombro.
- El tercero tiene que ver con los suelos de estas microcuencias que presentan aproximadamente 1.000 Ha. en conflicto de uso en cobertura forestal, están dedicados a pastos, donde se asienta una ganadería extensiva con sobrepastos, lo cual está produciendo un deterioro progresivo de estos suelos.

Además de los conflictos de prácticas no adecuadas se requiere el manejo de la pulpa de café lo que ocasiona que se vierte aguas contaminadas a los cauces de las quebradas.

Los habitantes del corregimiento de Miravalles manifiestan, que la quebrada la Pobreza, la cual les abastece de agua potable, ha perdido su caudal y los guaduales en sus orillas han sido sobre explotados sobre todo en el sector de las fincas Santa Rita y el Silencio; también se detecta que las quebradas la hora y Santa Rita han perdido su cobertura forestal.

**3.2.1.7 Lagos:** Estos son artificiales, contruidos por los dueños de algunas fincas con fines utilitarios a manera de embalses o como producción de peces; algunos de estos lagos han generando ecosistemas a su alrededor y con el tiempo se han enriquecido con vegetación protectora y aumento de especies faunistas.

Estos lagos se encuentran en las fincas casa Blanca, el Conchal, las Camelias y la Quinta; de los cuales se destacan las Camelias y la Quinta ya que los pequeños ecosistemas a su alrededor son bien cuidados por sus propietarios.

Tabla 52 Morfología de las principales corrientes del municipio

Parámetros área (en el municipio) has	Río cuca 20.280	Río la vieja 6.255	Q. Los Micos 15.947	Q. La Honda 4.333	Q. La pobreza. 3.591	Q. San Miguel 1.263
Perímetro km.	80,65	41,15	68,65	52,8	26,55	18,85
long. Drenajes km.	19,5	19,9	28,25	18,2	9,5	7,9
cota superior	940	1.030	1.100	1.080	1.300	1.280
cota inferior m	913	950	915	940	970	1.007
Pendiente media (%)	0,14	0,4	0,8	1,78	3,5	12,7

### **3.2.2 Aguas subterráneas**

En el municipio de La Victoria en general se presenta gran escasez de corrientes de aguas superficiales durante el año y aún más en épocas de verano (fenómeno del pacífico), hecho que fomenta la insatisfacción de la utilización del recurso agua subterránea, en la industria, agricultura y para consumo humano.

Los depósitos de agua subterránea de La Victoria se encuentra en formaciones geológicas permeables que permiten su almacenamiento y movimiento a través de los espacios intersticiales, en la zona de estudio se caracterizan los depósitos de grava y arena del río Cauca que es la parte geológica cuaternaria en la cual se han determinado tres unidades A, B y C además existe el terciario de las formaciones Zarzal y La Paila la cual toman el suministro de agua el corregimiento de Holguín y San José

#### **Unidad A:**

Esta unidad esta formada por una alteración de capas permeables e impermeables. Constituida primordialmente por sedimentos arcillo-limosos seguidos por lentes de arena y grava intercalados por lentes de arcilla de diferentes espesores.

Los pozos que aprovechan esta unidad captan unos 30 a 40 m de acuíferos y el espesor promedio es de 120 m de profundidad con caudales de explotación que varías entre unos pocos litros hasta mas de 100 LPS, principalmente los pozos ubicados en la margen derecha del río Cauca.

Las reservas aprovechables es del orden de 3.000 millones cúbicos y más del 90% de los pozos construidos están aprovechando esta unidad, las capacidades específicas de estos acuíferos varían desde 1 lps/m hasta 13 lps/m.

El agua de los acuíferos de esta unidad se clasifica como del tipo bicarbonatos cálcico - magnésica con dureza carbonatada a temporal, para abastecimiento público presenta en ciertas zonas algunas restricciones debido principalmente a las altas concentraciones de hierro y manganeso.

**Unidad B:**

La unidad B está constituida principalmente por sedimentos impermeables de capas de arcillas y limos orgánicos e inorgánicos intercalados con delgados lentes de arenas y gravas esta no se considera como unidad acuífera o productora de agua tiene un espesor de 80 entre 100 m y se considera como la capa confinante del acuífero inferior.

**Unidad C:**

Esta unidad esta constituida por intercalaciones de gravas y arenas con arcillas y limos inorgánicos y orgánicos su techo se encuentra desde los 130 m de profundidad, pero en general se encuentra por debajo de los 180 m de profundidad, su espesor totales desconocido pero se estima que alcanza profundidades mayores a los 700m.

Se desconoce sus parámetros hidráulicos, no obstante la información que se ha obtenido de algunos pozos perforados a 400 m de profundidad han resultado muy promisorios; cuya reserva se calcula aproximadamente 1.000 millones de metros cúbicos y en capacidad de producir un caudal de 30 m/seg.

La unidad C se caracteriza por presentar acuíferos de extensión regional de tipo confinado y de flujo surgente (en las zonas próximas al río Cauca) y con altos niveles dinámicos, las características para el abastecimiento público, hasta el punto de que se ha considerado unas de las alternativas más importantes para el abastecimiento de varias ciudades en el departamento del Valle del Cauca.

En la zona norte son importantes las unidades acuíferas de las rocas terciarias principalmente la formación la Paila y Zarzal con caudales que van desde 5 a 40 lps, con capacidades específicas de 1 a 5 lps/m.

Estos acuíferos son del tipo confinados y semiconfinados, la calidad química del agua subterránea de estas formaciones se clasifican como bicarbonatadas, sódico-cálcicas y magnésicas.

La Victoria sule su necesidad de agua potable de la unidad acuífera B y la zona rural de la unidad A y del terciario, la proyección es lograr el aprovechamiento de la unidad C para el abastecimiento de la demanda futura.

Los pozos pequeños y aljibes aprovechan el acuífero de la unidad A que generalmente su comportamiento es de acuífero artesiano en el cual el agua del pozo se levanta por encima de la base de las capas superior confinante y puede o no alcanzar la superficie del suelo.

### **3.3 BALANCE HÍDRICO**

La CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA CVC, como máxima autoridad ambiental del departamento, ha adelantado por medio del Grupo Recursos Hídricos de la Subdirección de Gestión Ambiental, acciones tendientes a la evaluación del recurso hídrico, esta experiencia permite determinar los aspectos básicos que deben tenerse en cuenta dentro del Plan de Ordenamiento Territorial -POT, los cuales están enmarcados por el *balance demanda- disponibilidad* de agua en el municipio. Este es un procedimiento que permite la estimación de déficit o superávit en diversos escenarios de tiempo y espacio.

Desde el punto de vista de la disponibilidad es necesario evaluar tanto la calidad como la cantidad de las fuentes superficiales y subterráneas. En cuanto a la demanda, esta se debe cuantificar para los diferentes usos principalmente doméstico, agrícola e industrial y cada uno de los escenarios probables de crecimiento que plantee el municipio.

En este documento se encontrará un análisis preliminar de la información disponible en CVC, en cuanto al tema que nos ocupa, algunos aspectos metodológicos se continúan adelantando por lo tanto el balance deberá ser ajustado cuando se cuente con esta información.

### **3.3.1. Situación actual del agua**

El municipio de La Victoria dispone de pocas fuentes de abastecimiento de agua, entre ellas están la quebrada Los Micos, al cual desemboca en el río Cauca y aporta un caudal muy bajo debido a la intervención de su cuenca en la parte alta por el cultivo de pastos necesario para desarrollar la actividad ganadera a la cual se dedican los habitantes de la zona, conjuntamente con el cultivo de café y cultivos de Pancoger. Otra de las fuentes es la quebrada La Honda, en límites con el municipio de Zarzal, cuyo caudal y aprovechamiento son mínimos. Estas corrientes no se encuentran reglamentadas, en la actualidad aunque en la quebrada Los Micos se registra un usuario con un caudal de 30 l/s y en La Honda uno de 10l/s, mediante resolución individual.

La otra alternativa es el aprovechamiento del río La Vieja en la parte alta del municipio pero debido a su encañonamiento y a la actividad ganadera que ahí se desarrolla no se hace posible, por lo tanto la única y real fuente se vierte en el río Cauca que satisfacen las demandas del sector azucarero del Ingenio Río paila en al parte plana y de agua potable para la cabecera municipal y algunos centros poblados debido a la pobre recarga que se presenta precisamente por la ausencia

de fuentes superficiales que permitan este fenómeno. El acuífero más importante se localiza en el valle aluvial del río Cauca. Para satisfacer las necesidades domésticas y de agua potable en los caseríos veredales se aprovecha el agua de varios nacimientos mediante acueductos rurales construidos por el Comité de Cafeteros.

En cuanto a la distribución predial en la parte baja del municipio es frecuente encontrar grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios, quienes se dedican a la actividad agroindustrial. En conclusión, este municipio al igual que varios del norte del Valle, se caracteriza por ser zona seca, de baja explotación agrícola en la parte alta, dedicada al cultivo de la caña en la zona baja, con abastecimiento del río Cauca, que se convierte en la única fuente aprovechable de agua superficial.

### **3.3.2 Balance demanda - Disponibilidad de agua**

Permite comparar y realizar el cruce de información entre las entradas de agua y las necesidades hídricas determinadas de acuerdo con la actividad económica, en la región de análisis, para establecer zonas y periodos con déficit o exceso de agua y proponer estrategias de planeación para aprovechar y mitigar la uniforme distribución del agua.

Este es un proceso que requiere el cálculo de la demanda de agua, la determinación de la precipitación y el caudal superficial y subterráneo para establecer paso a paso el estado de cobertura del recurso hídrico bajo diferentes escenarios de ocurrencia. Analizando inicialmente el alcance el aporte de la precipitación para satisfacer la demanda y el agua superficial y subterránea para compensar el déficit que pueda presentarse. Esto permite plantear proyectos de infraestructura hidráulica y proponer la adecuada organización del territorio de acuerdo con las bondades del sistema hídrico. Sin embargo no todo el caudal disponible es aprovechable debido a restricciones de cálida, condiciones



ambientales o por falta de infraestructura instalada, lo que implica adelantar un programa de obras civiles para el adecuado manejo del agua.

### 3.3.3 Demanda de agua

Está representada por las actividades agrícolas, domésticas e industriales de la región que requieren disponer de suministro hídrico para su ejecución. Para su determinación se ha empleado la metodología adoptada por el Grupo Recursos Hídricos para tal fin, esta metodología puede consultarse más detalladamente en la oficina del grupo. En ella se considera la parte plana como la región de explotación agrícola y la parte alta como aquella productora de agua y con menores demandas agroindustriales.

**3.3.3.1 Demanda agrícola:** Representa aproximadamente el 95% de las necesidades de la región. La determinación de la cantidad de agua que requiere un cultivo involucra diferentes variables climáticas y fisiológicas, el concepto en cuanto a demanda agrícola se basa en la diferencia entre la precipitación y la evaporación. Para efectos de planificación del recurso se ha implementando una metodología que tiene en cuenta los siguientes parámetros:

⇒ **Determinación del área de estudio.** Se han calculado las demandas en la zona plana del municipio comprendida entre la cota 1.000 m.s.n.m. y el río Cauca.

⇒ **Precipitación.** Constituye el principal aporte y esta representado por las lluvias que caen sobre el área de interés, su determinación se efectúa a partir de los datos medios mensuales, mediante el método de líneas isoyetas, (puntos de igual precipitación) o polígonos de thiessen.

⇒ **Evapotranspiración.** Constituye las pérdidas reales de un sistema agua-suelo-planta el cual, al involucrar el agua que las plantas requieren para su nutrición, conforma lo que se conoce como "Uso consuntivo".

⇒ **Cultivos.** Mediante la información recopilada por el grupo de bosques y suelos de CVC, se determina el uso actual y potencial de la zona, mediante el cual se establecen los cultivos respectivos y se determina el Kc o coeficiente de cultivo para cada uno.

⇒ **Otros requerimientos.** Se tiene en cuenta la eficiencia del proyecto de riego, según el sistema empleado y un factor adicional por lavado de sales.

Los cálculos se realizan con un nivel de agregación mensual y se determinan los meses de máximo consumo. La demanda obtenida se ve afectada por coeficientes de mayoración introducido por las prácticas de riego empleadas en la zona y por características propias de los suelos. Esta información se cruza posteriormente con los datos de caudal medio mensual de las fuentes disponibles tanto superficiales como subterráneas.

**3.3.3.2 Demanda doméstica:** Se utilizaron datos correspondientes al censo de 1.993, representando la población urbana y rural del municipio proyectada al año 2.000 esta información se efectuó por la dotación correspondiente, 280 lts/hab-día para la población urbana y 210 lts/hab-día para la rural.

**3.3.3.3. Demanda industrial:** Se estimó como un porcentaje (8%) de la demanda agrícola y doméstica, debido a la falta de información para tal fin y al bajo grado de desarrollo industrial que presenta la zona.

Una vez determinada la demanda total del sistema, se evalúan las fuentes de suministro y se elabora el balance Demanda - disponibilidad que permite identificar periodos de tiempo en que se presenta déficit o superávit de agua, y buscar y analizar las mejores alternativas de aprovechamiento de los recursos disponibles.

### 3.3.4. Disponibilidad

Corresponde al caudal de aporte de las fuentes superficiales y las reservas del agua subterránea. Para su determinación se emplea los datos de las estaciones de aforo disponibles en CVC. Esta disponibilidad está condicionada por las restricciones de calidad que cada uso determine convenientes. La estimación de las reservas subterráneas se desarrolla a partir de la geología de la región y de las características de los pozos instalados como profundidad de perforación y caudal extraído.

### 3.3.5 Resultados

El municipio de La Victoria comprende un área de 256.5% km<sup>2</sup> de los cuales corresponden 122km<sup>2</sup>, a la zona plana, comprendidos entre la curva 1.000 m.s.n.m. y el río Cauca. La demanda agrícola se ha determinado en la zona plana, asumiendo que el total del área se encuentra sembrada en caña de azúcar y empleando la metodología establecida por CVC, Grupo Recursos Hídricos, en la cual se divide la zona plana en 3 franjas homogénea paralelas al río Cauca. La demanda para consumo doméstico se calculó teniendo en cuenta el área total del municipio.

El resultado del cálculo de demanda se encuentra más adelante junto con la oferta o disponibilidad y el balance obtenido; donde podemos observar el comportamiento mensual de la demanda, que alcanza los 955 mm de agua en el año, donde también tenemos que los meses de mayor demanda son enero y julio, lo que esta asociado con menores precipitaciones y mayores evaporaciones.

**3.3.5.1 Precipitación media mensual:** Para el cálculo de la demanda agrícola en este informe se empleo el concepto de precipitación efectiva, que corresponde a un porcentaje de la precipitación media mensual, pero puede efectuarse a partir de análisis de sensibilidad de este parámetro que involucra diferentes escenarios de probabilidad de la precipitación media la cual se determina mediante el método

de isoyetas o polígonos de Thiessen. Es decir asumiendo un 100, 75, 50, o 25% de precipitación media mensual. A continuación se presenta el cálculo de la precipitación media mensual multianual por el método de Thiessen que puede aplicarse con mayor grado de confiabilidad en la zona plana debido a la distribución más o menos uniforme de las lluvias.

Las estaciones escogidas han sido previamente evaluadas, para determinar la confiabilidad de sus registros, escoger el periodo hidrológico y determinar los ajustes necesarios, estas se presentan a continuación. (Ver Tabla 53).

Tabla 53 Estaciones de precipitación - Método de Thiessen

ESTACION	PERIODO	AREA POLIGONO (Km. 2)	PESO %
LA VICTORIA	1.965 - 1.996	52,62	21
MIRAVALLS	1.967 - 1.998	86,21	34
EL ALAMBRADO	1.984 - 1.994	30,92	12
COROZAL	1.972 - 1.996	41,02	16
LA UNION	1.967 - 1.993	45,77	18

El peso para cada estación se determina a partir del área total de la zona de estudio, es decir 256.5 Km<sup>2</sup>, que corresponde a la jurisdicción del municipio de La Victoria, de esta manera se calcula el coeficiente por el cual se afectan los registros.

Los datos corresponden a precipitación media mensual en el periodo hidrológico escogido para cada una de las estaciones, así como el valor obtenido para el municipio por este método se resumen en la Tabla 54.

Tabla 54. Precipitación media método de Thiessen, en mm.

ESTACION	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
La Victoria	49,9	65,2	97,1	152,2	150	98,5	68,2	72,9	116	133	103	65	1.170,5
Miravalles	79,1	99,2	156	217,3	180	131	81,5	88,8	155	195	176	101	1.660,2
El Alambrado	98,1	101	160	224,4	161	98,5	85,7	85,3	162	255	190	102	1.722,9
Corozal	91,5	101	148	205,3	185	112	86,3	76,8	151	223	190	115	1.684,8
La Unión	43,9	68,3	95,8	147,5	135	87,6	66,3	69,9	109	140	95,5	59	1.117,4
Precp. Thiessen	71,1	87,9	133	192,2	166	111	78,1	80,6	140	186	152	89	1.487,72

A partir del promedio histórico en cada estación y del procedimiento aplicado para la determinación de la precipitación en el municipio se han trazado los histogramas, en los cuales se observa el comportamiento bimodal de la precipitación, con 2 periodos secos y dos lluviosos intercalados entre sí. Los periodos secos están conformados por los meses de diciembre-enero - febrero y junio – julio - agosto y los periodos se presentan en los meses de marzo – abril – mayo y septiembre – octubre – noviembre. Es de esperarse que en los meses de verano, se produzcan las máximas demandas para riego y se presente estiaje en los caudales. Evaluando este comportamiento en los meses secos, pueden formularse proyectos de almacenamiento de agua en los periodos de superávit o implementar otras alternativas de control que se consideren apropiadas.

El aporte por precipitación es de 1.487 mm en el municipio, presentando variaciones especiales que van desde 1.117 en la estación La Unión hasta 1.723 mm en El Alambrado. En cuanto al tiempo, las oscilaciones de la precipitación media en el municipio se presenta en un rango de 70 mm en meses secos hasta 190 mensuales en invierno. (Ver Tabla 55)

Tabla 55. Histogramas de precipitación media mensual multianual. Estaciones con influencia sobre el municipio de La Victoria.

ESTACION	PREC./ ANUAL
LA VICTORIA	1.170,5 mm
MIRAVALLS	1.660,2 mm
EL ALAMBRADO	1.722,9 mm
COROZAL	1.684,8 mm
LA UNION	1.117,4 mm
Mun. La Victoria	1.487,7 mm

**3.3.5.2 Caudales:** El principal afluente del río Cauca en este municipio es la quebrada Los Micos, con un área de captación de aproximadamente 117 Km<sup>2</sup> en la cual se encuentra instalada la estación limnigráfica *La Altamisa*, ubicada a una altura de 920 m.s.n.m., esta corriente pertenece a la Unidad de Manejo de Cuencas UMC, La Vieja, Los Angeles, El Naranjo,, jurisdicción de la Regional Norte de CVC. Este aporte no supe las necesidades hídricas, por lo cual se recurre al río Cauca como principal fuente de abastecimiento de agua para riego en la zona plana, distribuyendo el 5% del caudal estimado en la estación limnigráfica la Victoria. En la Tabla 56, se presentan los datos en estas estaciones.

Tabla 56 Caudal medio, estaciones fuentes Mpio. La Victoria en m<sup>3</sup>/s.

Estación	Periodo	Ene	Feb	Mar	Abr.	May	Jun.	Jul.	Ag.	Sep	Oct.	Nov	Dic.	Anual
La Victoria	1965-1998	405	380	387	457	506	391	273	204	215	350	531	524	385
La Altamisa	1983-1997	0.32	0.17	0.63	0.55	1.5	0.65	0.54	0.26	0.4	0.53	0.9	0.36	0.58

Los datos de la tabla anterior, se convierten a lámina de agua (milímetros), sobre el área del valle geográfico en el municipio 122 Km<sup>2</sup>.

El caudal disponible como lámina de aporte para abastecer la zona plana puede verse en las dos estaciones escogidas, para aprovechamiento de estas fuentes deberán considerarse el concepto de caudal ambiental o ecológico, por lo tanto no puede ser distribuido en un 100%. La variabilidad en el tiempo de este aporte puede determinarse a partir de la curva de duración de caudales, a partir del cual los meses de estiaje en el río Cauca, se presentan en agosto y septiembre, pero sigue siendo una fuente bondadosa de agua, con un caudal promedio anual de 193 m<sup>3</sup>/s. En cuanto a la quebrada Los Micos, su aporte anual es de 0.58m<sup>3</sup>/s, los meses de estiaje son febrero y agosto. Este aporte corresponde a 4.091 mm y 12.3 mm para el río Cauca y la quebrada Los Micos, respectivamente.

El hidrograma de la quebrada Los Micos refleja la respuesta hidrológica de la cuenca en la cual las precipitaciones altas en el mes de abril, producen altos escurrimientos en mayo.

Debido al bajo aporte y falta de información en la quebrada La Honda, no se realizó este análisis, sin embargo para estudios más detallados pueden generarse los datos de caudal a partir de precipitación o con base a rendimientos de cuencas similares.

**3.3.5.3 Aporte subterráneo:** Los pozos perforados hasta la actualidad tanto para riego, agua potable o industriales, así como aquellos que se han dejado abandonados por diversas razones, conforman el punto de partida para la estimación de las reservas subterráneas. Estos pozos se referencia en las reservas subterráneas. Estos pozos son mencionados en la tabla 57.

La determinación de las reservas de agua en el subsuelo del municipio es un procedimiento que se adelanta en el grupo aguas subterráneas a partir de la geología de la zona que está disponible en escala 1: 50.000 en el grupo Cartografía en medio digital, o en escala 1: 25.000 en el grupo Aguas Subterráneas, por la zona plana donde se ubican los acuíferos. Se requieren además los datos de caudal, profundidad y perfil de los pozos perforados.

La determinación de este volumen deberá ser incluida en el balance demanda - disponibilidad, una vez terminado el procedimiento de cálculo de las reservas subterráneas.

En la siguiente tabla 57 se presentan los pozos perforados para riego, agua potable, industrial y los que se han dejado abandonados. Solamente dos de estos pozos tienen contador (Vlv 79 - Vlv 86) la capacidad instalada es de aproximadamente 258.42 l/s, de acuerdo con los datos de los pozos aforados hasta la fecha.

Cualquier información referente a este tema, puede ser consultada en el grupo de Aguas Subterráneas de la Subdirección de Gestión Ambiental en CVC.



Tabla 57. Pozos Municipio La Victoria

Código Pozo	Uso	Coord. Norte	Coord. Este	Caudal (lps)
Vlv1	Abandono	992,280	1'114.990	
Vlv2	Abandono	992,100	1'115.030	
Vlv3	Agua potable	990,000	1'119.250	2,8
Vlv4	Abandonado	990.080	1'121.400	
Vlv5	Abandonado	992,140	1'115.980	
Vlv6	Agua Potable	990,430	1'114.380	sin dato
Vlv34	Agua Potable	980,000	1'130.400	sin dato
Vlv35	Agua Potable	985,780	1'113.760	sin dato
Vlv37	Agua Potable	988,320	1'114.680	sin dato
Vlv66	Abandonado	994,300	1'120.140	
Vlv67	Agua Potable	990,080	1'121.400	sin dato
Vlv 68	Abandonado	992,180	1'115.040	
Vlv69	Abandonado.	992,030	1'116.230	
Vlv70	Agua Potable	991,410	1'117.280	14.2
Vlv71	Agua Potable	986,300	1'114.260	sin dato
Vlv72	Agua Potable	990,350	1'118.890	11.6
Vlv73	Abandonado	985,700	1'116.950	
Vlv74	Riego	985,370	1'116.720	17.7
Vlv75	Abandonado	990,900	1'121.000	sin dato
Vlv76	Agua Potable	992,420	1'115.030	63
Vlv77	Riego	990,860	1'120.220	9.4
Vlv78	Riego	993,105	1'118.140	12
Vlv79	Agua Potable	991,900	1'114.350	49
Vlv80	Riego	989,920	1'117.270	sin dato
Vlv81	Agua Potable	993,800	1'120.170	2.8
Vlv82	Riego	sin dato	sin dato	0.3
Vlv83	Industrial	990,480	1'117.380	sin dato
Vlv84	Agua Potable	990,960	1'120.940	12.62
Vlv85	Riego	994,240	1'119.650	24
Vlv86	Riego	995,500	1'118.150	27
Vlv87	Riego	993,280	1'119.500	sin dato
Vlv88	Agua Potable	990,600	1'119.400	sin dato
Vlv89	Riego	992,880	1'118.660	12

**3.3.5.4 Balance disponibilidad – demanda:** A partir de los datos obtenidos y mediante la metodología determinada se calcula el balance. Estos resultados se presentan en la tabla N° 58. El superávit de agua, permite la planificación oportuna del territorio de acuerdo con la evaluación del recurso hídrico para los diferentes usos. Tal como lo indica este balance, hay agua suficiente para abastecer la demanda, sin embargo su distribución irregular en el espacio y tiempo, los altos costos de conducción y la falta de obras hidráulicas de captación y regulación conducen al enfrentar déficit en varios meses del año.

Tabla 58. Balance disponibilidad - demanda municipio de la victoria jurisdicción sobre el municipio 266 km<sup>2</sup>.

#### CONSUMO SECTOR AGRICOLA (mm)

Franja	Area km <sup>2</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun.	Jul.	Ag.	Sep	Oct.	Nov	Dic.	Anual
Rivera	35	226	174	132	0	0	79	164	140	31	0	2	101	1050
Centro	30	208	153	104	0	0	69	161	138	23	0	0	85	942
Piedemonte	57	174	124	68	0	0	35	153	123	0	0	0	61	738
Total	122	198	145	95	0	0	56	158	131	15	0	1	79	878

Población año 2000	CONSUMO DOMESTICO													
-----------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Urbana	Rural	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
13794	1521	0.13	0.117	0.13	0.125	0.13	0.125	0.13	0.13	0.125	0.13	0.125	0.13	1.526

### **3.4 SUELOS**

#### **3.4.1 Uso actual del suelo**

El fenómeno de las actividades desarrolladas por el hombre, se manifiestan en su entorno natural, que a través del tiempo va sufriendo el deterioro inevitable de sus características originales, observándose en la pérdida de la capa productiva agrícola que en la parte centro y oriental del municipio es de muy poco espesor debido a su composición, contrario a la parte occidental y riveras del Cauca que han desarrollado horizontes con espesores moderados que varían, los cuales debido a su contenido en materia orgánica es más apta para los cultivos transitorios y semipermanentes que allí se realizan, es de notar que la tradición agrícola está sufriendo una transformación a la actividad pecuaria por lo cual se van cambiando áreas de cultivo por ejemplo de café en la parte montañosa y zonas boscosas aledañas y las riveras de las quebradas, convirtiéndose junto a las plantaciones de caña y sorgo la base principal de la economía local (Ver Anexo 5, mapa 5).

Por lo anterior se debe incentivar, asesorar y planificar con los entes administrativos, dependencias encargadas, organizaciones no gubernamentales y grupos privados, el desarrollo sostenido de los recursos naturales con planes educativos que realizan con las personas que laboran en estas tierras les permitan adquirir una mayor conciencia de las causas naturales y antrópicas que eviten el desgaste del medio.

El producto de la ganadería extensiva no programadas por desconocimiento del habitante del campo, ha fomentado el deterioro en la cobertura vegetal, producto de la erosión superficial conocida como terrecetas (pisadas de vaca) que corresponden a una serie de microformas con aspecto de gradas, originadas por microdeslizamientos, ocasionando pérdida progresiva del suelo como resultado

de las aguas de escorrentía en épocas lluviosas, manifestándose en la esterilidad y de baja rentabilidad en la actividad pecuaria (ver Tabla 59).

Teniendo como referencias las áreas localizadas en el área del municipio de La Victoria en el estudio de campo y la escala en 1: 25.000, se obtuvieron los siguientes resultados.

#### **3.4.1.2 Cultivo semipermanente**

- **Café:** Se encuentra en sitios de media y alta pendiente, en las cuchillas de Taguales, Monte Cristo y Cierramocha, que corresponde a la zona montañosa del municipio, ubicada entre las cotas 1.200 y 1.400; es un cultivo de poco impacto económico por la cantidad muy poca representativa y problemas de granizadas que presenta el corregimiento de Miravalles y Riveralta además que no es el clima y el suelo adecuado para el cultivo del mismo.

Los cultivos de café al sol son menores frente a los cafetales a la sombra que suman aproximadamente el 39.25 % de los cultivos semipermanentes y el 4% del uso total del suelo.

Con la baja del precio del café y el poco apoyo del sector cafetero han ocasionado la sustitución del cultivo por la implementación de potreros para destinación pecuaria que está conllevando a problemas de erosión superficial por procesos de terracetas y fenómenos de gotas de lluvia.

- **La Caña:** junto con el café la principal actividad agrícola, ya que el ciclo productivo llega a tener un tiempo relativamente largo de varias cosechas sin tener que renovar la siembra posterior a la recolección de la cosecha.

Su cultivo se concentra principalmente en los corregimientos de San Pedro y San José los cuales poseen un clima cálido, alturas por debajo de los 1.000 metros y

presentan un relieve plano lo que permite que sea propicio para esta clase de actividades agropecuarias.

**Pastos naturales y de corte:** se encuentran distribuidos en los corregimientos correspondientes a las zonas bajas en su gran mayoría y en las pendientes que han sido sustituidos sus cultivos por pastos destinados a ser alimento para el ganado con una cobertura aproximada del 21.637 Ha. del uso del suelo, siendo la principal actividad económica en el municipio de La Victoria.:

La destrucción del bosque natural para el aumento de áreas destinadas a la ganadería deja desprovisto el suelo de vegetación protectora, aumentando la proliferación de pasto natural el cual es más propenso a la generación de procesos erosivos.

**3.4.1.2 Cultivos transitorios:** Son los cultivos que se utilizan por periodos o ciclos previamente programadas y ocupan el segundo renglón en la actividad agrícola comercial del municipio equivalente a 3.472% del uso del suelo y esta concentrada principalmente a las orillas del río Cauca y márgenes de la quebrada El Mico desde el corregimiento de Holguín hasta la parte extrema occidental del municipio; forman parte de estos cultivos con algodón, frijol, maíz, sorgo, maíz y tabaco.

**3.4.1.3 Cultivos semilimpios:** Forman parte de este tipo de cultivo, los árboles frutales como los cítricos, dispersos en la zona con un porcentaje de 1.515% equivalente a 401.96 has del uso del suelo del municipio, en la actualidad se presenta la siembra de maracuyá a orillas del Cauca en la parte norte del área urbana de La Victoria.

**3.4.1.4 Cultivos de raíces, bulbos, tubérculos y hortalizas:** Son cultivos que por su poca extensión se convierten en una actividad unifamiliar denominados Pancoger; exceptuando algunos cultivos en los que se emplea mano de obra contratada.

**3.4.1.5 Bosques: (primario, secundario, galería y artificial):** Por la poca densidad boscosa que presenta el municipio, la ubicación de las concentraciones arboríferas se han limitado a unos pocos relictos y los pocos árboles aledaños a las riveras de los ríos y quebradas por la continua expansión ganadera, la deforestación ha ido progresivamente incrementándose hasta poner en peligro de extinción algunas especies como la orchidaceae, ericaceae, acanthaceae y promiliaceae.

El área aproximada de cobertura por bosques es de 0.452% en el cual se tomo la vegetación nativa y la guadua, las cuales están asociadas a los diferentes drenajes que riegan el municipio.

**3.4.1.5.1 Bosque primario o nativo:** representan aquellas áreas donde la intervención humana aún no se ha manifestado, formando pequeños relictos en bosques aislados; se caracteriza por presentar especies arbóreas altamente densas en las partes planas.

**3.4.1.5.2 Bosque de galería:** Corresponde a un bosque primario confinado a pequeñas áreas en la cercanía de las quebradas y ríos, cumpliendo una función de conservación del sistema hídrico de los cauces, es tan esencial tener esta zona protectora ya que en quebradas donde se han perdido se nota la disminución o perdida del caudal del mismo, problema que se esta evidenciando en el sistema hídrico del municipio.

**3.4.1.5.3 Bosque secundario:** son las zonas cubiertas por bosques que se han originado de la recuperación natural de las áreas antes intervenidas por el hombre.

**3.4.1.5.4 Bosque artificial:** Son bosques cultivados por el hombre con fines de reforestación, económicos o de conservación; se caracteriza por la homogeneidad de las especies caso presentado en la guadua plantada en las riveras de la quebrada Los Micos aproximadamente desde la estación La Victoria hasta llegar a la desembocadura en el río Cauca.

**3.4.1.6 Canteras:** Las canteras son sitios en los cuales se extrae material del subsuelo, en este caso se explota la arcilla que es utilizada en la elaboración de ladrillos los cuales se han vendido para su utilización en la construcción, en el área rural se localizan cinco (5) canteras de las cuales dos se ubican en el corregimiento de Holguín y tres en San Pedro, en el casco urbano se localizan tres canteras.

El impacto ambiental que esta produciendo es la esterilidad de los suelos en los cuales se realiza esta actividad además de la pérdida paisajística para convertir estos sitios en zonas sin ningún atractivo, es de anotar con el conocimiento que se posee en estas canteras no tienen permiso del ministerio de minas y energía y licencia ambiental por parte de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. -CVC-.

**3.4.1.7 Usos urbanos y vías:** El municipio cuenta con vías de acceso en buen estado siendo principalmente la panamericana que cruza el área municipal en sentido sur-norte y en el mismo sentido la vía del ferrocarril que en actuales momentos no se encuentra en servicio, la red de carreteras a los diferentes corregimientos es de muy excelentes estado principalmente las vías internas que comunican a los corregimientos de Holguín, San Pedro, San José las cuales se encuentran asfaltadas con un deterioro en porcentaje mínimo a lo largo de su

trayecto, existen además otras vías de comunicación que conducen a los centros poblados de Riveralta, Taguales y Miravalles.

El área urbana de La Victoria está compuesta por casas que poseen patios internos de grandes dimensiones, la forma de su distribución está comprendida por edificios que hacen parte de edificaciones Institucionales tales como escuelas, colegios, alcaldía, cuerpo de bomberos, defensa civil, casa de la cultura, entre otros, además el sector comercial desarrolla en lugares aledaños al parque principal y el sector residencial lo comprenden tres sectores de gran ocupación espacial.



Mapa

5

Tabla 59. Uso actual del suelo

ACTIVIDAD	HECTAREAS	PORCENTAJE	PRODUCTOS E INFRAESTRUCTURA
C. transitorios	921,22	3.472%	Algodón, Frijol, Maíz, Sorgo, Soya, Tabaco.
C. Permanentes y/o permanentes.	3112.2	11.73%	Caña De Panelera, Caña De Azúcar, Café.
C. Frutales cultivo semilimpio.	401.96	1.515%	Melón, Ciruela, Piña, Banano, Cítricos, Maracuyá.
Raíces, bulbos, tubérculos.	20.380	0.009%	Cebolla Cabezona, Yuca.
Pecuaria	21.637	81.541%	Bovinos, Porcícola, Avícola Y Apícola.
Cobertura vegetal	544	2,064%	Guadua, Manteca, Guásimos, Cedrillas, Higuerones.
Uso urbano y vías	300	1,14%	Área Urbana, Centros Poblados, Vías De Acceso.
TOTAL	26.535	100%	

### 3.4.2. Uso actual del suelo realizado por Ingeominas en el área de la cabecera municipal de La Victoria - Valle

Considerando el análisis realizado por Ingeominas de acuerdo al Convenio de Cooperación Técnico Científico N° 004 de 1.999 se obtuvieron los siguientes resultados.

En el área de este municipio, establecida para el estudio, la cobertura que predomina es los cultivos (CL); en segundo lugar se encuentran Los Pastos (P); en tercer lugar las Construcciones (C); en cuarto lugar tenemos los Matorrales (M); en quinto lugar los Cuerpos de Agua (CA); y en menor porcentaje se encuentran las Eriales (E); y los bosques plantados (BP).

**3.4.2.1. Los cultivos (CL):** ocupan un 32.61% del total de la superficie correspondiente a 198.01 hectáreas, agrupan todos aquellos elementos inherentes a las actividades culturales que el hombre realiza en el campo en busca de alimento y abrigo. Están distribuidos en los valles.

Los cultivos están ubicados al noroccidente de la cabecera municipal.

**3.4.2.2 Los pastos (P):** ocupan 28.13% correspondiente a un área de 170.77 hectáreas. Están ubicados en las laderas de las colinas, conformados por gramíneas. En esta clase se agrupan toda aquella vegetación de carácter herbáceo no leñoso que se considera dominante en términos de porcentaje de ocupación de la superficie del municipio. En este sitio los pastos están enmalezados y arbolados.

Los Pastos están concertados hacia el oriente de la zona de estudio.

**3.4.2.3 Las Construcciones (C).** Ocupan el 19.11% las cuales corresponden a un área de 116.03 hectáreas conformadas básicamente por el municipio de La Victoria. Se denominan así, todas aquellas obras hechas para el servicio y beneficio en las que comúnmente usa materiales como el hierro, cemento, ladrillo, madera, etc. Sus características geométricas van de acuerdo a su dedicación.

Las construcciones están distribuidas en el centro de la zona de estudio.

**3.4.2.4. Los Matorrales (M):** Ocupan el 14.97% con un área de 90.90 hectáreas, son manchas de árboles o arbustos discontinuas, de sucesiones secundarias y sin estructura y sin estructura que han perdido varias de sus especies por intervención y alcanza una altura menor de 2 metros. Están concentrados hacia el sur y oriente de la cabecera municipal.

**3.4.2.5 Los cuerpos de agua (CA):** Ocupan el 4.27% del área de estudio con un área de 25.92 hectáreas. Son extensiones de agua quietas o en movimiento, se encuentran en las zonas planas o cóncavas cerca de los cultivos o los pastos y pueden ser naturales o artificiales. Están concentrados hacia el noroccidente de zona de estudio.

**3.4.2.6 Los Eriales (E):** Ocupan el 0.76% del área total correspondiente a 4.60 hectáreas. De acuerdo al significado del término erial, a esta clase corresponden todas aquellas superficies de tierra sin capacidad para ser cultivadas y labradas. Los Eriales están ubicados el suroccidente de la cabecera municipal.

**3.4.2.7 Los Bosques Plantados (BP):** Ocupan el 0.15% del área de estudio que corresponde a 092 hectáreas. Están conformados por plantas de tipo arbóreo que han sido cultivadas por el hombre en donde predomina una especie determinada. En el área de estudio se encuentran como islas en medio de los pastos.

**3.4.3 Síntesis:** Alrededor de las quebradas y ríos no existe vegetación protectora que evite el efecto erosivo del agua, causado principalmente por la excavación que produce esta en los taludes de las corrientes de agua.

Se debe propiciar la permanencia de barreras vivas que protejan los cultivos y los suelos de los agentes atmosféricos. Estas prácticas se pueden complementar con la rotación de cultivos y de potreros que generen el descanso de la tierra y eviten la formación de suelo estériles.

Se debe evitar la expansión de asentamientos humanos en las riberas de los ríos y quebradas como medida preventiva de los movimientos en masa que ocasionan desastres naturales.

### **3.4.4 Clasificación agrológica de los suelos del municipio de la victoria**

Los suelos se constituyen en uno de los recursos naturales decisivos para adelantar el proceso de planificación y ordenamiento territorial; su análisis suministra información básica para determinar la potencialidad, aptitud, restricciones y limitantes para el uso múltiple de las tierras. Es así como el suelo resulta determinante para el desarrollo de las actividades económicas más importantes del Municipio como la agricultura y la ganadería (Ver Anexo 6, mapa 6).

#### **3.4.4.1 Suelos con poca o ninguna limitación.**

##### **3.4.4.1.1 Suelos de clasificación agrológica I.**

Piso térmico cálido seco moderado.

Temperatura 24° C - 28°C

Altitud 900 - 1.000 m.s.n.m.

Precipitación: 1.000 - 2.000 mm.

- Características generales

Geomorfológicas:

Suelos de los diques del río Cauca y de algunos afluentes evolucionados a partir de sedimentos aluviales y texturas medias.

Formas del terreno y pendientes:

Plano 0-3% y plano a ligeramente inclinado. 0-3% y 3-7%.

- Características edáficas:

Familia textural Franca fina.

Drenaje natural: bien a moderadamente bien drenados.

Profundidad efectiva: Profunda o muy profunda.

- Limitantes: No se observa.

- **Análisis químicos:**

Reacción neutra a moderadamente alcalina, muy alta saturada de bases, ocasionalmente deficiente en fósforo, algunas presentan carbonatos en la profundidad.

- **Uso recomendable:**

Estos suelos tiene aptitud para la totalidad de los cultivos de la región: algodón, tabaco, soya, frijol, maíz, sorgo, caña de azúcar, plátano, frutales y hortalizas.

- **Prácticas de conservación y manejo:**

Para su explotación se requieren prácticas muy sencillas de manejo; su preparación puede hacerse con ayuda de "Rhome", haciendo pocas rastrilladas para evitar la destrucción de la estructura. Requieren de fertilizantes ricos en fósforo y potasio. El riego recomendable debe hacerse por aspersión y su frecuencia debe regularse de acuerdo a las exigencias del cultivo.

#### **3.4.4.1.2 Suelos con poca o ninguna limitación P**

Piso térmico. Cálido moderado seco

Temperatura: 24° - 28°C.

Altitud: 800 - 1.200 m.s.n.m.

Precipitación: 1.000 - 2.000

- **Características generales:**

Geológicas.

Material clase y estado

Sedimentos aluviales (arcillas, arenas) materiales volcánicos y de ambiente lacustre (diatomitas, arenas, tobas) muy alterados, areniscas y conglomerados.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente.

Ligeramente plana hasta fuertemente quebrada - 45 %

Profundidad efectiva: Superficiales

Erosión actual clase y grado.

Laminar, pata de vaca y deslizamientos localizados, ligero moderado a severo.

Erosión potencial.

Baja.

- Factores limitantes del uso.

Factores:

Presencia de gravilla, arenas y capas arcillosas y compactas cerca a la superficie del suelo problemas de drenaje localizados y deficiencia de humedad.

Grado de limitación:

Moderado a severo.

- Uso potencial.

Ganadería con pastos mejorados.

- Practicas de conservación y manejo recomendadas.

Debida rotación y distribución de potreros, ubicación adecuada de saladeros y abrevaderos, evitar sobre carga y sobrepastoreo , control oportuno de malezas, plantación de pastos mejorados; aplicación de fertilizantes y suministro de riego preferiblemente por aspersión.

### **3.4.4.2 - Suelos con poco riesgo de deterioro.**

#### **3.4.4.2.1 suelos de clasificación agrológica II S - 1**

Piso térmico. Cálido seco moderado.

Temperatura. 24° C - 28°C.

Altitud. 900 - 1.000 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000 mm

- Características generales

Geomorfológicas.

Ocupan la posición de los diques del río Cauca, diques de algunos afluentes, explayamientos y derrames recientes.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0-3% y plano ligeramente inclinado. 0 -3% y 3 - 7%

- Características edáficas

Familia textual.

Franca gruesa sobre arenas.

Drenaje natural.

Bien a excesivamente drenadas

Profundidad efectiva.

Superficial a ocasionalmente superficial.

- Limitantes

Capas arenosas.

- Análisis químico

Son suelos cuya reacción oscila de neutra a ligeramente alcalina, la saturación de bases es muy alta ocasionalmente presenta deficiencia de fósforo.



- Recomendaciones generales

Uso recomendable

Estos suelos son aptos para la mayoría de los cultivos de la región, principalmente los de raíces superficiales; soya, frijol, maíz, sorgo, hortalizas y pastos. Por su retención y alta permeabilidad, no se recomienda para caña de azúcar.

Prácticas de conservación y manejo.

Su preparación puede efectuarse con rastrillo y ocasionalmente "Rhome" si hay terrones; en ningún caso debe utilizarse el arado de disco o el cincel. La nivelación debe realizarse con mucho cuidado para evitar el afloramiento de la arena a la superficie, prefiriéndose la adición de tierra y no la remisión; se recomienda la aplicación de materia orgánica y la incorporación de residuos de cosecha, con el objeto de favorecer la retención de la humedad. El riego debe ser por aspersión con baja intensidad y alta frecuencia. La aplicación de fertilizantes debe estar dosificada de acuerdo a las exigencias de los cultivos y debe ser fraccionada según las diferentes etapas del cultivo.

#### **3.4.4.2 Suelos de clasificación agrológica III S - 2**

Piso térmico. Cálido seco moderado.

Temperatura. 24°C - 28°C.

Altitud. 900 - 1.000 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000 mm

- Características generales

Geomorfológicas.

Se encuentran distribuidos en abanicos y terrazas de la llanura aluvial de Piedemonte.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0 - 3% y plano a ligeramente inclinado. 3 - 7%.

- Características edáficas

Familia textual.

Fina a muy fina en todo el perfil.

Drenaje natural.

Imperfecto a moderado, algunas en escasa proporción presentan drenaje pobre.

Profundidad efectiva.

Superficial a moderadamente profunda.

- Limitantes

Horizontales arcillosos masivos y concreciones de carbonato.

- Análisis químicos.

Se caracteriza por tener reacción neutra a ligeramente alcalina y ocasionalmente fuertemente alcalina; saturación de bases alta la relación calcio- magnesio estrecha y tiende a invertirse con la profundidad. El contenido de fósforo es bajo en la mayoría de los suelos.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable.

Cultivos semestrales (algodón, soya, maíz, sorgo, etc.) caña de azúcar y arroz.

Prácticas de conservación y manejo.

La preparación debe hacerse con arado de cincel, cuando el suelo este seco, para obtener una buena ruptura, ocasionalmente debe subsolarse; el topo debe utilizarse para mejorar el drenaje, en este caso la subsolada debe hacerse de abajo hacia arriba, partiendo de un canal o drenaje previamente diseñado, esta dirección e inclinación de la línea de subsolución debe garantizar la evacuación del agua, de no hacerse así, la subsolada resulta perjudicial; las rastrilladas deben ser dos como mínimo y cruzadas para permitir la destrucción total de los terrones. El riego, cuando sea necesario, puede hacerse por gravedad o por aspersión; deben construirse zanjas superficiales para evacuar el exceso de

aguas lluvias y aún de riego, con el objeto de mejorar la estructura del suelo, debe agregarse materia orgánica (gallinaza o cachaza) en cantidades de una a dos toneladas por hectárea. Para contrarrestar el efecto de la relación calcio-magnesio invertida es importante incorporar azufre, sin embargo, se sugiere adelantar investigaciones tendientes a buscar la efectividad y dosificación de ésta práctica. La fertilización debe estar encaminada a suplir deficiencias de fósforo.

#### **3.4.4.2.3 Suelos de clasificación agrológica III S - 1**

Piso térmico. Cálido seco moderado

Temperatura. 24°C - 28°C.

Altitud. 900 - 1.000 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000 mm

- Características generales

Geomorfológicas

Se encuentran en el cuerpo y pie de los abanicos de la llanura aluvial de Piedemonte.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0 - 3% y plano a ligeramente inclinado. 0 - 3% y 3-7%

- Características edáficas.

Familia textural

finas y francas o franca - finas hasta los 80 cm. De profundidad y franca gruesa en el resto del perfil.

Drenaje natural.

Imperfecto a moderado.

Profundidad efectiva.

Superficial a moderadamente profunda.

- Límites

Arcillas carbonatos, ocasionalmente sales o sodio.

- Análisis químico

La reacción es neutra a medianamente alcalina, la saturación de bases es muy alta; en general presenta bajos contenidos de nitrógeno y fósforo.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable.

Cultivos semestrales (algodón, soya, maíz, sorgo, etc.) y caña de azúcar.

- Prácticas de conservación y manejo.

Por tener textura arcillosa en la superficie, se deben preparar con arados de cincel, cuando el suelo se encuentre lo más seco posible, para obtener una buena ruptura, ya que si se hará muy húmedos, quedarán en suelo unas líneas, siendo nula la acción del arado. Las rastrilladas deben hacerse cruzadas; cuando hallan terrones muy grandes debe usarse rastra pesada. El riego recomendable puede ser gravedad, aunque se puede aplicar por aspersión dependiendo de la disponibilidad de equipos. Cuando se requiera su preparación en estado húmedo debe utilizarse el arado de disco. Las rastrilladas deben hacerse cuando el suelo esté húmedo para garantizar la destrucción de los terrones. La fertilización debe encaminarse a suplir las deficiencias de nitrógeno y fósforo son fórmulas ricas en estos elementos. Generalmente requieren drenajes superficiales para evacuar los excesos de agua lluvia o de riego.

#### **3.4.4.2.4 Suelo de clasificación agrológica IV SH - 2**

Piso térmico. Cálido moderado seco.

Temperatura. 24°C - 28°C.

Altitud 900 - 1.200 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000 mm.

- Características generales.

#### Geomorfológicas

En los bacines del río Cauca y de algunos afluentes en depresiones de terrazas, abanicos y en la planicie fluvio lacustre.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0-3% y plano ligeramente inclinado 0-3% y 3-7%.

- Características edáficas.

Familia textual.

Finas.

Drenaje natural.

Pobre a muy pobre.

Profundidad efectiva.

Superficial a muy superficial.

- Limitantes

Reducción y fluctuaciones del nivel freático.

- Análisis químico.

La reacción varía de muy fuertemente ácida a neutra y ocasionalmente presenta reacción alcalina a fuertemente alcalina; saturación de bases es alta a muy alta.

La reacción calcio- magnesio se presenta casi siempre invertida, el contenido de fósforo es muy bajo en todos los casos, los contenidos de nitrógeno y potasio son normales.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable.

Ganadería con pastos resistentes a la humedad. (Pastos para).

Prácticas de conservación y manejo.

Suelos limitados para la producción agrícola; su incorporación está sujeta al control de las inundaciones y a la construcción de drenajes apropiados, una vez drenado. Los suelos deben manejarse teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones: utilizar arado de cincel, cuando el suelo se encuentre lo más seco posible, para obtener una ruptura; las aradas deben ser profundas y cruzadas para aumentar la aireación de la materia orgánica. Las rastrilladas deben ser dos o más, hasta dejar bien desterronado el suelo y en buenas condiciones para recibir la semilla. Debido a que presentan la relación calcio-magnesio invertida, en la mayoría de los casos, deben hacerse aplicaciones de azufre en cantidades de 800 a 1.000 kg./ha.

Sin embargo se recomienda la investigación sobre el tema, puesto que esta recomendación se hace con base en los buenos resultados obtenidos en la práctica, pero sin base científica confiable. La fertilización debe encaminarse a suplir las deficiencias de fósforo, que son importantes, acompañándolos de encalamientos cuando el PH es bajo. Se deben incorporar al suelo todos los residuos de cosechas anteriores y hacer aplicaciones de materia orgánica (gallinaza o cachaza) en cantidades de una tonelada por hectárea, con el ánimo de mejorar la estructura del suelo, incorporándola un mes antes de la siembra con rastrillo. En caso de ser necesario el uso de riego, debe hacerse por aspersión, su frecuencia e intensidad estará de acuerdo con el tipo de cultivo. Puede aplicarse también el riego corrido, sin que se sucedan encharcamientos, para lo cual se requiere un sistema de canales y zanjas bien diseñado.

#### **3.4.4.2.5 Suelos de clasificación agrológica IV S - 1**

Piso térmico. Cálido moderado seco.

Temperatura. 24°C - 28°C

Altitud. 900 - 1.200 m.s.n.m.

- Características generales.

Geomorfológicas

Localizados en los ápices de los abanicos de la llanura aluvial de Piedemonte y en los lechos colmadas de los afluentes.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0-3% y plano a inclinado 0-3% y 3-12%

- Características edáficas.

Familia textural.

Franca fina sobre grava, piedra y cascajo.

Drenaje natural.

Bien drenado.

Profundidad efectiva.

Superficial a muy superficial.

- Limitantes

Grava, piedra y cascajo a profundidades que oscilan entre 15 y 30 cm.

- Análisis químico.

Reacciones medianamente ácidas a neutras, muy alta saturación de bases, los contenidos de nitrógeno, fósforo y potasio son variables.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable

Por ser estos suelos superficiales, el uso recomendable son cultivos de raíces que profundicen poco, como es el caso de las leguminosas soya y frijol y las gramíneas como el maíz y el sorgo, también son recomendables para uva y hortalizas; no deben dedicarse a caña de azúcar, pueden utilizarse en ganadería siempre y cuando se realice la rotación de potreros y se evite el pastoreo excesivo.

#### **3.4.4.2.6 Unidad agrológica C2**

Piso térmico Cálido moderado seco,

Temperatura 24° - 28°C.

Altitud. 800 - 1.200 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000

- Características geomorfológicas.

Material clase estado.

Sedimentos aluviales finos muy alterados y cenizas volcánicas.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente

ligeramente plana y ligeramente ondulada 1-3-7 - %

Profundidad efectiva.

Suelos moderadamente profundos y profundos.

Erosión actual clase y grado.

Laminar ligero.

Erosión potencial.

Baja.

- Factores limitantes del uso

Factores.

Estrato arcilloso compacto, escasez de agua y encharcamientos ocasionales.

Grado de limitación.

Moderado.



#### Uso potencial

Cultivos limpios como soya, sorgo, maíz, tabaco, caña, algodón, frutales ( cítricos, mango, maracuyá, uva, papaya, ciruela, tomate de árbol, etc.) frijol, hortalizas, plantas aromáticas.

Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Siembras a través de la pendiente, construcción de zanjillas de drenaje en el invierno y de infiltración para el periodo de verano, uso de variedades mejoradas, aplicación de fertilizantes y correctivos con base en análisis de laboratorio, suministro de riego preferiblemente por aspersión.

#### **3.4.4.2.7 Suelos de clasificación agrológica AF**

- Características generales

Piso térmico. Cálido moderado seco. Medio húmedo.

Temperatura. 24°C - 28°C      17°C - 24°C.

- Altitud. 800 - 1.200 m.s.n.m.      1.200 - 1.800 m.s.n.m

Precipitación. 1.000 - 2.000

#### Geológicas

Cenizas volcánicas y materiales sedimentarios normalmente alterados (areniscas, conglomerados, arcillas, tobas, diatómicas, etc. ) con influencia parcial de ceniza volcánica.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente.

Fuertemente ondulada hasta escarpada 12-25-50% y mayor de 50%.

Profundidad efectiva.

Superficiales y profundos.

- Erosión actual , clase y grado.

Laminar, pata de vaca y deslizamientos localizados. Moderado a severo.

### Erosión potencial

Moderada a alta.

- Factores limitantes del uso.

#### Factores

Horizontes endurecidos, pendiente susceptible a la erosión, deficiencia de agua y baja fertilidad.

Grado de limitación.

Moderado a severo.

- Uso potencial.

Arboles frutales (uva, piña. Maracuyá, papayo, guanábano, mango, mamoncillo, cítricos, aguacate, etc.) árboles forrajeros como guandul, acacia forrajera, frijolillo, leucaena.

- Practicas de conservación y manejo recomendadas.

Siembras a través de la pendiente, siguiendo las curvas a nivel, construcción de terrazas individuales, plantación de barreras vivas, uso de cobertura de vegetales, aplicación de materia orgánica, fertilizantes y correctivos, control de aguas de escorrentía, utilización de variedades mejoradas, desyerba con machete y en forma de plateo, procurar en lo posible el suministro de riego, ojalá por goteo.

#### **3.4.4.2.8 Suelos de clasificación agrológica. FI**

- Características generales.

Piso térmico. Cálido moderado seco. Medio húmedo.

Temperatura. 24°C - 28°C.. 17°C - 24°C.

Altitud. 800 - 1.200 m. 1.200 - 1.800m

Precipitación. 1.000 2.000

Geomorfológicas.

Material, clase y estado

Cenizas volcánicas y materiales sedimentarios (areniscas, conglomerados, arcillolitas, limolitas) moderadamente alterados, cubiertos en forma parcial por ceniza volcánica.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendientes.

Fuertemente quebrada y escarpada. 25-50% y mayor de 50%

Profundidad efectiva.

Moderadamente profundos y profundos.

Erosión actual, clase y grado.

Laminar y pata de vaca. Moderado.

Erosión potencial.

Baja.

- Factores limitantes del uso

Factores

Pendiente, presencia de capas arcillosas y compactas, deficiencia de humedad y baja fertilidad.

Grado de limitación

moderado.

- Uso potencial.

Bosques comerciales o de tipo industrial (pinus ocarpa, pinus khesya, eucaliptos camandulensis)

- Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Sistemas de siembra y práctica silviculturales dirigidas por técnicos forestales, con control de aguas de escorrentía, selección de especies adaptables a las condiciones del clima y del suelo, aplicaciones de correctivos y fertilizantes, control riguroso de quemas.

### 3.4.4.2.9 Suelos de clasificación agrológica F2

- Características generales.

Climáticas.

Piso térmico. Cálido moderado seco. Medio húmedo.

Temperatura. 24°C - 28°C. 17°C - 24°C

Altitud 800 - 1.200 m. 1.200 - 1.800 m.

Precipitación. 1.000 - 2.000

- Geomofológicas

Material clase y estado.

Cenizas volcánicas y rocas sedimentarias (areniscas, conglomerados y arcillolitas) moderadamente alteradas, cubiertas en parte por ceniza volcánica.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente.

Fuertemente quebrado y muy escarpado. 25 - 50% y mayor de 50%.

Profundidad efectiva.

Superficiales.

- Factores limitantes del uso.

Factores.

Pendiente, poca profundidad efectiva, deficiencia de humedad y erosión.

Grado de limitación

Moderado a severo.

- Uso potencial

Plantación de bosques de especies nativas o exóticas de aprovechamiento limitado (producción de leña, madera para construcción y para postes).

- Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Selección de especies teniendo en cuenta las condiciones del suelo y del clima, sistemas de siembras, prácticas silviculturales dirigidas por técnicos forestales, encaramiento de las aguas de escorrentía, control riguroso de talas y quemas.

### **3.4.4.3. Suelo de uso limitado**

#### **3.4.4.3.1 Clasificación agrológica V S - 1**

Piso térmico. Cálido moderado seco.

Temperatura. 24°C - 28°C

Altitud. 1.200 m.s.n.m.

Precipitación. 1.000 - 2.000 mm.

- Geomorfológicas

En el cuerpo y pie de los abanicos de la llanura aluvial de Piedemonte y en los bacines del río Cauca.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0-3%.

- Características edáficas.

Familia textual.

Finas y muy finas.

Drenaje natural.

Pobre e imperfecto.

- Limitantes

Sales, sodio, carbonatos y en ocasiones agua friática.

- Análisis químicos.

Reacción variable desde fuertemente ácida a medianamente alcalina, la saturación total de bases es muy alta. La relación calcio - magnesio es estrecha y generalmente invertida: el fósforo es alto en los primeros horizontes que disminuye con la profundidad. El potasio es muy alto y el nitrógeno bajo a muy bajo. El

grado de afección por sales o por sodio varía de un sitio a otro y también en la profundidad.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable.

Cultivos resistentes a la salinidad (algodón, sorgo, arroz). En el estado actual los pastos resistentes a la salinidad como la argentina; en este caso no necesitan enmiendas o prácticas de recuperación.

- Prácticas de conservación y manejo:

En el caso de que se quieran dedicar a la agricultura, su preparación y manejo requieren de prácticas especiales; la arada debe hacerse con cincel y lo más profunda posible; Esta práctica permite mejorar el drenaje y facilita el lavado de sales, además, el cincel no voltea el suelo y así se garantiza que las sales no sean llevadas a la superficie; la práctica de lavado implica el diseño adecuado de canales colectores y líneas de subsolado, vigilar la calidad y cantidad del agua utilizada y evaluación permanente de la efectividad de esta práctica. La aplicación de correctivos tales como yeso y azufre debe ser dosificada, de acuerdo con el grado de afección la fertilización debe ser una práctica indispensable para cualquier cultivo ya que el lavado implica pérdida de elementos nutrientes.

#### **3.4.4.3.2 Clasificación agrológica V SH - 1**

Piso térmico. Cálido moderado.

Altitud. 900 - 1.000 m.s.n.m.

Precipitación. Baja.

- Geomorfológicas:

Lechos de los afluentes distribuidos por todo el Valle geográfico del río Cauca desarrollados de materiales muy recientes de diferente granulometría.

Formas del terreno y pendiente.

Plano a ligeramente inclinado 0-3 y 3-7%

- Características edáficas

Familia textual.

Variada, generalmente franca gruesa.

Drenaje natural.

Pobre.

Profundidad efectiva.

Superficiales a muy superficiales.

- Limitantes

Presencia de nivel friático y por encharcamientos e inundaciones frecuentes y regulares.

- Análisis químicos

Se caracteriza por tener reacción neutra a medianamente alcalina; muy alta saturación de bases; alto contenido de fósforo, relación calcio-magnesio normal, ocasionalmente presencia de carbonatos, bajo contenido de nitrógeno, al potasio normal a alto.

Uso recomendable

Ganadería, cultivos a nivel de parcela casera.

- Prácticas de conservación y manejo.

La posición fisiográfica y su poca extensión, son los límites fundamentales para la explotación plena de estos suelos y su mecanización; una manera eficaz de incorporarlas a la producción, sería canalizando los ríos y regulando sus caudales. Estas prácticas requieren altas erogaciones, lo cual no se justifica, ya que son pequeñas extensiones y no contribuyen la inversión. Las condiciones anteriores, justifican la inclusión de estos suelos en los de uso limitado.

### 3.4.2.3.3 Clasificación agrológica V H - 1

Piso térmico Cálido moderado seco.

Temperatura: 24°C - 28°C.

Altitud: 900 - 1.200 m.s.n.m.

Precipitación: 1.000 - 2.000 mm.

- Geomorfológicas.

En las zonas más bajas como bacines, esteros y cauces abandonados.

Formas del terreno y pendiente.

Plano 0-3%

- Características edáficas.

Familia textual.

Generalmente finas, algunas veces mezcladas. ( suelos orgánicos y minerales ricos en materia orgánica)

Drenaje natural.

Pobre a muy pobremente drenados (encharcados)

Profundidad efectiva.

Superficiales y muy superficiales.

- Limitantes

Inundaciones frecuentes y encharcamientos permanentes.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable

Explotación temporal en ganadería, cuando las condiciones de saturación de agua lo permitan.

- Prácticas de conservación y manejo:



La incorporación de estos suelos a la producción agropecuaria, requiere de etapas fundamentales: una de desecación, la cual implica obras de ingeniería costosas y bien diseñadas y otra, de recuperación propiamente dicha, donde se implantarán prácticas específicas de manejo como encalamiento, ya que en su mayoría son suelos ácidos. En ningún caso estos suelos deben quemarse cuando se han desecado.

#### **3.4.4.3.4 Clasificación agrológica VI SE - 3**

Piso térmico: Cálido moderado.

Latitud: 900 - 1.2000 m.s.n.m.

Precipitación: Bajas y mal distribuidas.

- Geomorfológicas.

Suelos de colinas derivados de arenisca conglomerática que alternan con arcillas, diatomitas y material volcánico.

Formas del terreno y pendiente.

Ondulado a fuertemente ondulado 7-12% y 12-25%. Fuertemente ondulado a quebrado 12-25% y 25-50%.

- Características edáficas.

Familia textual.

Moderadamente finas a finas.

Drenaje natural.

Bien drenados.

Profundidad efectiva.

Superficiales.

- Limitantes

Profundidad efectiva limitada por horizontales arcillosos endurecidos, baja retención de humedad: pendientes muy pronunciadas 12 - 25 - 50%, erosión hídrica.

- Análisis químicos.

Buenas características químicas en lo relacionado a capacidad de intercambio catiónico, bases totales y saturación de bases totales, contenidos de fósforo y potasio pobres, reacción mediana o fuertemente ácida, relación calcio-magnesio invertida.

- Recomendaciones generales.

Uso recomendable.

Ganadería extensiva, se aconseja sembrar pasto trenza porque ofrece al suelo mejor cobertura, amarre y protección. El pasto puntero no es aconsejable por ser de poca cobertura. Dentro de esta unidad se encuentran vallecitos estrechos que se pueden utilizar para cultivos de subsistencia: plátano, yuca, frutales.

- Prácticas de conservación y manejo.

La erosión se ha incrementado por la pendiente, la lenta permeabilidad e infiltración, el mal manejo de los suelos y la agresividad de las lluvias. La mayoría de las prácticas de conservación deben encaminarse al buen manejo de pastizales que incluyen buena división y rotación de potreros. Las áreas afectadas por cárcavas, se deben aislar por medio de cercar para emprender su estabilización y recuperación. En pendientes prolongadas y no muy pronunciadas, se sugiere hacer sencillas obras de ingeniería, como acequias de ladera revestidas, para que el agua infiltrada no produzca erosión por movimientos de masas y, además, se reduzca la velocidad de escorrentía, controlando así la erosión originada por el agua. Hacia la transición con el clima medio se encuentran cultivos de caña de azúcar y café, este último no obstante estar en altitudes propias, es marginal

debido a la deficiente precipitación. Los bosques de galería que se encuentren a lo largo de los caños, quebradas, ríos deben conservarse con el fin de proteger las fuentes de agua.

#### **3.4.4.3.5 Clasificación agrológica F 3**

- Características generales.

Piso térmico Cálido, moderado y húmedo. Medio húmedo.

Temperatura. 20°C - 24°C.. 17°C - 24°C.

Altitud. 800 - 1.200m. 1.200 - 1.800 m.

Precipitación. 1.000 - 2.000

- Geológicas.

Material, clase y estado.

Rocas sedimentarias muy alteradas (arenisca, conglomerados, arcillolitas, limolitas con influencia parcial de ceniza volcánica.)

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente.

Escarpado y muy escarpado. 50% y mayor de 50%.

Profundidad efectiva.

Superficiales y muy superficiales.

Erosión actual, clase y grado.

Laminar, pata de vaca, cárcavas y deslizamientos. Moderado a severo.

Erosión potencial.

Alta.

- Factores limitantes del uso.

Factores.

Pendientes fuertes, muy poca profundidad efectiva, inestabilidad geológica, erosión.

Grado de limitación.

Severo.

- Uso potencial

Construcción y fomento de bosque exclusivamente protectores, desarrollo de coberturas vegetales y regeneración natural.

Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Aislamientos de áreas críticas, conservación y cuidado de la vegetación existente, fomento de especies colonizadoras consideradas como pioneras, control de aguas de escorrentía, manejo de vertientes con trinchos y diques, control riguroso de talas y quemas.

#### **3.4.4.3.6 Clasificación agrológica C 3**

- Características generales.

Piso térmico. Cálida, moderado y seco. Medio húmedo.

Temperatura 24°C - 28°C. 17°C - 24°C.

Altitud. 800 - 1.200 m. 1.200 - 1.800 m

Precipitación. 1.000 - 2.000

- Geológicas.

Material, clase y estado.

Pocas sedimentarias (areniscas, feldespáticas, conglomerados, arcillolitas, limolitas, con influencia de ceniza volcánica) moderadamente alterados y material volcánico (cenizas, tobas, lapillis).

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente.

Ondulada y fuertemente ondulada 7 -12 - 25%.

Profundidad efectiva.

Moderadamente profundos y profundos.

Erosión actual, clase y grado.

Laminar y pata de vaca de grado ligero a moderado.

Erosión potencial.

Baja a moderada.

- Factores limítrofes.

Factores.

Pendiente, baja fertilidad y deficiencia de humedad.

Grado de limitación.

Moderado.

- Uso potencial:

Café con sombrío, plátano, yuca, banano, frutales (cítricos, tomate de árbol, aguacate, mango, papaya) arracacha, frijol, maíz, hortalizas, plantas aromáticas.

Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Siembras a través de la pendiente, siguiendo curvas a nivel, plantación de barreras vivas, cultivos en fajas y en terrazas, uso de coberturas vegetales; control de aguas de escorrentía, utilización de variedades mejoradas y semillas certificadas, aplicación de correctivos y fertilizantes de acuerdo con análisis de laboratorio, construcción de reservorios para almacenamiento de aguas lluvias, desyerbas con machete y guadaña.

#### **3.4.4.3.7 Clasificación agrológica C 4**

- Características generales

Piso térmico. Medio húmedo.

Temperatura. 17°C - 24°C.

Altitud. 1.200 - 1.800

Precipitación 1.000 - 2.000

- Geológicas

Material, clase y estado

Cenizas volcánicas y rocas sedimentarias moderadamente alteradas (areniscas, conglomerados, arcillolitas y limolitas) con influencia de ceniza volcánica.

- Características edáficas.

Formas del terreno y pendiente

Fuertemente quebrada y escarpada. 25 - 50%

Profundidad efectiva.

Moderadamente profundos y profundos.

Erosión actual, clase y grado.

Laminar y pata de vaca y deslizamiento localizados, moderado.

Erosión potencial.

Moderada.

- Factores limítrofes del uso

Factores.

Pendiente, susceptibilidad a la erosión, material geológico a poca profundidad, baja fertilidad.

Grado de limitación

Moderado.

- Uso potencial:

Café con sombrío, plátano, banano y frutales (cítricos, tomate de árbol, guayaba, mango, aguacate, papayo, etc.) caña panelera o forrajera.

Prácticas de conservación y manejo recomendadas.

Sombrío adecuado para el café, siembras en curvas a nivel, plantación de barreras vivas, cultivos en fajas y en terrazas de relleno, control de aguas de escorrentía, utilización de variedades mejoradas y semillas certificadas, aplicación de correctivos y fertilizantes con base en análisis de laboratorio: desyerbas selectivas, usando machete o guadaña.

**MAPA 6**



### 3.4.6 Conflicto por uso

El mapa del conflicto de uso del suelo es la resultante de superponer el mapa de uso actual del suelo y el mapa de uso potencial, suministrado por los delegados de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC- sucursal Cartago, que compone el grupo de apoyo para los Planes de Ordenamiento Territorial que fueron realizados en 1.977 por dicha Corporación, es de anotar que los cambios del uso actual del municipio de La Victoria no han sufrido con esta información, y implementando el modelo actual de darle una clasificación a las áreas resultantes de acuerdo a la forma como se trabaja en la sede principal de Cali de la Corporación Regional Autónoma del Valle de Cauca CVC en su dependencia de suelo, la cual maneja los grados de bajo, medio y alto grado de conflicto. (Ver Anexo 7, Mapa 7, Tabla 60).

Tabla 60. Distribución de los grados de conflicto por uso del suelo en la Victoria – Valle

GRADO DE CONFLICTO	DISTRIBUCION EN Ha.	PORCENTAJE
Alto grado de conflicto	10034.99 Ha.	37.8 %
Medio grado de conflicto	3264.44 Ha.	12.3 %
Bajo grado de conflicto	13235.57 Ha.	49.9 %
TOTAL	26235	100%

Para mayor comprensión del mapa de conflictos por uso se describe el contenido en cada uno de los mapas que al cruzarlos determinan áreas que al implementar el uso puedan deteriorarse.

**3.4.5.1 Uso actual:** Se entiende como uso actual del suelo a la cobertura vegetal establecida en un área ya sea natural o que tenga una intervención antrópica (hombre) para producción agrícola en este caso. En el uso agrícola tenemos.

- Cultivos semipermanentes.
- Cultivos transitorios.
- Cultivos semilimpios
- Cultivos de raíces, bulbos, tubérculos y hortalizas.
- Bosques.
- Canteras.

Las definiciones de cada cultivo y lo que lo componen están en la parte anterior del uso actual rural, ya que por lo visto anteriormente, es de entender que por motivos del detalle de la escala no es posible ubicar algunos cultivos descritos en el texto.

**MAPA 7**

“TRAS LAS HUELLAS DEL PROGRESO”

**3.4.5.2 Uso potencial:** Se define como la capacidad natural que poseen los suelos para producir o mantener una cobertura vegetal, para que un área de tierra pueda desarrollar un cultivo específico se hace necesario establecer el anclaje de las raíces, suministro de nutrientes y posibilidad de labores para evitar que exista un deterioro parcial o total del suelo y tratar el mayor aprovechamiento y rentabilidad económica de los cultivos. (Ver Anexo 17, Mapa 17, Tabla 61).

Tabla 61. Distribución del uso potencial del suelo de La Victoria - Valle

CLASIFICACION USO POTENCIAL		DISTRIBUCION EN Ha.	PORCENTAJE PARCIAL	PORCENTAJE TOTAL
Tierras cultivables	C2	4465.75 Ha.	75.8	24.6
	C3	56 Ha.	0.9	
	AF/C4	1373.62 Ha.	23.3	
Tierras forestales	F1	30 Ha.	0.2	66.2
	F2	15230.35 Ha.	95.5	
	F3	685.5 Ha.	4.3	
Tierras para recuperación	AF	61.25 Ha.	100	0.2
Tierras para pradera	P	2165 Ha.	100	9
TOTAL DEL TERRITORIO		24067.47	100	90.7

Nota: el dato total esta referido a la zona de clasificación de uso potencial tomado del mapa 17.

MAPA 17 USOS POTENCIAL

El uso potencial de los suelos puede considerar los siguientes tipos:

**3.4.5.2.1 Tierras cultivables:** Son áreas aptas para desarrollar la producción de cosechas, la clase de agricultura que se implementa en ella que varía desde planamente mecanizada para zonas planas, hasta exclusivamente mensual para zonas de ladera. A su vez se puede clasificar en:

**3.4.5.2.1.1 Tierras cultivables (c1):** Se ubican en tierras que son menores al 3% de pendiente y son suelos ricos en los cuales el desarrollo de las raíces son obtenidos y permiten una gran cantidad de cultivos y plena mecanización, no presenta erosión y tampoco son susceptibles a ella, en esta clase se debe instalar preferiblemente los cultivos limpios (c L) y semilimpios (csl).

**3.4.5.2.1.2 Tierras cultivables (c2):** Se localizan en pendientes entre 3% y 12%, con suelos moderadamente profundos, ligeramente ondulados y ondulados, puede presentar ligeras limitaciones para algunos cultivos de raíces muy profundos, presenta algunas exigencias en las prácticas sencillas y restricciones para el pleno uso de la maquinaria agrícola, puede presentar un grado ligero y susceptibilidad baja a la erosión y puede ser utilizada para cultivos semilimpios (csl) y limpios (cl) con prácticas de conservación.

**3.4.5.2.1.3 Tierras cultivables (c3):** Terrenos fuertemente ondulados a quebrados con inclinaciones comprendidas entre el 12 % y el 15%, suelos moderadamente profundos, mecanización restringida, bs cultivos son limitados, preferiblemente cultivos densos que dan buena cobertura al suelo y no exijan abundantes labores agronómicas, pueden presentar erosión actual ligero moderada.

**3.4.5.2.1.4 Tierras cultivables (c4):** Terrenos fuertemente quebrados con pendientes entre 25% y el 50%, los cultivos en ella son muy limitados se

reducen a cobertura de semibosque o policultivos multiestra como café y cacao con sombrío.

**3.4.5.2.2 Tierras para praderas de pastoreo (p):** Incluyen terrenos planos a fuertemente quebrados y escalpados con pendientes menores del 40%, exigen prácticas de manejo selectivas para potreros y para el ganado.

**3.4.5.2.3 Tierras para recuperación (af):** Son tierras que presentan erosión severa a muy severa, además suelo que por su importancia ambiental y social ameritan su recuperación, algunas de estas zonas se manejan con arboles frutales y tratamientos similares a materas y mesetas.

**3.4.5.2.4 Tierras forestales:** Son aquellas áreas que deben permanecer siempre o largo tiempo con cobertura vegetal arbórea o arbustiva para mantener el equilibrio con el medio y evitar el deterioro por prácticas agrícolas o otro tipo.

Las tierras forestales pueden clasificarse así:

**3.4.5.2.4.1 Tierras para bosques productores ( F1 ):** Son tierras productoras de madera bajo prácticas de manejo que no alteran el régimen hidrológico de las cuencas y la conservación de los suelos.

**3.4.5.2.4.2 Tierras forestales protectoras - productoras (F2):** Son aquellas cuyas condiciones ecológicas exigen la presencia de una cobertura forestal permanente, permitiendo un aprovechamiento ordenado del bosque.

**3.4.5.2.4.3 Tierras forestales protectoras (F3):** Son tierras que exigen manejo únicamente de uso proteccionista de cuencas hidrogeográficas, flora, fauna, protección de embalses, nacimientos de agua, trayectorias de cauces, refugios de fauna y flora, áreas de recreación y de interés investigativo.

### **3.5 FLORA Y FAUNA**

#### **3.5.1 Flora**

De las formaciones vegetales las que se encuentran mas amenazadas están los bosques Seco Tropical (bs-T) hay muchas especies en vía de extinción hasta el punto que para estos se ha decretado veda Nacional y Regional.

##### **3.5.1.1 Especies.**

Caracolí (*Anacardium Excelsum*).

Cedrillos (*Guarea Spp* Y *Trichilia Spp*).

Chambimbe (*Sapindus Saponaria*).

Higuerones (*Ficus Spp*).

Guasimos (*Guasuma Ulmifolia*).

Totocal (*Achatocarpus Nigracans*).

Chiminangos (*Pithecellobium Dulce*).

Lechuguilla (*Pista Stratiotes*).

Manteco (*Laetia Americana*).

Burilico (*Xylopia Ligustrifolia*).

Chamburo (*Erythina Fusca*).

Guadua (*Guadua Angustifolia*).

##### **3.5.1.2 Familias amenazadas**

Orchidaceae, ericaceae, acanthaceae y bromiliaceae.

Estas especies son de distribución restringida (endémicas) son muy afectadas por la destrucción de hábitat y sobre explotación.

#### **3.5.2 Fauna**

Los inventarios para algunos ecosistemas debido a la dificultad de acceso son aún incipientes. El conocimiento sobre ecología y distribución es escaso, lo que



dificulta dar un diagnóstico del estado de conservación de la fauna en el municipio.

Dado el estado de degradación de los hábitats naturales (deforestación, desecación de ecosistemas acuáticos, contaminación de los pocos que quedan, casería incontrolada) se ha llegado a la extinción local de especies y a un estado precario para otras.

### 3.5.2.2 Anfibios

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común.</b>
Hila columbiana	Rana.
Rana calesbiana Norteamérica	Rana toro (especie exótica endémica del sudeste de Introducida a Colombia ilícitamente 1.986).

### 3.5.2.2 Reptiles

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común.</b>
Iguana	Iguana.
Chelydra serpentina	Tortuga.
Kinosteron leucosturon	Tapaculo, tapón.

### 3.5.2.3 Aves

<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común.</b>
Podilymbus Podiceps	Zambullidor
Ardea Cocoi	Garzón Azul
Egretta Caerolea	Garza Negra
Oxyura Dominica	Pato Careto
Pandion Haliaetus	Aguila Pescadora
Caracara Placus	Caracara
Rostrhamus Sociabilis	Halcón Cacocolero
Ajaja	Espátula

Theristicos Caudatus	Cocli
Anhima Cornuta	Buitre De Cienaga
Porphyryla Martinica	Polla De Agua Azul
Aramides Cajnea	Polla De Agua
Angelaius Ictericephalus	Monjita
Falco Fomoralis	Halcón
F. Spaverius	Halcón Peregrina
Leptodón Cayanensis	Águila
Elanus Caeroleus	Águila
Ortalis Motmot	Guacharaca
Clarauiis Pretiosa	Tortolita Azul
Pianus Mestruus	Lora
Coccyzus Melacorhyfus	Cuco
Dricopus Lineatus	Carpintero
Nasua	Cuzumbo
Cerdocyon Thaus	Zorro
Seiuos Granadensis	Ardilla

Los rapaces (familias accipitradas), los patos (familia anatidae) y los loros (familia psittacidae) son grupos con mayor número de especies amenazadas debido a la disecación y contaminación de los humedales (lagos, lagunas, madres viejas) en el caso de los patos por la destrucción del bosque.

### **3.5.2.5 Mamíferos**

Son afectados por la destrucción del hábitat, la cacería.

### **3.5.2.5 Anfibios**

Este grupo es drásticamente afectado por la destrucción de bosque y cursos de agua.

Además es quizás el más sensible a la contaminación, debido a aspectos particulares de su fisiología. Los anfibios realizan parte de la respiración por la piel, que es semipermeable y muy sensible a la contaminación del aire, suelo y agua.

### **3.5.2.6 Reptiles**

Los cuales corren muy mala suerte; el hombre suele matar sin discriminación tanto venenosas como no venenosas por el temor que estas inspiran.

Las culebras resultan importantes en el control de roedores que en estas circunstancias llegan a convertirse en plaga.

Peces dulce acuícolas.

En los últimos años se ha observado disminución en las especies nativas, debido a la degradación del hábitat causado por los desechos producidos por el hombre tanto domésticos como industriales.

Otro factor es el aumento de peces exóticos como tilapias, tucunares y cachamas.

La especie endémica o de distribución restringida son claves cuando de conservación se trata, pues los procesos de degradación y perturbación del hábitat las afectan en mayor grado y los ponen en peligro de extinción mayor que a especies de rangos de distribución mayor.

## **3.6 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA DE LA VICTORIA**

El conocimiento de la geología general de la zona, de los procesos de formación y de erosión de los suelos, así mismo de la estructura geológica y el comportamiento de esta, es indispensable para el desarrollo de los planes de

ordenamiento territorial, pues permite demarcar las zonas productivas, las zonas aptas para asentamientos humanos y las zonas de riesgo; también permite visualizar la viabilidad de los proyectos de desarrollo y en conjunción con las otras informaciones enmarcadas en el contexto real de la situación de la región.

El municipio de La Victoria esta limitado por el río Cauca y al oriente por el río La vieja, entre estos límites se aprecian tres zonas topográficas; la primer es la zona del Valle del Cauca, plana y extensa, interrumpida por unos cerros de pendiente alta con una altura máxima de 1.000 m.s.n.m., ubicada en el sector occidental, siguiendo al oriente encontramos una región de colinas con pendientes suaves, igual de extensa que la anterior; por último se encuentra la zona de cordillera, aunque es más propio decir zona de sierra pues estas montañas no hacen parte del ramal principal de la cordillera central, para efectos prácticos denominaremos este sector como la zona de cordillera, presenta pendientes altas con alturas de mas de 1.300 m y menores de 1.600 m.s.n.m.

Cada una de estas zonas tiene características geológicas y geomorfológicas propias que la definen, esto nos permite describir toda el área del municipio identificando cada una de estas y su interrelación. La descripción empieza por mostrar los tipos de suelo, rocas y su procedencia, la conformación de las estructuras geológicas y por último la geomorfológicas y los agentes externos que transforman el relieve; con esta información se procede a sacar unas conclusiones y unas recomendaciones sobre el manejo de los recursos geológicos para prevenir la erosión y los movimientos de tierra.

### **3.6.1 Geografía física**

El valle aluvial del río Cauca se encuentra a una elevación de 960 m.s.n.m. con una morfología plana de llanura de inundación, extendiéndose desde el río hasta las estribaciones de los cerros con algunos conos aluviales por los tributarios, no se presentan terrazas aluviales lo que implica que no se han presentado un

rejuvenecimiento importante; lo que si se aprecia son las colinas de pendientes altas de la formación Zarzal que interrumpe la topografía.

La estribación de la cordillera central en el área de La Victoria se discrimina en dos zonas, una de colinas suaves hasta una cota de 1.00 m.s.n.m. y otra que es la sierra al occidente de la cordillera con pendientes altas una altura de 1.300 m.s.n.m; las rocas que conforman estas colinas son principalmente ruiditas, altamente porosas, por lo que el drenaje es principalmente subterráneo. Es notable el proceso de denudación que se presenta en la zona baja de la cordillera, mostrando unas colinas suaves rodeadas de aluviones, dándole el aspecto de colinas - islas.

### **3.6.2 Geología histórica**

En este capítulo se determina la procedencia de los suelos y rocas y el periodo geológico en que se formaron y se describen algunas características de estos; en general la zona del municipio la conforman suelos y rocas sedimentarias de era terciaria y cuaternaria, las cuales se formaron a partir de los propósitos aluviales y fluviales de las corrientes de aguas, algunos de origen marino y suelos de origen volcánicos, que se fueron sedimentando y compactando con el paso de tiempo.

La geología de La Victoria se produjo durante el mioceno a través de sedimentación de origen continental, proveniente de la cordillera central; los depósitos fueron producidos por ríos de gran energía que acumularon material granular grueso. Adicionalmente se produjo actividad volcánica principalmente de cenizas, localizada probablemente también en la cordillera central, esta acumulación de materiales clásicos y sedimentarios dio origen a la formación La Paila.

Los depósitos de diatómitas de la formación Zarzal y los conos aluviales antiguas indican la existencia de un lago, durante el pleistoceno en la zona de La Victoria, donde se produjo acumulación de algas diatomeas.

La zona del valle está conformada por depósitos de suelos aluviales de la era cuaternaria, constituidos por arenas, arcillas y gravas, en la parte de los cerros tiene depósitos lacustres de areniscas y conglomerados de gravas medianas de la era terciaria, se nota poco rejuvenecimiento de los depósitos, exceptuando algunos limos y arenas en capas delgadas, arrastrados por el río Cauca y de material arrastrado por la corriente Los Micos.

La zona de colinas esta constituido principalmente por las formaciones Zarzal y La Paila del terciario, con depósitos de areniscas, conglomerados, tobas dacíticas, tobas arenosas y arcillolitas de espesores delgados; en las capas superiores predomina las diatomitas. La formación Zarzal se superpone a La Paila, sobre estas formaciones encontramos depósitos aluviales y fluviales, ubicados en las zonas de influencia de las corrientes de agua.

La zona alta o de cordillera esta constituido por gravas areniscas feldespáticas y conglomerados intercalados con arcillolitas de la formación Cinta de Piedra y La Paila; estas unidades son secuencias clásicas conglomeráticas con intercalaciones de tobas diacíticas.

Los conglomerados incluyen desde cantos a areniscas de grano grueso, cuya procedencia son rocas pre - terciarias denudadas; los espesores de estos estratos son gruesos o muy gruesos. En términos generales estos conglomerados están mal cementados, decreciendo el grado de cementación con el tamaño de garras; por esta razón se aprecian cuestas muy fuertes en los conglomerados gruesos redondeados suaves en las areniscas.

Las tobas dacíticas están formadas por estratos duros de cenizas acumuladas, gruesos a muy gruesos de colores claros, la dureza de estos estratos produce cuestas y espinazos en el relieve del terreno.

Los depósitos y estratos de las formaciones terciarias son muy estables, resistente a la meteorización y la erosión; exceptuando los depósitos de arcillolitas y los de areniscas de cementantes débil. Los depósitos cuaternarios son suelos cuya estabilidad depende del relieve en donde se encuentre y de los fenómenos extremos (Ver Anexo 8, mapa 8).

#### **3.6.4 Geología estructural**

Para determinar la estructura geológica se determina de orientación y buzamiento de los estratos, las fallas y plegamientos de cada zona, esto determina el comportamiento mecánico de la corteza y lo que puede suceder en casos de sismos o en la intervención del hombre (Ver Anexo 8, mapa 8).

La zona del valle está formada por capas horizontales de suelos aluviales, de consistencia muy blandas hasta duros, siendo las zonas cercanas al río las de consistencia blanda y hacia los cerros se ponen mas duros. En esta zona no hay fallas generales que afecten, en los cerros se presenta buzamientos en la misma dirección de cortes realizados, posibilitando deslizamientos en la ladera.

En la zona de colinas se presenta el anticlinal de Holguín con dirección sur-norte, paralelo a este hay una falla sin determinar, los estratos a los lados del anticlinal tiene un buzamiento entre 20° y 30° con dirección oeste y este; hacia el sur del municipio el anticlinal se pierde al igual que los estratos hacia el oeste y los buzamientos hacia el este son mayores.

En la zona de montaña encontramos la falla de quebrada Nueva, esta es una falla de cabalgamiento con dirección sur-norte con el bloque oriental sobre el occidental marcando el inicio de la zona de pendiente alta; paralela a esta una probable falla, desde esta falla hacia el sinclinal de San Isidro los estratos aumentan su inclinación hasta quedar totalmente verticales.

El sinclinal de San Isidro es atravesado por varias fallas perpendiculares, incluso puede existir una falla en la cima de la estructura; mas al oriente sigue el anticlinal de Sierra Mocha, acompañado con varias fallas paralelas, el buzamiento en los estratos es superior a los 45°.



**MAPA 8**

### 3.6.4. Geomorfología

La geomorfología nos muestra las características físicas de los depósitos y la dinámica de los agentes externos sobre estos, en este capítulo se describirán los principales fenómenos de las tres zonas geográficas en que se dividió este estudio; además se mostrará en un listado las condiciones de las vías principales rurales (Ver Anexo 9, mapa 9).

En la zona del valle aluvial de río Cauca, podemos decir que el principal agente que interviene en el ciclo geológico es el mismo río y la quebrada el mico; estos transportan material y erosiona según los niveles de agua que tengan, por otra parte se encuentran las aguas de escorrentía que bajan de los cerros tutelares, erosionando y cambiando el relieve. En general en esta zona los suelos presentan una buena estabilidad, no se presentan movimientos de masas de suelo, sólo la erosión natural el cual es un factor normal en la dinámica de los suelos.

En la zona de colinas se encuentran rocas sedimentarias consolidadas poco alteradas, sobre estas hay depósitos aluviales en la zona de influencia de las quebradas, en la parte norte hacia la sierra hay unos pequeños depósitos de terrazas sobre la quebrada Chascará. Se presentan unos escarmentos lentos en la parte baja, en las laderas se presentan erosiones laminares intensas por poca cobertura vegetal y terracetas susceptibles a la erosión. En la zona de cordillera encontramos rocas sedimentarias consolidadas que con meteorización varada, desde altamente alteradas a poco alteradas, sólo se presentan depósitos aluviales recientes en la riberas del río La Vieja. Se están presentando erosiones laminares intensas y movimientos de tierra considerables al mal manejo del suelo y de los drenajes naturales; sobresalen los movimientos de tierra de Miravalles, Cuevaloca, la quebrada San Miguel y el ubicado en la parte posterior de la parroquia de Miravalles, movimientos de tierra grandes circulares, con líneas de falla definidas y activos, con un potencial grande de amenaza.

**MAPA 9**

“TRAS LAS HUELLAS DEL PROGRESO”

### 3.6.5 Geología económica

En el municipio de La Victoria se encuentra algunos recursos mineros interesantes que se pueden explotar, sin embargo se deben realizar estudios más profundos para determinar con exactitud la cantidad y la calidad de estos.

Los recursos con potencial son:

- **Diatomitas.** Este material se usa como fuente de sílice activo para la producción de cemento, como material rellenable y aislante o para la elaboración de materiales livianos de construcción. Los problemas para su explotación son principalmente la contaminación con material inservible y la mezcla con minerales difíciles de separar, posee una característica de prospecto.
- **Bentonitas.** Arcillas que se utilizan como sellante hidráulico o impermeable, la usan para la perforación de pozos y para sellar represas y mezclada con el cemento para sellar rocas, fisuras o hacer cortinas subterráneas. No se conoce el potencial real de explotación, posee características de prospecto.
- **Material para rellenos.** En La Victoria hay buenos materiales para rellenos compactados de vías, también hay bastantes conglomerados con materiales excelentes para la construcción; sin embargo se deben realizar estudios detallado de las canteras para estimar la producción, calidad del material y forma de explotación, estas canteras se pueden explotar en las formaciones La Paila y Zarzal, con características de prospecto.
- **Oro.** Aunque hay posibilidad de encontrar algunas vetas auríferas en la zona de la cordillera o en los cauces de las corrientes de agua, la explotación de este mineral se descarta hasta que no exista una evidencia clara de su potencial de explotación, además cabe señalar que la explotación de este

mineral debe estar sujeta a unas regulaciones ambientales y sociales muy estrictas, posee un carácter de manifestación.

- **Calizas.** Se presume la existencia de una veta de calizas en la parte alta de la sierra por la zona de Holanda, sin embargo no se conocen estudios concretos sobre este, posee un carácter de manifestación.

### 3.7 GEOLOGÍA URBANA

Tomando como base el estudio realizado por Ingeominas en convenio con el FOREC, (fondo para la reconstrucción y desarrollo social del eje cafetero), se describen las unidades superficiales del área urbana.

Para el área urbana se establecieron rocas de tipo sedimentario de edad terciaria para las formaciones La Paila (TMP) y Zarzal (TPZ) y depósitos cuaternarios que conforman la llanura aluvial del río Cauca (Qal), conos de vegetación (Qcd), terrazas aluviales bajas (Qti), depósitos coluvio – aluviales (Qca), depósitos de ladera (Qc) y llanas mecánicas (Qlm). (Ver Anexo 24, mapa 24).

**MAPA 24**

### **3.7.1 Formación La Paila (TMP)**

Según Van Der Hammen (1.958) esta secuencia está formada por interrelaciones de conglomerados polimétricos de cantos a areniscas gruesos granulares a conglomerados presentes en bancos gruesos, de estratificación plana, no paralela, los clastos presentan forma elipsoidal a esférica, subredondeado a redondeados conformados por basalto, tonalita, drolita, metamórficas, cuarzo, y charil negro, se le asigna en edad mioceo. (Van Der Hermmann 1.958), predomina al oriente y sur de la cabecera municipal observándose algunos de los mejores afloramientos el sur por la salida a Zarzal, al suroriente donde finaliza la calle 3ª y por la vía a Obando.

**3.7.2 Formación Zarzal (Tpz):** En general son interrelaciones de arenas tobáceas, diatomitas y arcillas en estratos delgados laminados, contiene restos de plantas y se le asignan un origen de edad plioceno (Van Der Hammen 1.958; De Porta 1.974). los mejores afloramientos se localizan al oriente en la carrera 3ª con calle 4ª, donde esta formación presenta dos planos de falla con rumbo W 85E buzando 66° N W y rumbo N 70° W buzando 56° SW. Otro afloramiento importante esta en el barrio los Almendros donde termina la calle 7ª, debido a que se encuentran descansando discordantemente sobre la formación La Paila los afloramiento alrededor de La Victoria son muy puntuales.

**3.7.3 Depósitos de llanura aluvial (Qal).** Se caracteriza por presentar interrelaciones de niveles arenosos de aproximadamente 1,85 metros de espesor, de color gris crema granulares, sueltos, húmedos, poco meteorizados, que contienen lentes y bolsas de arenas, grises, de grano fino a medio con alto contenido de micas, hacia la parte superior se desarrollan suelos residuales con espesor hasta de 3.30 metros, color crema amarillento granular, suelto, seco, altamente meteorizados, con alto contenido de mica, bastante fracturado y con resto de raíces.

Donde mejor se expone esta secuencia es en la ladera derecha del río Cauca, el occidente del casco urbano, cerca a la desembocadura de la cañada de agua negras. Es la unidad que predomina en la zona estudiada, ubicándose mas del 80% de casco urbano de La Victoria y donde se desarrolla la agricultura y ganadería.

**3.7.4 Depósitos coluvio - aluviales (Qca):** Se origina por el lavado del agua de escorrentía sobre las laderas de los caños y quebradas, evacuándose en el fondo del Valle de estas, son materiales sueltos y permeables de colores amarillentos claros y oscuros pasando a ser marrones en algunos sectores donde se presenta descomposición de materia orgánica, presentan esporádicamente líticos de rocas provenientes de las formaciones La Paila y Zarzal que conforman la topografía abrupta del sector; se localizan en el fondo de Valles de pequeñas cañadas ubicadas al noroccidente y sur del casco urbano.

**3.7.5 Conos de deyección (Qcd):** Material trabajado por agua de composición similar a los depósitos coluvio-aluviales, se caracterizan por presentar cierta estratificación e interacción de depósitos arenoarcillosos, se presentan hacia el norte por la salida de Altomira, conforma el terreno donde termina la calle 9ª al oriente por la salida a Holguín y también se observa esta unidad al suroccidente en el flanco izquierdo de la salida a Zarzal.

**3.7.6. Terrazas aluviales bajas (Qti):** Son materiales depositados por ríos, quebradas y algunos caños, se encuentran con alturas aproximadas que varían entre 1 y 2.5 metros del Cauca de estas corrientes, compuestos de base a techo por material arenoarcilloso de color amarillento claro, seco, intercalados con niveles arenosos gruesos de color marrón y gris.

Se observan al norte, oriente y occidente de la cabecera municipal, al norte a lo largo de una corriente que limita la vía La Victoria - Obando, al oriente se presenta



a lo largo de un valle del cual extraen material para la fabricación de ladrillo y al occidente se localizan cerca al cauce actual de la cañada que conduce aguas negras el río Cauca.

**3.7.7 Depósitos de ladera (Qc):** Provenientes del desprendimiento de laderas escarpadas a medianamente escarpados son de colores amarillentos oscuros y marrones, sueltos a medianamente compactos, se localizan predominantemente en los cambios bruscos de pendiente y se localizan al nororiente y sur de la población, a los lados de las vías que comunican a La Victoria con Zarzal y Obando.

**3.7.8 Llanos mecánicos (Qlm):** Corresponden a materiales producto de la actividad húmeda (desechas de construcción, materiales de descapote, de excavación, de corte de vías, terraplenes etc.) que han sido dispuestos en diferentes sectores. Estos llenos se distribuyen unos al suroccidente del casco urbano, donde se construyó la vía que comunica a La Victoria con Zarzal y los otros se localizan al norte y occidente conformando terraplenes que bordean las riberas del río Cauca y algunos caños con el fin de continuar el desbordamiento de las aguas.

### **3.8 PROCESOS Y GRADOS DE EROSIÓN**

Los procesos erosivos es una secuencia compleja de eventos, acompañadas de cambios en la constitución del material constituyente del suelo, por ocurrencia inesperada ya sea en un tiempo largo y lento o demasiado rápido, por lo tanto su identificación y análisis se realizan mediante las cicatrices que van dejando durante la evolución del fenómeno.

En el Anexo 10, mapa 10 se localizan zonas considerando el proceso o procesos que presenta el área con mayor frecuencia, adicionalmente presenta grados de afectación que están representados por un número que posee a su vez una equivalencia en porcentaje del fenómeno que esta afectando el área. (Ver Tabla 62A y 62B).

Tabla 62a. Procesos de erosión

PROCESOS			
SIMBOLO		SIMBOLO	
S	Zonas húmedas, solifluxión, sufosión, reptación.	E	Zonas secas, erosión laminar y difusa, debido al escurrimiento superficial.
H	Hundimientos y asentamientos	C	Surcos y cárcavas, debidas al escurrimiento concentrado.
D	Deslizamiento, derrumbes desplomes, coladas de barro.	P	Terracetas, pata de vaca o caminos de ganado.
C	Cárcavas debidas a derrumbes, deslizamientos y socavamientos.		

Tabla 62B Grados de erosión

GRADOS DE EROSION	
SIMBOLO	
N	No hay erosión o erosión natural.
1 (1% X 25%)	Leve o ligero
2 (25% X 50%)	Moderado
3 (50% X 75%)	Severo
4 (75% X)	Muy severo.

**MAPA 10**

Dentro los procesos de erosión que se tiene identificados en el sector de La Victoria se tiene.

### **3.8.1 Erosión superficial:**

**3.8.1.1 Erosión laminar (E):** Se relaciona al arrastre de partículas por aguas que circulan sobre la superficie, este caso se genera por la pérdida de cobertura vegetal y es favorecida por la alta pendiente del terreno motivo por el cual se encuentra localizado en la parte montañosa de los corregimientos de Miravalles, Riveralta y Taguales.

**3.8.1.2 Erosión laminar concentrada, surcos y cárcavas (C):** Consiste en el desarrollo del proceso de erosión laminar, los surcos se caracterizan por presenta profundidades de centímetros a decímetros, mientras las cárcavas van del orden de decímetros a metros.

Este problema de erosión se presenta parcialmente en todo el área del municipio de La Victoria ya que no existe un control adecuado para el manejo de las aguas lluvias y el pastoreo intensivo mal programado.

**3.8.1.3 Terracetas (P):** Se presenta al formarse una serie de microformas con aspecto de gradas, originados por microdeslizamientos. Su formación ocurre específicamente sobre formaciones superficiales, cuando desaparece la vegetación arbórea o arbustiva que le da la consistencia al terreno por medio del enraizamiento; ayudada esta condición, por el paso del ganado, el cual forma grietas (pisadas de vaca) a través de los cuales se infiltra el agua y al saturar el suelo causa deslizamientos (fenómeno hidrogravitacional), es el proceso más notorio en la zona ganadera y principal problema ya que la economía del municipio de La Victoria gira alrededor de la actividad pecuaria.

### **3.8.2 Movimientos en masa "deslizamientos"**

Es un proceso erosivo el más problemático e importante que la erosión superficial, ya que involucra movimientos hacia abajo de masas de rocas, suelo y otros materiales, puede ser causada al igual que el fenómeno de erosión superficial por eventos naturales o fomentadas por el hombre.

El tipo de deslizamiento que se presenta en el municipio, es planar que involucra un plano de falla, que se presenta a favor de la pendiente de la ladera y de la cara libre de un talud y con menor ángulo de inclinación que estos; este fenómeno se localiza muy puntualmente en el municipio (Ver Anexo 9, mapa 9):

- Sobre los flancos de la vía que conduce del corregimiento de Holguín a Miravalles en la parte montañosa.
- En la vía que conduce del corregimiento de Miravalles a Riveralta.
- Sector vial en el corregimiento de Taguales.
- En las localidades de Miravalles, Cueva loca San Miguel que a diferencia de los deslizamientos superficiales de los sitios aledaños de las vías, estas presentan un plano de fallas profundo que por su naturaleza involucra gran cantidad de desplazamientos de suelo y a su vez están provocando alto riesgo contra la comunidad indígena "Embera Chami" en el caso del movimiento de masa de Cueva loca y por otro lado el de la quebrada de San Miguel que amenaza con producir un represamiento de las aguas que lleva el mismo nombre.

## **3.9. ZONIFICACIÓN PRELIMINAR DE AMENAZAS NATURALES**

### **3.9.1. Zonificación preliminar de amenazas naturales rurales**

La amenaza natural se refiere al peligro latente o probabilidad que presenta la ocurrencia de un cierto fenómeno catastrófico de origen natural o tecnológico en un periodo de tiempo y un área determinada, la principal amenaza natural para el

municipio de La Victoria (Valle) es la generada por inundaciones, seguida por movimientos de masa la cual se presenta en las partes altas hacia la cerranía de Sierra Mocha, además de la amenaza sísmica que dependiendo de su magnitud pueda causar enormes pérdidas humanas pero por su origen es demasiado difícil poder estimar donde puede causar un daño y que área puede ser afectada con mayor fuerza, llámese área urbana o un centro poblado (Ver Anexo 11, mapa 11).

**3.9.1.1. Amenaza por inundación:** Las zonas de inundación están marcadas por acontecimientos actuales que se han reportado ya sea por escrito o por tradición oral de los habitantes de la población como criterio principal para las dimensiones de los mapas, pero sin olvidar los registros del pasado geológico que marcan las diferentes dinámicas de los flujos de agua superficial donde se conservan indicios de la actividad de ríos y quebradas que en un futuro pueden ocasionar desastres catastróficos para la vida humana y sus actividades cotidianas.

Las categorías de amenazas por inundación son:

**3.9.1.1.1 Amenaza alta:** Areas donde se encuentran depósitos aluviales e indicios de inundaciones, corrientes que presentan características torrenciales y socavación de las márgenes, éstas zonas están localizadas en el Valle de los ríos Cauca, La Vieja y La Quebrada Los Micos. Extensión 2.052.86 Ha.

**3.9.1.1.2 Amenaza media:** Corrientes que no presentan alta energía torrencial y transporte de material, su llanura de inundación es reducida, los niveles de depósito son de poco espesor y gran parte compuestos por un material fino, se ubica en las quebradas el pacífico, chascará y Yucatán, que son afluentes de la quebrada Los Micos y el sector de zanjón de guabineros que va a dar a la quebrada la Honda. Extensión 324.37 Ha.

**3.9.1.1.3 Amenaza baja:** estas separadas por áreas elevadas en la cual la diferencia de nivel con drenaje de escorrentía superficial no tiene ninguna influencia que pueden hacer daño, averiar o existir pérdidas materiales e incluso de vidas humanas.

**3.9.1.2. Amenaza por movimiento de masa:** Por la determinación del grado de amenaza por movimiento de masa se tuvo en cuenta una apreciación relativa dando una clasificación de la siguiente forma:

- **Ligera:** comprende procesos erosivos superficiales tales como terracetas y surcos, escurrimiento superficial en grado moderado.
- **Moderado:** movimientos de masa superficiales que involucra suelo y material meteorizado de las capas más superficiales y cárcavas producto de la socavación de corrientes de agua transitorias permanentes o transitoria mayores a 1 mtr. Y menores de 5 mtr. Como consecuencia de escorrentía superficiales.
- **Severa:** son movimientos de masa profundos en el cual el plano de falla puede llegar a afectar roca fresca, los ravines que son la evolución de una cárcava pero con dimensiones mayores a 5 mtr.

Adicional a los criterios relativos de observación de la apertura del terreno, se analizan mapas temáticos como uso de suelos, mapa Geológico - estructural, mapa de procesos erosivos, análisis de grado de pendiente, mapa geomorfológico.

**3.9.1.2.1 Amenaza alta:** A este corresponde la zona montañosa del municipio ubicada en la parte oriental donde se encuentran dos movimientos de masa severos, uno en el asentamiento indígena "Embera Chami" conocida como Cueva

Loca el cual pone en peligro la comunidad, necesitando un estudio para la reubicación de la misma y el ubicado en las riveras de la quebrada San Miguel, parte posterior de la parroquia del centro poblado de Miravalles. Las condiciones que presentan estos sitios es una roca muy fracturada, procesos erosivos activos, alta pendiente, desprovista de vegetación protectora y uso inadecuado. Extensión aproximada 154.355 Ha.

Dentro de los procesos erosivos moderados están los ubicados en los planos de las vías, los cuales son de grado moderado.

**3.9.1.2.2 Amenaza media:** estas áreas están determinadas Por pendientes moderadas cicatrices de deslizamientos, fracturamiento de la roca, material poco consolidado estas características se asocia a la parte montañosa y algunas colinas aledañas al área urbana manifestada en un grado ligero a moderado, causado principalmente por el uso inapropiado de la tierra al incorporar una ganadería extensiva no programada y la sustitución de cultivos por pastos hacia la zona montañosa y altas pendientes. Extensión 16.412.5 Ha.

**3.9.1.2.3 Amenaza baja:** están marcadas por las planicies y colinas bajas ubicadas en la parte central y occidental del municipio exceptuando las colinas que tengan una altura representativa mayores a 40 mt. en esta área se encuentran los valles del río Cauca y la quebrada los Micos, la erosión superficial que presenta es ligera ocasionada en su mayor parte por el ganado.

**3.9.1.3 Amenaza por actividad volcánica:** Aunque es un fenómeno de esporádica ocurrencia, la presencia de capas de ceniza en el área de trabajo sugiere que en algunos instantes del tiempo Geológico se ha visto afectado por este fenómeno, sin embargo las condiciones actuales de la actividad volcánica del país no representan una amenaza latente ya que los centros volcánicos se encuentran demasiado alejados como es el nevado del Ruiz y el volcán galeras,



pero no sobra recomendar a la población el manejo que se debe tener con las partículas de ceniza que tiene el mismo comportamiento del residuo de la quema de la hojarasca de la caña en el momento de efectuar el "rocío" para la preparación de la nueva siembra.

**3.9.1.4 Amenaza por heladas (granizada):** Este fenómeno natural se presenta en la parte montañosa en el municipio en jurisdicción de los corregimientos de Miravalles y Rivera alta en el área limítrofe con el municipio de Obando. Es un evento esporádico del cual no se posee registros que puedan dar información que sea base para predecir en qué época se puedan presentar en esta área, por lo cual se necesita realizar un seguimiento de los cambios de temperatura asociados con corrientes eólicas que provenga del occidente del Valle del Cauca. Extensión 2.688.76 Ha.

**3.9.1.5 Amenaza por actividad sísmica:** El Municipio de La Victoria se encuentra ubicado entre el flanco occidental de la cordillera central y el flanco oriental de la cordillera occidental en el valle del río Cauca, esta ubicación geográfica esta controlada por el sistema de fallas Cauca- Pata de acuerdo al estudio realizado por AIS "Asociación colombiana de Ingeniería Sísmica" y en compañía de otros entes gubernamentales tales como Ingeominas y la Universidad de los Andes, han arrojado estudios que la falla del Cauca, que cruza cerca del Municipio por la parte occidental ha sido catalogada de "tipo normal" con un buzamiento fuerte hacia el oeste, su geometría, posición y tipo, impulsó a los autores del estudio una magnitud última posible de 7 en la escala Ms (Richter) pero en el área oriental del municipio de La Victoria en el sector que marca la diferencia de topografía entre el sector de pendiente suave a un grado moderado alto se encuentra el trazo de la falla quebrada Nueva que de acuerdo a caracterizaciones Neotectónica existe una posibilidad que sea reciente y activa lo que sugiere que se debe tener medidas preventivas que involucren estudios geológicos para deducir la potencialidad de amenaza de la falla. Extensión 26.535 Ha.

De acuerdo al código NSR 98 "Normas Sismo Resistentes" y el estudio realizado por AIS, el municipio de La Victoria esta localizado dentro el área de alta amenaza sísmica dentro el territorio departamental y regional ya que presenta una aceleración pico horizontal de 0.25 g y superiores ("g" unidad de gravedad).

Como consecuencia a los análisis realizados y la nula determinación de un evento devastador de esta naturaleza solo queda la forma de mitigar el impacto catastrófico de un sismo. Se requiere que se adopten las normas establecidas para zonas de alta peligrosidad sísmica y se lleven a la aplicación ya que permiten a las edificaciones responder en el rango inelástico durante gran parte del sismo sin que halla mayor daño a la estructura de la edificación pero admitiendo daño a los elementos no estructurales y sin colapso ni pérdida de vidas.

**3.9.1.6 Amenaza por incendio:** En el momento de asignar una categoría o rango a una zona la cual por sus condiciones actuales puede ser afectadas por una propagación de fuego, considerando que los sistemas climáticos globales se están viendo influenciados por cambios radicales de temperatura y oleadas de calor antes no registradas en nuestra región, por ejemplo el fenómeno del pacífico denominado "El Niño". Se debe tener en cuenta la humedad que pueda contener un determinado cultivo o ecosistema en el momento que se presente esta alteración atmosférica y climática, pero no se puede obviar el agente antrópico como un catalizador en el proceso de un incendio forestal o urbano.

A nivel del área urbana o centros poblados existe un grado de peligrosidad ya que en su mayor parte las construcciones son de madera (guadua) y elementos que a través del tiempo se han ido deteriorando como las conexiones eléctricas, ya que en algunos hogares todavía se conserva el hábito de cocinar con madera o hidrocarburos. (Ver Anexo 16, Mapa 16)

Considerando lo anterior se tiene los siguientes tipos de amenaza:

**3.9.1.6.1 Amenaza alta:** Se presenta en el área urbana y centros poblados donde por actividades hogareñas se puedan ver afectadas varias viviendas, zonas de pasto, cañaberales, maisales y cultivos de sorgo en épocas de verano prolongadas, ya que son materiales orgánicos que conservan una humedad baja y son elementos inflamables.

**3.9.1.6.2 Amenaza media:** Son zonas de cultivos limpios, semilimpios, cítricos, hortalizas y el café que son actividades que requieran riego para su desarrollo a diferencia del café que contiene su humedad al igual que los cítricos lo que disminuye el riesgo de un incendio en estas áreas.

**3.9.1.6.3 Amenaza baja:** Este tipo de amenaza se presenta en los relictos boscosos y en la franja protectora que subsiste a las quebradas y ríos ya que conservan humedad durante épocas de veranos prolongadas.

Sin embargo cualquiera de las categorías es potencialmente de alta amenaza ya que la actividad antrópica puede ocasionar un incidente de magnitudes catastróficas.

Anexo 16, mapa 16 Mapa de incendios.

**MAPA 11**

### 3.9.2 Zonificación preliminar por amenazas naturales urbanas

En el Anexo 25 y mapa 25 se puede observar la distribución espacial en el plano planimétrico del área urbana de las diferentes amenazas naturales.

#### 3.9.2.2. Amenaza por inundación:

**3.9.2.1.1 Amenaza alta:** para esta categoría se tiene como elemento fundamental los registros históricos de las últimas inundaciones como la presentada en el mes de febrero del presente año, en la cual se alcanzó a inundar aproximadamente 6 manzanas, ubicadas entre la carrera 10 y la 12 con calles 9 y 11, es un sector de pendiente entre 0 - 10% en un nivel de 2 metros por encima de la altura donde se encuentra la superficie de la corriente del Cauca que es canalizado por el dique ubicado a sus orillas, el análisis del tipo de suelo arroja que es una terraza antigua del río Cauca. Extensión 42.92 Ha.

Otro lugar que se encuentra en este rango de amenaza es la provocada por el zanjón del tinajón a la altura de la carrera 9ª y 8ª con calles 5ª y 4ª en la cual se desborda en épocas de lluvia ya que en La Victoria no existe un sistema de interrecolección de aguas lluvias lo que provoca que las calles se inunden y se desplacen hacia las zonas más bajas y las aguas utilizan los zanjones como canales recolectores que a su vez en algunos sitios de la población son utilizados como alcantarillas y basureros, es de anotar que algunas viviendas están ubicadas por encima del zanjón sin ningunas especificaciones técnicas. Extensión 0.03 Ha.

**3.9.2.1.2 Amenaza media:** Se localiza por encima de las líneas de amenaza alta donde la inclinación del terreno comienza a ser mayor, que en caso de presentarse épocas de invierno más intensos que los actuales puede desplazar la línea de amenaza alta a la ubicada a la línea de amenaza media. El suelo presenta las mismas características que el de amenaza alta ya que reposan sobre

antiguas terrazas del Cauca, es de anotar que se presenta montículos hacia la parte oriental del área urbana que hacen parte de la formación Zarzal.

El zanjón Tinajón también tiene su amenaza media en el lugar donde se desborda ya que se inundarían las casas aledañas a ella, ya que la ubicación del Zanjón está en la parte del patio de las diferentes viviendas.

**3.9.2.1.3 Amenaza baja:** Se ubica en las zonas que no han registrado inundaciones por el desborde del río Cauca y el Zanjón de Tinajón, sin embargo la ruptura del dique del Cauca o el taponamiento del Zanjón puede ocasionar inundaciones en zonas que por un comportamiento normal no sufrieron inundación por motivo de estas corrientes de agua en épocas de invierno.

### **3.9.2.3 Amenaza por movimiento de masa**

**3.9.2.2.1 Amenaza alta:** Se presenta en las partes en las cuales la actividad humana en busca de ampliar el área de construcción han hecho que se desestabilice el terreno lo que ha ocasionado deslizamientos sobre estos predios, colocando en peligro sus vidas que en el pasado ya cobro una víctima. Extensión 0.4 Ha.

**3.9.2.2.2 Amenaza media:** Esta se presenta en las laderas de las colinas aledañas a la cabecera urbana que por no contar con una cobertura vegetal suficiente, se presentan flujos de lodo al llegar las lluvias pero sin ir a ocasionar problemas en vías, ni viviendas y mucho menos pérdidas humanas. Extensión 11.8 Ha.

**3.9.2.2.3 Amenaza baja:** Se presenta en la gran mayoría de área urbana ya que no presenta pendientes mayores de 10%, haciendo nulo el problema de deslizamientos en las residencias.

### **3.9.2.3. Amenaza por incendio**

**3.9.2.3.1 Amenaza alta:** Se presenta en sitios donde existen materiales que por un descuido humano o por las altas temperaturas de confinamiento de estos materiales puede ocasionar una combustión de las mismas.

Entre esta categoría se tiene la bomba de servicio de combustible, los depósitos de madera, talleres de mecánica y depósito de gas propano.

**3.9.2.3.2. Amenaza media:** esta categoría esta precedida por el sector comercial y residencias en las cuales se conserva la utilización de materiales de origen como gasolina y petróleo, sin olvidar que las personas que utilizan madera para preparar sus alimentos, pero se debe tomar en cuenta que la mayoría de las residencias son muy antiguas lo que las hace propensas a una propagación del fuego.

**3.9.2.3.3. Amenaza baja:** se presenta en parques y canchas deportivas con sus respectivas zonas verdes ya que son los sitios menos propensos a desarrollarse la combustión de los elementos que los conforman.

### **3.9.2.4. Amenaza por actividad sísmica**

**3.9.2.4.1 Amenaza alta:** se presenta en todo el área urbana ya que se encuentra sobre depósitos cuaternarios y terciarios que por su naturaleza puede aumentar la intensidad de la onda sobre las infraestructuras, además de esto las viviendas están mal edificadas por lo cual aumenta el peligro de colapzamiento. Extensión 172 Ha.

**3.9.2.4.2. Zonificación sismogeotécnico relativa, cabecera municipal de La Victoria:** Para el municipio de La Victoria se identificaron cuatro zonas de comportamiento homogéneo, las cuales se describen a continuación



Tabla 63. zonas de amenaza sísmica relativa

Zona	Amenaza sísmica relativa	Descripción
Zona 1	baja	En esta zona se esperan las más bajas amplificaciones de las ondas sísmicas, debido a los tipos de materiales y a las condiciones topográficas existentes. Está constituido por materiales pertenecientes a la Formación La Paila en zonas sin efecto topográfico leve. Es indispensable hacer uso de las recomendaciones dadas por la Norma Sismo Resistente vigente..
Zona 2	Moderada	en esta zona se esperan amplificaciones moderadas de las ondas sísmicas, debido a los tipos de materiales y a las condiciones topográficas existentes. Se encuentra caracterizada por suelos aluviales en zonas sin efecto topográfico y materiales pertenecientes a la Formación La Paila en sectores de efecto topográfico fuerte. Es indispensable hacer uso de las recomendaciones dadas por la Norma Sismo Resistente vigente.
Zona 3	Alta	En esta zona se esperan amplificaciones altas de las ondas sísmicas, debido a los tipos de materiales y a las condiciones topográficas existentes. Está caracterizada por llenos mecánicos en zonas sin efecto topográfico, así como terrazas bajas y depósitos coluvio-aluviales en zonas de efecto topográfico fuerte. Para la construcción de cualquier obra es indispensable realizar un estudio geotécnico detallado y seguir las recomendaciones dadas por la Norma Sismo Resistente vigente.
Zona 4	Muy alta	En esta zona se esperan las más altas amplificaciones de las ondas sísmicas, debido a los tipos de materiales y a las condiciones topográficas existentes. Está constituida por conos de deyección y depósitos de ladera en zonas de efecto topográfico fuerte. Para la construcción de cualquier obra es indispensable, además de seguir las recomendaciones dadas por la Norma Sísmo Resistente vigente, realizar un estudio geotécnico detallado y un análisis de respuesta sísmica del subsuelo.

**MAPA 25**

### **3.10 ANALISIS DE VULNERABILIDAD POR INCENDIO**

Las altas temperaturas que se vienen presentando, asociadas a las grandes extensiones de pastizales y a los pocos recursos con que cuenta para el control de incendios forestales, hacen de este municipio una zona vulnerable a la ocurrencia de incendios forestales.

Para realizar el análisis de vulnerabilidad se dividió el mapa del municipio en 5 zonas que fueron seleccionadas según aspectos de su territorio y son las siguientes.

Zona N°1. Occidente del municipio, comprende los corregimientos de San Pedro y el casco urbano.

Zona N°2. En el centro del municipio, comprende el corregimiento de Holguín y el corregimiento de San José.

Zona N°3. Vertiente occidental de la cordillera Central, comprende los corregimientos de Miravalles y Taguales.

Zona N°4. Vertiente de la cordillera Central, comprende los corregimientos de Riveralta y Taguales.

Zona N°5. Valle geográfico del río la vieja.

La ponderación se avaluó en un rango de 0 a 10 sobre el estado y a cantidad de los siguientes aspectos, vías de acceso, vegetación, disponibilidad de agua, recurso humano, población, fauna, uso de suelos, topografía, comunicaciones, equipo y clima.

Arrojando que la zona más vulnerable para la concurrencia, propagación y pérdidas es la zona 3 y la zona 4 por factores como la escasez de afluentes hídricos, vegetación abundante, pendientes muy inclinadas, falta de vías de acceso, dificultad de reacción por las entidades encargadas de la atención de emergencias, la detección del evento puede tardar debido a la poca población asentada en las zonas y la falta de organizar las comunicaciones para la atención rápida.

La zona 5 tiene disponibilidad de agua y topografía para el fácil control de incendios forestales, pero es una zona de difícil acceso, vegetación abundante y buena biodiversidad.

Estas zonas históricamente no han sido las más afectadas. La zona 2 y la 1 son las que han presentado mayor ocurrencia de incendios forestales debido a que un gran porcentaje son pastos, la presencia cercana con el hombre y la carretera panamericana. Pero ofrece como fortaleza la cercanía con los grupos de atención de emergencias. (Ver Anexo 37)

### **3.11. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRANEAS EN EL MUNICIPIO DE LA VICTORIA.**

(Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C. Subdirección de Gestión Ambiental- Grupo Aguas Subterráneas - Gloria Isabel Páez O. Hidrogeóloga).

El Valle geográfico del río Cauca cuenta con una de las reservas de agua subterránea más importante del país y su uso es de vital interés para el desarrollo presente y futuro de la región. Con el fin de proponer herramientas técnicas para el desarrollo sostenible del recurso, se realizó el estudio de evaluación a la contaminación de las aguas subterráneas en el Valle del Cauca.

Como resultado del trabajo se presentan los mapas de vulnerabilidad a la contaminación donde se encontraron zonas con alta y extrema vulnerabilidad preferencialmente al oriente del área y zonas con baja vulnerabilidad hacia el centro y norte de la región.

Estos mapas son instrumentos para la planeación del uso de la tierra, la implementación de sistemas de monitoreo de la calidad del agua, la priorización de áreas para la evaluación y la definición de zonas de protección y deberán ser extensivos a las entidades de planeación municipal y departamental con el propósito de incluirlos en los planes de ordenamiento territorial y protección de acuíferos.

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca C.V.C. y el instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química, INGEOMINAS, y a través de un Convenio de Cooperación Técnica desarrollo la metodología para evaluación de la vulnerabilidad a la contaminación de las acuíferos como una de las primeras actividades a realizar en el proyecto de contaminación de las aguas subterráneas en el Valle del Cauca.

El aprovechamiento del agua subterránea del Valle del Cauca es de trascendental importancia para el desarrollo presente y futuro de la región. La capacidad instalada de los pozos de funcionamiento es del orden de los 126.267 lps de los cuales se extraen un volumen anual de agua del orden de los 1.000 a 1.200 millones de metros cúbicos.

La evaluación de la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación, se fundamenta en la caracterización de las propiedades físicas del suelo y la zona no saturada, que desempeñan un papel primordial en la protección natural del recurso hídrico subterráneo.

El objetivo final del estudio es identificar los acuíferos más vulnerables y establecer el control y prevención a la contaminación de las aguas subterráneas, con políticas y estrategias apropiadas para su administración.

### **3.11.1 Localización y marco conceptual**

La zona de estudio se localiza en el departamento del Valle, y corresponde al Valle geográfico del río Cauca, jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.

La zona de estudio ha sido dividida, en dos subregiones descritas a continuación:

**3.11.1.1 Zona sur:** Esta zona está limitada al sur por los ríos timba, Cauca y Desbaratado, al norte por el río Sonso, al oriente por el flanco occidental de la cordillera Central y al occidente por el flanco oriental de la cordillera occidental. En dicha zona se encuentran poblaciones como Cali, Yumbo, Palmira, Cerrito y Guacarí, entre otras, con una extensión de 1.900 km<sup>2</sup>.

**3.11.1.2 Zona norte:** Su límite sur es el río Sonso, al norte se encuentra limitada por el río La vieja, al oriente por el flanco occidental de la cordillera central y al occidente por el flanco oriental de la cordillera occidental. En la zona norte se encuentran poblaciones como Buga, Tuluá, Cartago y Yoldanillo entre otras. El área aproximada es de 2.600 km<sup>2</sup>.

### **3.11.2 Marco geológico**

El Valle del Cauca corresponde a una depresión tectónica formada desde finales de Cretácico, que está limitada por los sistemas de fallas Romeral al oriente y Cauca al occidente.

En esta depresión se conformó un espeso relleno de sedimentos provenientes de la mezcla de los procesos deposicionales de los ríos que drenan el valle (en

especial el río Cauca), con los procesos erosivos de las cordilleras central y occidental, que circunscriben la zona.

El valle del río Cauca está controlado estructuralmente, como ya se mencionó. Por los sistemas de fallas de Cauca y Romeral, que en general presentan una tendencia N-S. Las fallas de la cordillera central generalmente son inversas, de ángulo alto; mientras en la cordillera occidental y en el graben del Cauca las fallas son normales.

En términos generales la litología del área de estudio es como sigue:

En la cordillera occidental afloran rocas sedimentarias de origen marino, rocas metasedimentarias, volcánicas u cuerpos intrusivos de edad Cratácica. Hacia el sur de la zona afloran rocas sedimentarias de origen continental.

En la cordillera central afloran rocas metamórficas de la paleozoica, rocas volcánicas marinas de edad jurásica y rocas sedimentarias continentales de edad terciaria. También se presentan cuerpos intrusivos con edades paleozoica hasta terciaria.

En la zona del valle, estos encuentran sedimentos cuaternarios están representados en conos, terrazas y aluviones arcillosos y arenosos. Estos depósitos pueden alcanzar un espesor mayor de 1.000 m

**3.11.3 Concepto de vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación:** La vulnerabilidad del agua subterránea a la contaminación se establece por la facilidad con la cual ingresan las sustancias contaminantes al acuífero mediante infiltración a través del suelo y la zona no saturada. (ZNS).

Foster (1.987) sugiere que la definición más confiable de la "vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos" debe ser la medida de.

- El grado de inaccesibilidad de los contaminantes a través de la zona no saturada de un acuífero.
- El grado de atenuación a la contaminación que posean los extractos de la zona no saturada (retención o reacción físico - química).

Así, la susceptibilidad de los acuíferos a la contaminación, se considera como una función de las propiedades intrínsecas del suelo y del litológico que comprende la zona no saturada.

#### **3.11.4 Metodología para la evaluación de la vulnerabilidad**

El método para la predicción de la vulnerabilidad a la contaminación del agua subterránea, está clasificada dentro del grupo de los métodos de indexación y superposición (Adams, 1.994).

Este método de indexación combina un conjunto de características o atributos físicos del suelo, la zona no saturada y los acuíferos, a los cuales se asigna un valor numérico según su importancia en la evaluación de la vulnerabilidad. Los Métodos de indexación se basan en la combinación de varios mapas de los diferentes atributos fisiográficos a los cuales se les ha asignado valores de peso; este método es el más utilizado para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación general.

**3.11.4.1 Método de indexación de parámetros god:** El sistema de indexación de parámetros "GOD", foster 1.987, plantea escalas de valores para los 3 de los principales elementos que condicionan la vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación, de acuerdo al papel que desempeñan en los procesos de atenuación, transformación y transporte de contaminantes en el subsuelo.



Esta valoración tiene por objeto combinar parámetros cuantificables, como la profundidad del agua, con aquellos que son simplemente cualitativos como las características litológicas de la zona saturada.

Los tres parámetros considerados en este sistema de indexación son.

- **GROUNDWATER.** Se refiere a la condición de confinamiento del acuífero, y establecer las siguientes categorías: no confinado, no confinado cubierto, semiconfinado, confinado y sin presencia de acuífero.
- **OVERALL.** Este parámetro incluye una caracterización global de la zona que suprayace el acuífero, en cuanto a la naturaleza litológica, al grado de consolidación y el fracturamiento de la roca.
- **DEPTH.** Profundidad del nivel freático en acuíferos libres o profundidad del estratolitológico confinante, en acuíferos cautivos.

En el método GOD, se han establecido valores numéricos para cada uno de los parámetros anteriores, de acuerdo con su contribución en la defensa de los acuíferos a la contaminación. Las escalas de valores presentan una graduación entre cero y uno, siendo menor en cuanto más contribuyan las características del parámetro en la atenuación de contaminantes.

El grado de vulnerabilidad, se determina multiplicando los valores asignados a cada parámetro, obteniéndose índices totales entre 0 y 1, donde el cero "0", representa un grado de vulnerabilidad despreciable y el uno "1" la máxima vulnerabilidad a la contaminación.

Según Custodio, 1.994, los valores logrados en la indexación de parámetros del Método GOD, es posible definir las categorías de vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación:

- **Vulnerabilidad extrema.** Con valores de indexación entre 0.7 y 1.0 se consideran acuíferos vulnerables a la mayoría de los contaminantes y un impacto relativamente rápido.
- **Vulnerabilidad alta.** Con valores de indexación entre 0.5 y 0.7, son acuíferos vulnerables a contaminantes muy absorbibles y/o fácilmente transportables.
- **Vulnerabilidad moderada.** Con valores de indexación entre 0.3 y 0.5, son acuíferos vulnerables a mediano plazo a la mayoría de contaminantes.
- **Vulnerabilidad baja.** Con valores de indexación entre 0.1 y 0.3, son acuíferos vulnerables a largo plazo a contaminantes persistentes.
- **Vulnerabilidad muy baja.** Con valores de indexación menores a 0.1, en estos acuíferos, las capas confinantes no permiten un flujo significativo al acuífero.

### 3.11.5 Condición de acuíferos. (Ver Anexo 12)

**3.11.5.1 No confinado:** Acuíferos libres aprovechables principalmente por aljibes y algunos pozos en la zona, con transmisividades del orden de 200 a 1.200 m<sup>2</sup>/día y coeficientes de almacenamiento del orden de  $1.05 \times 10^{-2}$ . Los caudales específicos son del orden de los 5 a los 12 lps/m.

**3.11.5.2 Semiconfinado:** Se presenta un sistema de acuíferos de goteo distribuidos en la mayor parte del área, con transmisividades del orden de los 300 a 1.000 m<sup>2</sup>/día y coeficientes de almacenamiento que van desde  $1.1 \times 10^{-3}$  a  $5.8 \times 10^{-3}$ . Los caudales específicos característicos de estos acuíferos están entre 3 y 6 lps/m.

**3.11.5.3 Confinado:** Conforman acuíferos de no goteo, algunos de estos presentan características de flujo saltante, en general las transmisividades están entre 300 - 600 m<sup>2</sup>/ día y los coeficientes de almacenamiento del orden de  $5.0 \times 10^{-4}$ . Los caudales específicos se encuentran entre 3 - 6 lps/m.

### 3.11.6 Características litológicas de la zona no saturada (Ver Anexo 12)

- **Arcillas - limos.** Sedimentos finos asociados principalmente, aluviones arcillolimosos del río Cauca, sirven de estrato confinante a los acuíferos de extensión regional los cuales presentan permeabilidad entre moderadas y altas.
- **Arenas - gravas.** Materiales no consolidados principalmente a las terrazas y conos aluviales formados por los principales ríos, son altamente permeables.

### 3.11.7 Vulnerabilidad a la contaminación de acuífero sistema god (Ver Anexo 12)

- **Extrema vulnerabilidad a la contaminación.**

Acuíferos vulnerables a la mayoría de contaminantes y con un impacto relativamente rápido para muchos escenarios de contaminación.

#### - Características de la zona no saturada.

La zona no saturada se caracteriza por ser altamente permeable con espesores entre 1 - 10 m de profundidad. Zonas cubiertas por suelos de texturas gruesas.

#### - Predominio litológico zona no saturada.

Depósitos aluviales no consolidados, principalmente gravas.

- **Alta vulnerabilidad a la contaminación**

Acuíferos vulnerables a algunos contaminantes, excepto en algunos muy absorbibles o fácilmente transformables, para muchos escenarios de contaminación.

**- Características de la zona no saturada.**

Presenta permeabilidad de altas a moderadas, con espesores de la zona no saturada entre 3 - 15m de profundidad. Zonas cubiertas generalmente por suelos con textura gruesa a media.

**- Predominio litológico zona no saturada.**

Depósitos aluviales no consolidados y gravas y/o arenas.

**• Moderada vulnerabilidad a la contaminación.**

Acuíferos vulnerables a algunos contaminantes, pero sólo cuando son descargados o infiltrados en forma continua.

**- Características de la zona no saturada.**

Se caracteriza por tener permeabilidades variables, el espesor de la zona no saturada esta entre 1 - 20 m de profundidad. Zonas cubiertas por suelos con texturas medias a finas.

**- Predominio litológico zona no saturada.**

Depósitos aluviales no consolidados con intercalaciones de arcillas/ gravas y/o arena; y gravas con matriz arcillo limosa.

**• Baja vulnerabilidad a la contaminación.**

Acuíferos vulnerables a largo plazo a contaminantes conservativos, si son descargados en forma continúa y amplia.

**- Características de la zona no saturada.**

Presenta permeabilidades bajas, el espesor de la zona no saturada esta entre 1 y 20 m de profundidad. En las aluviones próximas al río Cauca el espesor es menor a 2 m. Cubierta por suelos de textura fina.

**- Predominio litológico zona no saturada.**

Depósitos aluviales no consolidados formados por limos y arcillas principalmente.

- **Muy baja vulnerabilidad a la contaminación.**

**- Características de la zona no saturada.**

Presenta bajas permeabilidades y están cubiertas por suelos de texturas muy finas.

**- Predominio litológico zona no saturada.**

Depósitos aluviales no consolidados formados por limos y arcillas principalmente.

**3.11.8 Zonificación textual del suelo.**

- **Suelos arcillosos.**

Suelos de textura fina, que se distribuyen en el delta del abanico de Jamundí, en abanicos recientes a subrecientes y en planicies fluvio-lacustres. Estos suelos tienen índice "S" de 0.500.

- **Suelos arcillo - limosos.**

Suelos de textura fina, imperfecta a pobremente drenados, distribuidos generalmente en las planicies aluviales de pie de monte. Estos suelos tienen índice "S" de 0.525.

- **Suelos franco-arcillo-limosos.**

Suelos de textura moderadamente fina, distribuidos en los valles aluviales y coluviales y en los piedemontes de los abanicos recientes y antiguos. Estos suelos tienen índice "S" de 0.575.

- **Suelos franco- arcillosos**

Suelos de textura moderadamente fina, distribuidos en diques, valles aluviales y coluviales y en pie de abanicos recientes y antiguos. Estos suelos tienen índice "S" de 0.600.

- **Suelos francos**

Suelos de textura media se localizan en bacinés de terrazas de no disectadas, en abanicos y colinas. El índice "S" es de 0.750.

- **Suelos franco arenosos**

Suelos de textura gruesa, se distribuyen ampliamente en los lechos y explayamientos de los afluentes al río Cauca y en abanicos subrecientes y antiguos. Estos suelos tienen índice "S" de 0.825.

- **Suelos pedregosos urbanos son suelo o sin información**

Suelos de textura muy gruesa que se distribuyen en los ápices de los abanicos aluviales, en las áreas urbanizadas o sin información. Estos suelos tienen índice "S" de 1.00.

### **3.11.9 Restricción de actividades según el grado de vulnerabilidad**

De acuerdo con lo establecido por Foster, 1.922, existen algunas restricciones sobre el uso del suelo, de acuerdo con los grados de vulnerabilidad obtenidos, estas restricciones se deben tener en cuenta en los planes de Ordenamiento Territorial en la zona estudiada.

Algunas de las actividades resumidas en la tabla son aceptadas siempre y cuando se realicen los estudios de Impacto Ambiental y/o diseños especiales.

En las zonas clasificadas con vulnerabilidad alta o extrema, se debe restringir el uso de lagunas de afluentes industriales, depósitos de residuos peligrosos, minería profunda y almacenamiento de productos químicos líquidos peligrosos y

en caso de admitirlas deben estar sometidos a estudios detallados de impacto ambiental y/o diseños específicos.

En las áreas clasificadas con Moderada vulnerabilidad, se debe restringir en lo posible la existencia de depósitos de residuos industriales peligrosos; otras actividades como la minería, industria o almacenamiento de productos químicos y/o hidrocarburos así como los establecidos deberán estar sujetos a diseños específicos y monitoreo.

Tabla. 64. Restricción de actividades de acuerdo al grado de vulnerabilidad.

<b>ACTIVIDADES POTENCIALMENTE</b>	<b>ALTA</b>	<b>MODERADA</b>	<b>BAJA</b>
<b>CONTAMINANTES QUE REQUIERE</b>			
<b>CONTROL</b>			
Lagunas de infiltración	PU	PA	PA
Afluente industrial	A	A	A
Agua de enfriamiento	PA	A	A
Afluente municipal			
Disposición de residuos sólidos por relleno			
Industrial peligroso	U	U	PA
Otro industrial	PU	PA	A
Doméstico municipal.	PA	PA	A
<b>ACTIVIDADES POTENCIALMENTE</b>			
<b>CONTAMINANTES QUE REQUIERE</b>			
<b>CONTROL</b>			
Inerte de construcción	A	A	A
Cementerio	PA	A	A
Excavación de tierra			
Minería profunda	PU	PA	A
Minería a tajo abierto y canteras	PA	PA	A
Construcción	A	A	A

Tanques sépticos, pozos negros y letrinas.			
Individuales	A	A	A
Comunales, edificios públicos	PA	A	A
Drenaje por infiltración			
Lechos de edificios	A	A	A
Carreteras secundarias, áreas de recreación	A	A	A
Garajes, áreas de parqueo	PA	A	A
Carreteras principales	PA	A	A
Áreas industriales	PU	PA	A
Aplicación de afluentes al terreno			
Industrias alimenticias	PA	A	A
Otras industrias	PU	PA	A
Aguas municipales servidas	PA	A	A
Lodos municipales	PA	A	A
Lodos agrícolas	A	A	A
Locales industriales			
Almacenamiento de químicos líquidos	PU	PA	PA
Almacenamiento de combustible hidrocarburo	PA	PA	A
Almacenamiento de químicos sólidos	PA	A	A
Ganadería intensiva			
Afluentes de lagunas	PA	A	A

U No aceptable en la mayoría de los casos.

PU Probablemente no aceptable, excepto en algunos casos sujetos a investigación detallada y a un diseño especial.

PA Probablemente aceptable, sujeto a investigación y diseños específicos.

A Aceptable sujeto a diseño estándar.

### 3.11.10 Conclusiones y recomendaciones

Los resultados finales se sintetizan en los mapas de vulnerabilidad GOD y GODS realizados a escala 1: 200.000. el primero de los mapas no considera el factor atenuador del suelo y debe ser utilizado en los lugares donde es removida o no exista esta cobertura, el segundo en cambio, tiene en cuenta su potencial de atenuación y por lo tanto el grado de vulnerabilidad puede disminuir en una categoría, en lugares específicos, con relación a los resultados del mapa GOD.



En los mapas GOD y GODS, se encontraron zonas con alta o extrema vulnerabilidad ubicadas preferencialmente el oriente del área y zonas con baja vulnerabilidad que se ubican principalmente hacia el centro y norte de la región.

En las zonas clasificadas con Vulnerabilidad alta o extrema, se debe restringir el uso de lagunas de afluentes industriales, depósitos de residuos peligrosos, minería profunda y almacenamiento de productos químicos líquidos peligrosos y en caso de admitirlas debe estar sometidas a estudios detallados de impacto ambiental y/o diseños específicos.

En las áreas clasificadas con moderada vulnerabilidad, se debe restringir en lo posible la existencia de depósitos de residuos industriales peligrosos. Otras actividades tales como minería, industria o almacenamiento de productos químicos y/o hidrocarburos; los establecidos deben estar sujetos a diseños y monitoreos.

Los mapas de vulnerabilidad realizados tienen carácter regional y por lo tanto los resultados obtenidos deben ser tomados como orientativos, sin sustituir en ningún caso el reconocimiento de campo en lugares específicos y deben ser extensivos a las entidades de planeación municipal y departamental con el propósito de incluirlos en los planes de ordenamiento territorial y de protección de acuíferos.

### **3.12 CONTAMINACIÓN AMBIENTAL**

La contaminación ambiental que se presenta en el municipio de La Victoria valle esta constituida por actividades humanas tales como vertimientos de aguas residuales, desperdicios sólidos (basuras), la actividad económica representada en los cultivos de caña y la extracción de arcilla de las canteras son básicamente el problema de impacto ambiental que afecta el ente territorial, sin embargo no se

puede obviar las zonas que presentan estancamientos de agua en donde proliferan bacterias e insectos transmisores de enfermedades.

### **3.12.2 Contaminación por vertimiento de aguas servidas**

Este tipo de contaminación se presenta puntualmente en los sitios en los cuales existen los descoles en el área urbana y rural, sin obviar los puntos en los cuales se encuentran letrinas, vertimiento en zanjones y sitios donde se vierten las aguas negras de la actividad doméstica.

En el área urbana los puntos de vertimiento de las aguas residuales domésticas descargan su caudal en las riveras del río Cauca contribuyendo a así al aumento de degradación del río Cauca, además en algunas viviendas el alcantarillado deposita los residuos a zanjones que cruzan por los patios de los hogares.

En la actualidad se encuentra planteado el plan maestro de alcantarillado el cual entraría a solucionar este tipo de contaminación.

En el área rural los centros poblados de Miravalles, Riveralta y Taguales vierten los residuos líquidos a las quebradas aledañas que son afluentes de las quebradas la pobreza y san Miguel ejes hídricos del área, conllevándolas al deterioro de la calidad de agua que a su vez vierten su caudal al río la vieja, por otra parte los centros poblados de Holguín y San José depositan las aguas negras a la quebrada los micos, principal corriente superficial del municipio.

### **3.12.3 Contaminación por residuos sólidos**

La contaminación es puntual y se encuentra concentrada en el sitio que se tiene como depósito de basuras (relleno sanitario, deposición final de residuos sólidos), sin embargo las condiciones actuales del depósito no es el más apropiado ya que no cuenta con las implementaciones mínimas técnicas para el tratamiento de lixiviados que están yendo a ensenadas de las cuales el ganado va a beber.

En el área rural en los corregimientos de Miravalles, Taguales y Riveralta las viviendas depositan la basura en las laderas de las quebradas lo cual ocasiona deterioro a las aguas, en la actualidad existe un proyecto de hacer un relleno sanitario para suplir las necesidades de un lugar de disposición final de residuos sólidos de la actividad doméstica.

### **3.12.4 Contaminación atmosférica**

En la Victoria se presentan tres grandes contaminantes atmosféricos:

**3.12.3.1 Contaminación por emanaciones gaseosas:** Uno de los agentes contaminantes que se presenta es de las emanaciones de los vehículos automotores producto de la combustión de los motores, el cual por poseer elementos pesados como plomo entre otros ocasiona el deterioro del medio, este caso se presenta en el casco urbano en la carrera 7ª donde se realiza el mayor tráfico vehicular, no obstante la carga de estas emanaciones no es tan grande compara con la de otros municipios y capitales pero no hay que olvidar que uno de los principales problemas de morbilidad es el de enfermedades respiratorias y considerando que cerca de esta vía existen equipamientos tales como escuelas, administración municipal e iglesia, no obstante y de acuerdo a estudios a nivel mundial las vías que poseen un tráfico continuo presentan temperaturas mayores a las que no poseen esta característica.

Los gases expedidos en el momento de la cocción del ladrillo constituye otro elemento que entra a desmejorar la calidad del aire en el casco urbano y en el centro poblado de Holguín ya que estas emanaciones se mezclan con el aire.

**3.12.3.2 Contaminación por partículas de polvo:** Es un elemento que por sus características se encuentra en suspensión en el aire, es de anotar que sus mayores concentraciones se presentan en las vías destapadas y en las canteras

de explotación de arcillas en las cuales como producto del viento ocasionan que el material se incorpore al medio.

**3.12.3.3 Contaminación por ceniza:** Este caso se presenta en las épocas en la cual se procede a incinerar la hojarasca de la caña el viento como agente dispersador y de transporte de estos residuos hacen que se dirija hacia el centro poblado de San Pedro y el área urbana de La Victoria, lo que contribuye a las enfermedades respiratorias y la degradación del medio ocasionando una contaminación visual.

**3.12.3.4 Contaminación por empozamiento de aguas:** Esta contaminación es mas de carácter natural ya que se presenta en épocas de mayor precipitación o en inundaciones, excepto los sitios destinados como piscina de oxidación en algunos trapiches paneleros como en el caso del corregimiento de San José y Holguín.

La mayor preocupación que genera este tipo de contaminación es que al descomponerse la materia orgánica que esta dentro del agua y que esta misma se convierte en un foco de producción de bacterias y zancudos los cuales ocasionan enfermedades cutáneas y dengues que atentan contra la salud de los habitantes.

La administración municipal realiza programas de fumigación en sitios donde se presentan estancamientos de agua a nivel urbano, pero se debe tener en cuenta que existen otros puntos en el área rural los cuales necesitan ser tratados para mitigar el problema de la proliferación de insectos que por su grado de transmisión de enfermedades disminuyen la calidad de vida en el aspecto de salubridad.

**3.12.3.5 Contaminación por herbicidas:** Ya que la actividad agrícola que se presenta en La Victoria son las grandes extensiones de cultivo de caña en la zona plana y como método de optimizar y mejorar la productividad de la misma se recurre a la implementación de agentes químicos para el control de plagas y para el mejor desarrollo de la planta, sin embargo es de conocimientos que no todo el material usado para la fertilización y manejo de plagas es asimilado por la planta lo que ocasiona que el restante material entre en combinación con el subsuelo y por ser sustancias las cuales no son degradables a corto plazo sino a largo plazo entran en la circulación del recurso hídrico subterráneo y por ende al acuífero en el cual esta en contacto, llevando esto a la pérdida de un recurso que puede ser aprovechado para consumo humano.

La mayor preocupación radica en que el área urbana de La Victoria y los centros poblados de Holguín, San José y San Pedro su acueducto se abastece de aguas subterráneas en la mayoría de los casos están en la zona plana lo cual puede llegar a comprometer la contaminación del mismo por agentes químicos empleados en los cultivos que yacen sobre ellos.

## **CAPITULO IV**

### **SUBSISTEMA ECONOMICO**

#### **4.1 PRINCIPALES FUENTES DE ECONOMÍA MUNICIPAL**

El municipio de La Victoria por naturaleza e idiosincrasia es netamente de cultura agrícola y pecuaria, muestra de ello es la no existencia de sectores industriales o microempresas de producción masiva excepto la microempresa láctea del corregimiento de Holguín, sin embargo la cultura agrícola se ha convertido a una cultura pecuaria ya que por la tenencia de la tierra en los latifundistas a hecho que la mayoría de los cultivos están siendo reemplazados por zonas de pastoreo, ocasionando el aumento del desempleo y la inmigración de la población a otros sitios fuera de la jurisdicción de La Victoria, la economía urbana sólo se basa en suplir las necesidades básicas del intercambio matutino para el desarrollo cotidiano de la subsistencia humana.

#### **4.2 ZONA AGRÍCOLA**

- Extensión: 4.054 ha.
- Localización: Existen 3 zonas principales que se distribuyen en el municipio así:
  - Zona occidental del municipio, desde la desembocadura de la quebrada La Honda hasta el límite con el municipio de Obando, zona que se extiende desde el río Cauca hasta el Piedemonte y con un relieve plano a ligeramente plano.
  - Zona nor-occidente; sur-occidente que comprende los corregimientos de San José- Holguín por las riveras de la quebrada los Micos, , Yucatán, Quebrada la Honda, Zanjón Negro, quebrada las Pilas.
  - Zona oriental del municipio cordillera central comprendida por los corregimientos de Miravalles, Taguales, Riveralta.

La zona agrícola presenta sistemas de producción de cultivos transitorios como sorgo, maíz, soya, frijol, algodón, tabaco; hortalizas como: pimentón, tomate, zapallo, cilantro; permanentes y/o semipermanentes como: café (incluye tecnificado tradicional, a libre exposición y con sombrío asociado, plátano - banano. Café independiente), caña de azúcar, caña panelera; frutales como cítricos, maracuyá. Melón, ciruelo, piña, banano, raíces, bulbos, tubérculos como: cebolla cabeza y yuca.

La unidad productiva de los sistemas de producción soya, sorgo, maíz, algodón, caña panelera, caña de azúcar, cítricos, maracuyá, son de tamaño promedio grande. Los sistemas de producción de tabaco, frijol, tomate, pimentón, zapallo, cilantro, ciruelo, melón, cebolla cabeza, café, piña, yuca, son de unidad productiva pequeña en su mayoría con excepciones de tamaño medianos.

La tenencia de la unidad productiva en su mayoría son propietarios con algunas excepciones de arrendatarios, pero generalmente el productor es el administrador y dueño de la tierra.

Los rendimientos de los sistemas de producción son muy variables dentro del municipio, en un mismo cultivo debido al relieve, condiciones climáticas, oferta tecnológica, disponibilidad de riego entre otras, en general los rendimientos de las zonas donde el relieve es plano con disponibilidad de riego son de medios a altos; pero cuando no hay disponibilidad de riego como sucede en la zona N° 2 (cgts. De San José, Holguín) en cultivos transitorios los rendimientos son de medios a bajos.

Para la zona N° 3 (cgts de Miravalles, Taguales y Riveralta) los rendimientos son bajos a medios debido en su mayoría a las condiciones climáticas, agricultores tradicionales, enfermedades y plagas como es el caso particular del café.



#### **4.2.1 Tecnología**

##### **Coordinación y Asesoría**

Para las unidades de tamaño mediano a grande la presentación de asistencia técnica se realiza por particulares como casas comerciales de insumos agrícolas y almacenes distribuidores. En el caso de unidades productivas de tamaño pequeño la oferta de asistencia está dada por la UMATA, Corpoica, ICA, profesionales C.D.R., S.A.F., en algunos casos almacenes distribuidores.

La labranza utilizada en la zona plana o ligeramente plana no importa el tamaño de la unidad productiva se realiza en forma mecanizada.

Para la zona de ladera por su topografía la labranza utilizada es la manual.

Las prácticas culturales realizadas a los sistemas de producción agrícola son en su mayoría tradición en proceso.

Todas las zonas de los sistemas de producción agrícola presentan una extensa red vial municipal, departamental y veredal, ya sea pavimentada o no; las vías rurales si no se les realiza continuo mantenimiento explanado y afirmado se deterioran con gran facilidad en épocas de lluvias intensas dificultando el acceso y transporte de productos y/o pasajeros.

El transporte pesado se utiliza para sacar las cosechas y en su mayoría es particular, en ocasiones se utiliza el servicio público como son los Jeep para transporte menor a los centros de acopio y consumo como es el uso del café, tomate, maíz, frijol, cítricos provenientes de la zona ladera.

Dentro del municipio existen 2 grandes compras de grano (maíz, sorgo, soya), que acapara gran parte de la producción municipal, estos se dirigen a compras de granos en Zarzal y Cartago.

En el corregimiento de Miravalles está la Cooperativa de Caficultores diseñada para comprar la cosecha de café de la zona, sin embargo optan por vender la cosecha en el municipio de Obando.

En el municipio sólo se deja una mínima parte de lo producido en materia de hortalizas y frutas en los 4 supermercados y tiendas existentes.

La unidad productiva es directamente administrado por los propietarios de la tierra y utilizan mano de obra asalariada cuando son medianas y grandes extensiones pero en pequeñas extensiones se administra y se utiliza mano de obra familiar ejemplo clásico es el de cultivo del tomate, cilantro, cebolla cabezona, maíz entre otros, la comercialización de lo producido es en su mayoría para los mercados regionales (granos, productos perecederos, cuando existen contratos de pn.) haría la ciudad capital Cali.

En el caso de las frutas y hortalizas se comercializan hacia los municipios de la Unión (Grajales S.A., Caribbean Fruit) y Roldanillo (Coagroindustrial). El mercado Municipal sólo absorbe una mínima parte de lo producido, comercializan hacia el mercado de Pereira.

#### **4.2.2 Costos de producción**

En la actualidad producir cuesta mucho ya que las semillas, insumos y maquinaria presentan un alto costo sumada a los incrementos del precio de riego. Las costas de producción de los sistemas agrícolas son altos para este municipio y en general para la nación por falta de políticas que favorezcan el campo colombiano.

El capital de trabajo para las unidades de producción en su mayoría de capital propio, el capital de crédito se ha visto disminuido en los últimos años por las altas tasas de interés del crédito financiero.

El tema de la rentabilidad para los sistemas de producción agrícola es bastante preocupante, los altos costos de producción sumados a los bajos rendimientos y las dificultades en la comercialización hacen que la rentabilidad sea media tendiente a baja.

Amenazas y riesgos.

Riesgo de pérdida:

Sanidad agrícola - vegetal. Problemas fitosanitarios

Cambios erráticos en el clima, fuertes lluvias e intensa época seca, la inseguridad del campo, la política de la apertura económica, influyen en la reducción de áreas sembradas en cultivos permanentes y transitorios con excepción de la caña de azúcar.

La problemática fitosanitaria planteada para los cultivos de mayor importancia desde los puntos de vista técnico y socio económico son:

#### **4.2.3 Amenazas naturales:**

Las prácticas inadecuadas de cultivo, la demanda en la aplicación de numerosos insumos sin técnicas de conservación de suelos, actividades de labranza, original contaminación no cuantificada de suelo y agua por agroquímicos y procesos continuos de erosión ligera a moderada, sumándose a esto la producción cafetera origina incremento por los desechos contaminantes producto del beneficio del grano. La mecanización de los suelos origina erosión hídrica superficial y alteraciones en las características físicas de los suelos, disminuyendo su capacidad productiva.

- **Caña de azúcar**, carbón, roya, mosaico, raquitismo de la soca, escaldadura de la hoja, barrenadores de la caña, barrenador menor, picudo negro de la semilla pulgón amarillo de la caña, salta hojas hawaiano, escama blanca.

- **Algodón**, mancha parda, acaro blanco tropical, gusano de la hoja picudo del algodón, gusano rosado de la india, trips arañita roja, roya tropical, mildew areolado.
- **Maíz**: pudrición suave del tallo, enanismo o achaparramiento, rayado fino, cicadelida del maíz, virus.
- **Sorgo**: mal de azúcar- antracnosis.
- **Soya**. Mancho ojo de araña, madura viche.
- **Plátano - banano**. Pudrición suave del pseudotallo, sigatoka negra, amarilla, mal de panamá, nemátodos, picudo negro del plátano, picudo amarillo gusano tornillo.
- **Tomate**: Barrenador del fruto, encrespador del tomate, pudriciones trips.
- **Café**. Broca;: *hypothenemus hampei*.

Para la zona donde no es posible el riego para los cultivos los factores climáticos, en particular los niveles de precipitación y de humedad inciden sobre la productividad de acuerdo con las diferentes necesidades de cada uno de ellos y sus respectivas tolerancias el estrés hídrico por defecto o exceso, igualmente la zona 1 y 2 cercanas a la rivera del río Cauca y la quebrada los Micos están en continuo riesgo por inundación<sup>2</sup>, 100% pérdida.

Esto causa un impacto sobre la población rural por la pérdida económica e incremento del nivel de desempleo, implicando la migración campo - ciudad, con las consecuencias sociales inherentes, desnutrición y aparición de enfermedades endémicas especialmente la población infantil y la tercera edad.

Seguridad alimentaria municipal por pérdida de cultivos transitorios de Pancoger

---

<sup>2</sup> esta pérdida se estima del 5.5%

- Las variaciones en los Rtos de los diferentes cultivos dependen de factores tecnológicos y económicos, los cuales son los más estables o menos modificables a corto plazo.
- Los factores económicos, como la disponibilidad de crédito o exigencias de insumos, pueden variar significativamente en el corto plazo y afectar la gestión productiva.

### **4.3 ZONA GANADERA**

(Sistemas de producción de Bovinos- doble propósito, carne, carne, leche, equinos, asnos, mulas).

**Extensión:** 21.637 has.

**Localización:** Se distribuye en todo el municipio en los corregimientos de San Pedro, San José, Holguín, Miravalles y Taguales. Los corregimientos de más área ganadera son Taguales en las veredas de Dávila y Holanda, San José y Holguín: este último presenta la mayor actividad de doble del municipio (propósito leche).

Número de propietarios. 286

Número de predios: 294

Existen sistemas de producción de Carne, S.P leche y S.P. doble propósito.

Nos encontramos que las unidades productivas pequeñas en el municipio son representativas ya que alcanzan alrededor de 160 cuando manejan menos de 25 cabezas de bovinos las de tamaño mediano que se ubican entre 26 y 250 animales son alrededor de 106 y las unidades de tamaño grandes son alrededor de 28 manejando más de 251 animales.

En su mayoría estas unidades productivas son propias sin alquiler de tierra pero se da el fenómeno en algunos casos de arrendar pastizales para engorde o paraderos con el fin de desarrollar la actividad pecuaria en bovinos.

#### **4.3.1 Actividades**

Los rendimientos son altos tanto para la producción de leche y carne, esta ganancia de peso o leche a veces se ve afectado por largos periodos de sequía disminuyendo el pn de forraje, alimento esencial del ganado.

#### **4.3.2 Tecnología:**

La mayoría de las unidades productivas son de bajo nivel tecnológico, de tipo tradicional con algunas variaciones donde se implementa ordeño mecánico, cambio de praderas mejorados, bancos de proteína y energéticos.

La asistencia técnica es prestada por profesionales particulares en medianos y grandes explotaciones; las pequeñas explotaciones se baten de los profesionales de la concentración de desarrollo rural, Coojancevalle, UMATA y S.A.F.I.C.A., CORPOICA.

En la instalación e implementación de praderas se ocupa mano de obra no calificada con prácticas tradicionales, en labores de desyerbe algunos han adquirido tecnología de aplicar herbicidas con bombas estacionarias y de espalda con motor, las prácticas culturales son de tradición en procesos.

#### **4.3.3 Infraestructura Física:**

En general todas las unidades productivas presentan vías de acceso, algunas por su localización estas vías es regular a mala dificultando el transporte.

La mayoría de propietarios ganaderos utilizan transporte particular tanto para sacar o entrar productos a la finca.

#### **4.3.4 Aspectos económicos**

Los propietarios de sistemas de producción grandes y medianos utilizan un administrador contratado porque no residen en la finca, su actividad la realizan en los centros poblacionales y se utiliza mano de obra asalariada.

Las unidades productivas pequeñas que son bastantes tanto la administración como la mano de obra utilizada es familiar.

La comercialización de carne se realiza hacia los mercados Regional y Nacional, en el caso Regional es hacia la ciudad capital y ciudades intermedias de grandes poblaciones.

En el caso Nacional se dirigen a la ciudad capital de otros departamentos como Medellín, Santa Fe de Bogotá, etc. Sólo una mínima parte se comercializa en el mercado local para sacrificio.

La comercialización de leche en su mayoría local para microempresas procesadores de lácteos y consumo humano; algunos comercializan en empresas pasteurizadoras como COLANTA.

#### **4.3.5 Costos de producción**

El capital de trabajo para todas las unidades productivas es en su mayoría propio, sólo unos pocos utilizan el crédito.

La rentabilidad es alta debido a los procesos que se dan en el mercado de la carne y la leche.

#### **4.3.6 Amenazas y riesgos**

La intensa actividad pecuaria (sistema de producción bovina) representa una zona de importancia para la economía del Municipio. La gran actividad bovina ha originado una creciente y permanente preocupación por el deterioro ambiental, que se evidencian en algunas sectores.

No todos los procesos de alteración y deterioro son consecuencia de la ganadería, la inestabilidad en algunas áreas es producto de las características naturales y no del uso y manejo que el hombre ha hecho de su deterioro; pero algunas acciones antrópicas producen una aceleración de procesos naturales que aumentan los niveles de riesgo potencial en sus zonas de influencia.

#### **4.3.8 Amenazas naturales**

Constante disminución de los bosques naturales por expansión de las fronteras pecuarias. La ubicación preferencialmente en suelos con aptitud forestal o para cultivos permanentes crea una situación que aunada al pastoreo y sobrepastoreo en fuertes pendientes, propicia la información de procesos erosivos caracterizados por terrazas que posteriormente evolucionan a remociones en masa.

Esta actividad demanda la aplicación de insumos, sin técnicas de conservación de suelos que pueden originar contaminación no cuantificada de aguas y suelos por agroquímicos.

#### **4.3.8 Riesgos de pérdida**

- Problemas derivados de la sanidad animal.
- Cambios erráticos del clima, épocas de intensa sequía que sequen los pastoreos disminuyéndose la producción de forraje para los animales.
- Políticas que ocasionen caída de precios en leche y carne.
- Importaciones y contrabando de leche.



#### **4.3.11 Impactos**

Debido a la presencia de algunas actividades de riesgo se presentan problemas críticos relacionados con la depresión socioeconómica de la región, inseguridad alimentaria e incremento del desempleo rural.

#### **4.3.12 Porcinos**

Existen 2 porcícolas altamente tecnificadas como son la Rigoreña y la Conchita ubicada en la salida al municipio de Obando y casco urbano respectivamente. Tradicionalmente se ha criado en casi todo el municipio como sistema de producción de carne, además 5 pequeñas microempresas no tan tecnificadas ubicadas en los corregimientos de Holguín, San Pedro, casco urbano de tamaño promedio mediano.

#### **4.3.12 Sistema**

Arreglo de componentes físicos, un conjunto o colección de cosas, unidas o relacionadas de tal manera que forman o actúan como unidad, una entidad, un todo.

### **4.4 CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

**Sistemas de producción agrícolas.** (Sólo, asocio, intercalado, RELEVO MIXTO).

**Sistemas de producción pecuarios.** (Disposición y permanencia de Sp animal, espacio)

**Sistemas de producción forestal.**

**Sistemas de producción piscícolas.**

#### **4.4.1 Municipio como un sistema**

- Componente físico: Mapa: Suelo (clases), minerales, aguas subterráneas, quebradas,
- Componente biótico: mapa: centros poblacionales, cultivos, animales, bosque.

- Componente socio económico: edificios, carreteras, mercados, construcciones etc.

#### **4.4.2 Relieves**

Plano a ligeramente plano. 0.3% pendiente.

Ligeramente ondulado a ondulado. 3.7 - 12 % pendiente.

Fuertemente quebrado. 25 - 50% pendiente.

Escarpado a muy escarpado. – 50% pendiente.

**4.4.2.1 Paisaje:** Valle, planicie, altillanura, montaña, sierra, Piedemonte y colinas.

### **4.5 IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**

S.P. superficie, área, N° has, N° agricultores, veredas productoras.

S.P. PECUARIAS.:

N° PRODUCTORES, N° de cabezas, unidades pecuarias, veredas productoras.

Cultivos. Transitorios, perennes, frutales, hortalizas, verduras, otros

Pecuarios. Bovinos, porcinos, equinos, ovinos, doble propósito carne- leche, avicultura, engorde, huevos, abejas (apicultura).

#### **4.5.1 Sistemas de producción agrícolas.**

**4.5.1.1 Cultivos Transitorios:** Algodón, frijol, maíz, sorgo, soya, tabaco.

Area: 912.54 has.

Corregimiento: Holguín, San José, San Pedro.

N° productores margen del río: 14

#### 4.5.1.2 Sistema cultivos semestrales (sorgo, soya, maíz, frijol)

- **Definición:** Cultivos de ciclo corto que produce una vez por semestre, se producen en zonas con disponibilidad de riego así como en total ausencia de él, Somentándose a los calendarios de lluvias bimodales.

- **Actividades**

Labores de preparación de terreno, cincelada, rastrillada, incorporación.

Siembra.

Control mecánico de malezas,.

Control químico de malezas.

Fertilización.

Control de plagas y enfermedades.

Aplicación de riego.

Cosecha.

- **Productos.**

Grano seco ( sorgo, soya, maíz, frijol, choclo, maíz tierno)

para industria procesadora de alimentos.

Aceite - soya.

- **Herramientas:** Cincel, rastrillo, tractor, cosechadora, mano de obra no calificada, machete, azadón, pala.

- **Insumos**

Semilla.

Insecticida.

Fertilizante simple.

Fertilizante compuesto.

Herbicidas.

Control biológico.

Empaque.

Fungicida.

- **Destino**

La mayoría venden lo producido a compra - venta de granos Nolberto Palomino & Cía Ltda. Mauricio, tiendas de granos y abarrotes.

Muy pocos venden a industrias procesadores como soya, purina, contegral, avícolas, llorede grasas S.A, comercializadoras.

- **Fortalezas**

Federación nacional de Cerealistas, conocimiento de los administradores o propietarios, suelos aptos para estos cultivos, disponibilidad de insumos, multinacionales que trabajan en insumos y tecnologías nuevas de pn, Instituto Nacional que aseguran, coordinan, prestan servicio de transferencia de tecnología.

- **Oportunidades**

Programa de coalición política departamental de reactivar el agro vallecaucano, comercializadoras que negocien directamente con el productor sin intermediarios.

- **Debilidades**

Grandes importaciones en épocas de cosecha nacional, precios de compra bajan, no existen variedades nacionales, institutos nacional no trabajan en sacar semillas nacionales.

- **Amenazas**

Acabar con al ICA.

Acabar con el SAF.

Trasladar el Pronatla.

Políticas en contra del sector agropecuario nacional.

**Regiones productoras:** Cgts de San José, Holguín y San Pedro.

**4.5.1.3 Cultivo de Hortalizas:** Pimentón, tomate, zapallo, cilantro, cabeceras municipal- Cgts.

Area. 8.68 ha.

Corregimiento: Holguín, San Pedro, San José. Cabecera cpto. Holguín mpal.

Nº productores margen del río: 2

Nº productores San Pedro: 2

**4.5.1.4 Cultivos Permanentes y/o semipermanentes:** Café, caña de azúcar, caña panelera, plátano.

Area: 2.710,44 has.

Corregimiento: San José, San Pedro, Holguín, Miravalles, Riveralta.

Nº de productores café. ( plátano, banano, sombrío) 170

(cgto Miravalles- Nº predios café: 246 Taguales, Riveralta) Nº has café: 1.064

( tradicional, tecnificado)

Nº productores caña de azúcar: 5

Nº predio: 5

Nº has: 1.227 inversión las pilas.

Cgto: San José, San Pedro.

cgto productores: Holguín, Miravalles, Riveralta.

Area: 212 has.

#### **4.5.1.4.1 Sistema Caña de azúcar**

**Definición:** Cultivo semipermanente, la edad productiva llega a un tiempo relativamente largo, da varias cosechas sin necesidad de plantar después de cada recolección una cosecha anual.

- **Productos:** Azúcar, alcohol, cachaza, panela.
- **Herramientas:** preparación con cincel, rome, zanjeadora, niveladora, moso palas, machetes, avioneta para fumigar, aporcadora, sistema de riego, guadaña, despeje, encalle, mano de obra.
- **Insumos:**

Plantilla – nueva                    ha

Semilla	50 ton.
Fertilizantes simples	30 bultos urca 40%
Fertilizante simples	20 bultos kcl.
Fertilizante correctivo	100 bultos fosforito Huila.
Herbicidas	40 kg. Karmer Df.
Herbicida	60 lt. Ametrina.
Herbicida	30 lt. Hormonal.
Surfactante	0.2 lt.
Madurante	15 lt glifosato.
Adherente	0.2 kg. Miel

- **Insumos:**

Soca levante	ha
Semilla	0.6 ton.
Fertilizante simple	80 bultos urea 46%
Fertilizante simple	20 bultos k.c.l
Herbicida	2.0 kg. Karmer DF
Herbicida	30 lt. Ametrina.
Herbicida	15 lt hormonal.
Surfactante	0.2 lt
Madurante	1.3 lt Glifosato
Adherente	0.2 kg. miel.

- **Destino:** ingenio río Paila, municipio Zarzal, cgto la Paila, Ingenio Risaralda. Región representativa del cultivo; corregimientos de San Pedro, y San José.

- **Fortalezas:**

Comercialización asegurada, existe infraestructura cercana, rendimientos altos, diversidad de variedades de caña, asistencia técnica asegurada, centro de experimentación privado.

- **Oportunidades:**

- Las tierras son aptas para el cultivo, posibilidades de riego a orillas del río Cauca, disponibilidad de diferentes contratos.
- El cultivo lo puede manejar el propietario o de la tierra o el Ingenio, la producción la compran en su totalidad con buen margen de ganancia.
- Créditos para mecanización, sostenimiento-Finagro.

- **Debilidades.**

- Caída de los precios internacionales. Vulnerabilidad.
- Pérdida de cultivos a orillas de ríos y quebradas por inundación, políticas nacionales de libre importación.

- **Amenazas.**

- Altas tasas de interés a los créditos.
- Pérdida de cosechas por factores climáticos, patológicos.
- Importaciones que afecten el mercado interno.

- **Actividades en caña.**

Siembra , transporte de semilla, fertilización manual, control químico de malezas, aporqué mecánico, riegos y drenajes, mantenimiento de vías, control fitosanitario y precosecha, aplicación de madurantes.

#### 4.5.1.4.2 Sistema café

- **Definición:** Cultivo permanente, dos cosechas al año, en su mayoría esta representado por pequeñas parcelas con un promedio de 38.49 C. Tradicional, 70.056 C. Tecnificado. Ubicado en zona marginal baja.

- **Actividades**

Recolección, transporte, almacigos, trazado, germinador, hallado, control de malezas, control de plagas y enfermedades, fertilización, beneficiadero.

- **Productos**

Café cereza. Café pergamino seco.

Pulpa de café, mieles despulpado.

- **Herramientas.**

Fumigadoras de espalda, estacionarias, etc., machetes, palas, palin, barretón, hayadora, limas, serrucho, baldes plásticos.

<b>Insumos</b>	<b>has</b>
Semilla	2 kg.
Insecticida	12 canecas hongo Bb
Insecticida	2 kg. Brocaril.
Fungicida	6 kg. Oxidloruro de cobre 35%
Fungicida	1 lt bayleton t.c. 250
fertilizante orgánico	5000 kg.
Fertilizante simple	300 kg. Urea
fertilizante compuesto	100 kg. 12-24-12
bolsas de polietileno	5.5 millar de 1 kg.
Guadua	16 unidades.
Arena	6 bultos
Coayudante	1.0 lt carrier portador
Empaque	14 costales

- **Destino**

Bodega de la Cooperativa de Caficultores Miravalles.

Cooperativa de Caficultores de Obando.



Compra Ventas de Café particulares.

- **Fortalezas**

Gremio organizado: Federación, producto exportable, comercialización asegurada, políticas a favor del caficultor, cultura del café, centro de experimentación y transferencia de tecnología, asistencia técnica asegurada.

- **Oportunidades**

El gremio presenta otras alternativas de producción, invierte en lo social, salud, seguridad alimentaria, vías, infraestructura.

- **Debilidades**

Convivir con la broca del café, no se despulpa con beneficiaderos ecológicos.

- **Amenazas.**

Pérdida de cosechas por factores climáticos.

Pérdida de cosechas por insectos plaga.

Costos de mano de obra muy alta.

Cobro tasa retributiva por contaminación.

**Región Representativa:** Corregimiento de Miravalles, Taguales y Riveralta.

#### 4.5.1.4.3 Sistema pastos

- **Definición:** Forma de uso del suelo donde las pasturas son explotadas incluido el componente animal.

- **Actividades**

Administración, control de malezas, suministro de vermifugos, aplicación de vacunas, aplicación de baños, suministro de sal en potreros, instalaciones.

Corral, embarque, saladeros, bebederos, cercas.

- **Herramientas**

Báscula, bomba aspersora, herramientas, aperos, sogas, equipo veterinario.

- **Productos**

Carne y leche.

- **Insumos.**

Ceba	leche
Vermífugos	Pasto de corte
Vacuna aftosa	Concentrado
Vacuna carbón bacteridiano	Desinfectante equipo
Garrapaticida	Vacuna aftosa
Sal mineralizada	Vacuna carbón bacteridiano
	Bacterina triple
	Vermífugos
	Garrapaticidas
	Maleza
	Pajilla lemen - toro
	Sal mineralizada.
	Baldes - tinas.

- **Destino**

Los animales de ceba son conducidos a las grandes ciudades para sacrificio a través de intermediarios, Cali, Pereira, Armenia, Tibú, Buga, Bogotá.

Sólo unos pocos se quedan en el mercado local, semanalmente se sacrifican en promedio 35 bovinos, también se sacrifican animales de desecho en los ordeños, la leche en su mayoría se queda en el mercado local para microindustria procesadora en Holguín 3.000 lt/día, y para la venta directa en fresco por

expendedores del municipio. En la región del corregimiento de Miravalles, Riveralta y Taguales algunas haciendas tienen contratos con Colanta.

- **Fortalezas**

Extensas zonas de pastos 26.000 cabezas de ganado, pasturas mejoradas, ciclos de vacunación.

División de potreros con cercas vivas, lagunas como bebederos asociaciones de ganaderos FEDEGAN

- **Oportunidades**

Microempresa procesadora de lácteos. Cooperativas prestadoras de servicios, Cogancevalle, programas de vacunación, créditos, sistemas de producción silvopastoril.

- **Debilidades**

Algunas pasturas ubicadas en zonas no aptas.

Conflicto de uso por sobre uso del suelo.

No transformar la materia prima para generar valor agregado.

Robo continuo en zona rural alta.

- **Amenazas**

Acabar con los bosques por expansión de pastos.

Agotamiento de fuentes de aguas superficial.

Región productora. Corregimiento de San José, Taguales, Riveralta. Holguín, Miravalles y San Pedro.

**4.5.1.5 Cultivos Frutales:** Banano, cítricos, maracuyá, melón, ciruelo, piña.

Area: 401.96 has

**4.5.1.6 Cultivos de Raíces- bulbos- tubérculos:** cebolla cabezona, yuca.

**Nº productores:** (Holguín, San José, San Pedro, Miravalles

#### **4.5.2. Sistemas de producción pecuarios**

**4.5.2.1 S.P. Bovinos:** ( doble propósito, carne - leche) equinos, mulas

Area: 21.000 has.

Corregimientos: Holguín, San José, San Pedro, Miravalles, Taguales, Riveralta.

Nº propietarios: 286

Nº predios: 294

**4.5.2.2 S.P. Porcina:** (cría- carne).

corregimientos: San Pedro, San José, cabecera municipal Holguín, Miravalles, Taguales.

Nº productores: 7

San Pedro: 3

San José: 1

Holguín: 1

Cabecera municipal: 2

##### **4.5.2.2.1 Porcicultura**

- **Extensión:** Esta actividad se ha incrementado en los últimos años, especialmente la cría. Actualmente podemos encontrar 2 grandes porcícolas con gran capacidad instalada tecnificados que manejan alrededor de 300 hembras para cría y N° 430 machos de engorde, estos son las porcícolas la Rigoreña y la Conchita. Le siguen pequeñas porcícolas como Mirando, el Conchal, Mi Ilusión, La Quinta, campo Alegre, ubicados en los corregimientos de San Pedro, Holguín y zona urbana del municipio. La producción artesanal

tanto en el área urbana como en la rural es amplia encontrándose que una familia puede manejar 3 lechones. Las razas predominantes son Lanares, Jora, Piernas y líneas especializadas de las empresas procesadores de carne con las que porcícolas tiene contrato. La tenencia de estos sistemas de producción es propia. 1.461 / 98.

- **Actividades.** Composición otros 20 %

**Productos:** carne, cría (lechones) para ceba.

Rendimientos altos en porcícolas tecnificadas medios para la producción artesanal con tendencia a bajos debido a la alimentación ( desperdicios de comida).

- **Tecnología:** tipo:

- Bebederos
- Parideras
- Alimentación Por Registro.
- Registros
- Galpones Construidos En Cemento.
- Divisiones En Hierro.
- Drenajes de agua, Ecretas, Orina, Recolección en lagunas, Algunos separan los líquidos de los sólidos.

- **Asistencia técnica:** las porcícolas tecnificadas presentan A.T particular contratada.

Los productores artesanales tiene la oferta de A.T. profesional a través de la concentración de desarrollo rural, la UMATA.

Instalaciones. Suficientes - tecnificado.

Inadecuadas - artesanal.

- **Infraestructura física:** Localización en todo el municipio con buena accesibilidad, con excepción de las fincas ubicadas en altas pendientes y topografías onduladas donde la accesibilidad es mala. El transporte es público y particular.

Los servicios se cuentan con disponibilidad de agua, infraestructura y energía.

- **Aspectos económicos**

- Generalmente se administra por el mismo empresario, sólo unos cuantos tiene la capacidad de contratar una administración.
- La mano de obra utilizada en las grandes porcícolas y medianas es contratada con algo de familiar en pequeñas porcícolas y porcicultura tradicional de un cerdo en la casa es mano de obra familiar.
- Comercialización: local haría las galerías, famas, existe un mercado regional hacia Cali y Pereira, pero en la actualidad se ha abierto un mercado nacional por contratos con zenú. (La Conchita).
- Costos de producción altos, concentrado, mano de obra, sostenimiento.
- Capital de trabajo. Propio: 98% - Crédito: 2%
- Rentabilidad: alta cuando existen contratos para no estar expuestos al libre mercado de precios, oferta y demanda.
- Amenazas y riesgos. Contaminación aguas superficiales con escretas, orín, ambiental, aire, caída de precios por super producción.
- Impacto Ambiental: Negativo si no se maneja con visión de proteger los R. Naturales, sostenibilidad, tratamientos, producción limpia, social.

**SOCIAL:** Negativo, en un futuro se acarrea contaminación cobro de impuestos por contaminación.

Positivo: Emplea mano de obra familiar, alternativa de producción, fácil manejo.

Económico: Negativo si se expone.

- **Alternativas de optimización:**

- \* Créditos blandos.
- \* comercialización adecuada por contrato.
- \* Alianzas estratégicas con otras empresas.01
- \* Mayor presencia del Estado.

#### **4.5.3 Avícola** (aves de engorde)

Corregimiento: San Pedro.

Nº productores: 1 Pimpollo: granja pimpollo

75.000 unidades por lote anual

#### **4.5.4 S.P. Apícola:** abejas

Corregimientos: Miravalles, Riveralta, cabecera municipal, Holguín.

Nº productores: 5

Miravalles: 2

Riveralta: 1

Cabecera: 1

Holguín: 1

### **4.6 SISTEMA MINERO**

- **Definición:** Explotación de materiales de arrastre en los ríos Cauca, la Vieja y la quebrada Los Micos, arenas finas, gravas; arcillas para la producción de ladrillo y teja de buena calidad. Se ofrece grandes perspectivas la explotación de diatomita, caolín, tierras de infusorios como materias primas para la industria.

- **Herramientas**

Mulas, cajones, palas, rejos, botes.

- **Productos**

Arenas finas y gruesas.

Gravas balastro fino- grueso.

Ladrillo - tejas.

- **Destino**

Mercado local, construcción

- **Oportunidades**

Venta al mercado local en el proceso de reconstrucción del municipio por el terremoto del 25 de enero.

Abundante material.

- **Fortalezas**

De buena calidad.

Altas producciones de ladrillo, teja.

Dos ríos que recorren el municipio en toda su extensión en el Oriente y Occidente, quebrada Los Micos.

- **Debilidades**

Acceso limitado a los sitios de explotación.

No se explota la diatomita, caolín y tierras de infusorios.

Explotación en forma artesanal (materiales de arrastre).

- **Amenazas**

Colocación de dragas que acaban con la mano de obra artesanal.



#### 4.7 ECONOMÍA URBANA

La economía del área urbana se localiza en los sitios aledaños al parque principal "Los Fundadores" así como gira en este entorno toda la actividad de los victorianos, su acontecer diario, sus lugares de esparcimiento, esta zona puede delimitarse considerando las siguientes direcciones que nos forman una poligonal. (Ver Anexo 27, mapa 27):

- 1- Carrera 8ª Con Calle 6ª.
- 2- Carrera 8ª Con Calle 8ª
- 3- Carrera 9ª Con Calle 8ª
- 4- Carrera 9ª Con Calle 9ª
- 5- Carrera 8ª Con Calle 9ª
- 6- Carrera 8ª Con Calle 10ª
- 7- Carrera 6ª Con Calle 10ª
- 8- Carrera 6ª Con Calle 9ª
- 9- Carrera 5ª Con Calle 9ª
- 10- Carrera 5ª Con Calle 6ª.

En el área urbana se encuentran registrados 328 establecimientos comerciales de los cuales el 24.1% son los que suplen las necesidades básicas, 4.37% el de salud, 11.3% esparcimiento, 0.6% entidad bancaria, que corresponden a las actividades primarias para el flujo económico, el 59.7% restante son locales que se pueden considerar complementarias de los servicios primarios en estas ocupaciones están por ejemplo hoteles, depósitos de insumos agrícolas, restaurantes, ferreterías, entre otros. (Ver Tabla 62).

Tabla 65. Establecimientos comerciales

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NUMERO
Tiendas	60
Papelerías	1
estación de servicios	1
Ladrilleras	6
Estanquillos	3
compraventas	3
fuentes de soda	10
hoteles, restaurantes, moteles	5
bares	8
almacenes de ropa	16
almacenes de electrodomésticos	1
insumos agrícolas	3
famas	13
supermercados	3
fabricas de baldosas	2
almacén de llantas	2
vulcanizadoras	4
panaderías	8
salones de belleza	7
cacharerías	18
revuelterías	8
billares	11
depósitos de madera	4
discotecas	5
droguerías	6
ferreterías	6
graneros	2
zapaterías	2
talleres de bicicletas	4
almacenes de zapatos	2
cafeterías	6
restaurantes	7
cerrajerías	2
confecciones	1
ebanistería	4
depósitos de granos	3
lavaderos de carros	1
talleres de vehículos	8

empresas de transporte	3
profesionales médicos	3
colchonería	1
floristerías	2
funerarias	3
talleres de motos	2
lácteos	2
depósitos de gaseosas (cerveza)	3
agencia de floterías	1
depósitos de cemento	4
comidas rápidas	3
Balnearios	2
Heladerías	2
Vidrieras	1
Fotografías	1
Relojerías	1
entidades bancarias	2
Trapiches paneleras	5
empresas prestadoras de servicios	4
Hospitales	1
Centros médicos	1
Gimnasios	1
expendio de gas	3
Ventas ambulatorias	20

## **CAPITULO V**

### **SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

## **5.1 FUNCIONAMIENTO ESPACIAL**

El funcionamiento espacial consiste en la interrelación que existe entre el ente territorial de La Victoria y su entorno el cual esta compuesto por municipios aledaños como Zarzal, Obando, la Unión, Montenegro y la Tebaida del departamento del Quindío, sin embargo se debe tener en cuenta también la ciudad de Cartago por la actividad que ejerce sobre los municipios del norte del Valle del Cauca, ya que en ella se encuentran entes gubernamentales, departamentales y nacionales, como sedes de los establecidos en la ciudad capital Santiago de Cali.

## **5.2 MIGRACIÓN POBLACIONAL**

Considerando que migración es el flujo de personas que salen y/o llegan a un municipio dado, en el municipio de La Victoria es propenso a este fenómeno de circulación por ser un lugar de tendencia de residencia pero presenta un alto grado de emigración considerando a este termino como la población que sale del municipio, ocasionado fundamentalmente por el desempleo que en La Victoria es producto como consecuencia del abandono del campo y las pocas oportunidades de trabajo en el área urbana, ya que la economía del municipio es agraria y pecuaria pero entorno a actividades que requieran poca mano de obra como lo es la caña y ganado vacuno, considerando que sus municipios aledaños a La Victoria presentan el mayor índice de emigración, en Zarzal por ser distrito de los municipios contiguos, cuenta con infraestructura y oficinas de prestación de servicios y educación superior; la Unión cuenta con industria y cultivos que requieran mano de obra constante lo que hacen a estos dos municipios contar con un alta cantidad de inmigrantes contrario a la Victoria.

Considerando al municipio de Obando y los que hacen parte del departamento del Quindío (Montenegro y La Tebaida) que parte del entorno regional su población es más estable ya que las actividades agrarias e industriales mantienen una estabilidad frente a la inmigración y emigración.

### 5.3 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

El Municipio de La Victoria junto a los municipios aledaños comparte principalmente ecosistemas hídricos que están compartidas así:

- **Municipio de Zarzal:** Subcuenca la honda y la serranía santa barbara, para el ecosistema de la subcuenca la honda existe un proyecto denominado Recuperación Area forestal subcuenca la honda que procura por aumentar la cobertura vegetal que a su vez esta quebrada sirve en un trayecto como limite natural entre los dos municipios.
- **Municipio de La Unión:** Es el municipio más próximo al área urbana de La Victoria ya que sólo las separa el puente Mariano Ospina Pérez, que es la infraestructura que cruza el río Cauca que es el lazo ambiental que los une.
- **Municipio de Obando:** Con el municipio de Obando se comparte un ecosistema arteria hídrica con el municipio de La Victoria como lo es la quebrada los micos que recorre el municipio de oriente a occidente desde su nacimiento en las laderas de la serranía de Santa Barbara hasta la desembocadura en el río Cauca, es de destacar que el trayecto de esta quebrada es solo por el municipio de La Victoria pero por ser un ecosistema natural también se ve afectado el municipio más cercano que en este caso es Obando.

Se ha realizado un programa de reforestación con guadua, única especie que sus características se presta para la conservación hídrica y producción moderada, su cobertura comienza desde la antigua estación férrea hasta llegar el punto donde la quebrada los Micos depositan sus aguas al río Cauca.

- Municipio Montenegro y La Tebaida (departamento del Quindío).

Con los municipios vecinos por el oriente que hacen parte del departamento del Quindío e comparte el segundo mas importante después del río Cauca y es del río La Vieja que por su ubicación espacial en el municipio ha sido menos valorado que los demás ecosistemas pero posee un potencial enorme para el desarrollo de la ladera oriental de la serranía de Santa Barbara.

En el momento se han realizado encuentros municipales regionales con el fin de promover la recuperación del río Cauca, encaminadas al saneamiento del mismo.

#### **5.4. SECTOR ECONOMICO Y DE SERVICIOS**

En el municipio gracias a su principal producto económico que lo conforman el sector pecuario, lo hace fuerte en la producción de carne y productos lácteos que a su vez existe una microempresa dedicada a comercializar tales derivados de la leche, su nombre es " Productos lácteos Holguín", la demanda que suple el municipio es hacia las regiones ha sido norte y sur y departamentos aledaños, sin embargo la demanda de mano de obra es poca, circunstancia que genera desempleo, considerando que los municipios vecinos a La Victoria exceptuando en menor grado a Obando su principal actividad económica, no radica en esta actividad, La Victoria puede suplir la necesidad de los mismos.

La actividad cañabera a pesar de ser a nivel regional pilar importante en la economía municipal, en La Victoria sólo ocupa el segundo renglón ya que las extensiones de tierra en su gran mayoría son alquilados por los ingenios.

Otros artículos que se comercializan en el municipio local y regional son productos como grano, hortalizas, café, plátano, banano, guadua, siendo el más representativo el café, que se dirige al departamento del Quindío.

En el sector de servicios al igual que los municipios aledaños cuenta con las prestaciones básicas pero depende en cuanto a salud y educación con el distrito Zarzal ubicado en el municipio de Zarzal en el cual se encuentran las oficinas departamentales y nacionales en donde se debe acudir para solucionar algún problema con los servicios o en su defecto al municipio de Cartago, en cuanto al servicio de electricidad y telefonía cuenta con un buen servicio y cubrimiento que son prestados por las empresas nacionales correspondientes.

## 5.5. EQUIPAMIENTO REGIONAL

En cuestión de equipamiento regional en el municipio de La Victoria existe una escuela "Concentración de desarrollo rural" que no poseen los municipios aledaños, sin embargo depende del municipio de Zarzal en equipamiento especializados como son hospitales de nivel II y Universidades lo que ocasionan que los habitantes de la localidad se desplacen al municipio contiguo, considerando los demás municipios se muestran en iguales condiciones en esta área a no ser con la diferencia que en el municipio de La Victoria no existe oficina de carácter departamentales o nacional.

- **Infraestructura vial:** La región esta comunica por una vía arteria nacional que es la panamericana la cual une a Zarzal y Obando en el municipio de La



Victoria, corresponde a este un eje de desarrollo económica y por su buen estado ha ubicada como la principal infraestructura vial, además cuenta con vía departamental que une las poblaciones de La Unión con La Victoria por medio del puente Mariano Ospina Pérez, que se encuentra en regulares condiciones produciendo preocupación en la comunidad por la importancia de esta vía para el intercambio comercial.

Con el departamento del Quindío se comunica con una vía destapada en regulares condiciones que une al corregimiento de Riveralta con el municipio de Montenegro, vía por la cual se transportan los productos agrícolas y especialmente café hacia Armenia.

## **CAPITULO VI**

### **CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES**



### 6.1 CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES DEL AREA RURAL

LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Sector de los corregimientos de Miravalles y Riveralta	Limitación territorial con el municipio de Obando	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover con el municipio de Obando la limitación territorial con La Victoria.</li> <li>- Conseguir la ordenanza por la cual se limita el municipio de La Victoria.</li> <li>- En caso de no existir la ordenanza, se deberá realizar en conjunto con el municipio de Obando.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional. Gobernación Departamental.</li> </ul>
Territorial municipal	Claridad de la división territorial en los límites de los corregimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y evaluar el acuerdo por el cual se limitan los corregimientos.</li> <li>- Dar claridad a la división municipal y ser divulgada.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	
Centros poblados	Limites del área urbana de los centros poblados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un levantamiento topográfico y planimétrico de cada lugar donde existen asentamientos humanos y hacer proyección hacia el futuro para su cumplimiento.</li> </ul>	<p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional</li> </ul>
Vereda cueva loca	Movimiento de masa en propiedad del asentamiento indígena de la etnia Embera chamí.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reubicación de la población indígena.</li> <li>- Realizar estudios geotécnicos para evaluar la magnitud del problema.</li> <li>- Realizar obras de mitigación del problema.</li> <li>- Hacer programas educativos en prevención de desastres por movimiento de masa a la comunidad indígena.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Mediano</p> <p>Corto</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC Gobernación y nación.</li> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC, entes gubernamentales</li> <li>- Convenio interinstitucional, Departamento.</li> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC.</li> </ul>

LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Asentamiento indígena "Embera Chamí" vereda Cueva Loca.	Ubicación y reconocimiento del resguardo indígena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Que el Gobierno le de reconocimiento de resguardo.</li> <li>- Que la comunidad se defina el lugar que desea ocupar para su asentamiento como resguardo indígena.</li> <li>- Continuar con la gestión por parte de la Administración municipal para aclarar la situación actual del asentamiento.</li> </ul>	<p>Corto.</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gobierno nacional.</li> <li>- Cabildo indígena.</li> <li>- Administración municipal.</li> </ul>	
Vereda Sierra Mocha	Movimiento de masa en un costado de la quebrada San Miguel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar estudio geotécnico.</li> <li>- Realizar análisis de amenaza e impacto ambiental en el área de influencia del movimiento.</li> <li>- Hacer campaña de prevención de desastres si es necesario.</li> </ul>	<p>Corto.</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC. Departamento.</li> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC Departamento.</li> </ul>
Parte montañosa que comprende Los corregimientos de Miravalles, Riveralta y Taguales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesos erosivos superficiales por sobre pastoreo de ganado.</li> <li>- Deterioro de los francos, aledaños a las vías de acceso a los corregimientos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación ambiental y manejo silvopastoril.</li> <li>- Reforestación.</li> <li>- Cambio de uso del suelo en sitios que lo ameriten posterior a un análisis por parte de las entidades correspondientes UMATA, CVC.</li> <li>- Obras bioingenieriles para mitigar el impacto sobre el suelo.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Mediano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC.</li> <li>- Propietarios.</li> <li>- Convenio Interinstitucional, CVC, propietarios.</li> </ul>

LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
1. La Victoria – Holguín	- Deterioro de las vías rurales.	- Mantenimiento de la vía afectada entre el área urbana de La Victoria y el centro urbano de Holguín.	Corto		-Convenio Interinstitucional, Gobernación, Comité de Cafeteros.
2. Holguín – Miravalles		- Pavimentación del tramo Holguín – Miravalles y/o mantenimiento óptimo hasta el momento de la pavimentación.	Corto – Mediano		-Convenio Interinstitucional, Gobernación, Comité de Cafeteros.
3. Miravalles – Riveralta		-Pavimentación del tramo Miravalles – Riveralta y/o mantenimiento óptimo hasta el momento de la pavimentación.	Mediano – Largo		-Convenio Interinstitucional, Gobernación, Comité de Cafeteros.
4. Miravalles – Taguales		- Pavimentación del tramo Miravalles – Taguales y/o mantenimiento óptimo hasta el momento de la pavimentación.	Largo		-Convenio Interinstitucional, Gobernación, Comité de Cafeteros.
Puente sobre la quebrada los Micos  Vía La Victoria corregimiento de San José.	- Mala ubicación y capacidad de tonelaje.  - Contribución a las inundaciones en épocas de alta precipitación por taponamiento de las aguas de escorrentía superficial de la quebrada Los Micos.	- Reubicación del trazado y ubicación del puente, aumento de la capacidad de tonelaje y diseño acorde a las crecientes de la quebrada Los Micos.	Corto		-Convenio Interinstitucional, Gobernación.

LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Finca La Olga, corregimiento de San José.	Sedimentación del cauce de la quebrada Los Micos.	-Dragado del cauce en los sitios de sedimentación (Recuperación cauce).	Largo	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, CVC
		- Otras bioingenieriles para mitigar la caída de materiales al cauce analizado desde su nacimiento y realizar las obras mas necesarias en corto plazo.	Corto-mediano	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, CVC
Zona rural	- Falta de control de disposición de aguas negras de los viviendas en lugares de fincas.	- Construir unidades sanitarias tipo pozo séptico en viviendas de fincas.	Corto	- Administración municipal.	- CVC, gobernación, (secretario de salud)
		- Educación ambiental sobre el tema.	Corto		
Centros poblados	- Falta de red de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas negras.	- Planificación de la red de alcantarillado para centro poblado en corto y largo plazo, promover la realización de la planta de tratamiento.	Mediano		- Convenio Interinstitucional Gobernación, Ministerio del Medio Ambiente.
		- Educación ambiental para mitigar el impacto sobre el medio.	Corto	- Administración municipal, CVC, Departamento (Secretaría de salud)	-Convenio Interinstitucional, CVC, Departamento (Secretaría de salud)
Centros poblados y fincas rurales.	Deposición de residuos sólidos (basuras).	- Estudio de la ubicación de un relleno sanitario para los corregimientos de la parte montañosa (Miravalles).	Corto	- Administración municipal	- Convenio Interinstitucional, CVC
		- sistema de recolección apropiado para el traslado de la basura.	Mediano	- Administración municipal.	
		- Educación y apoyo técnico para la utilización de residuos sólidos orgánicos en la preparación de abonos como "Compós".	Corto	- Administración municipal	- Convenio Interinstitucional, CVC

LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Riveras de quebradas, ríos y nacimientos de aguas superficiales.	- Deforestación y contaminación por vertimientos de aguas negras y químicos utilizados en las labores agrarias y pecuarias.	- Reforestación con las márgenes que se establecen en el E.B.O.T.  - Educación y apoyo técnico en la utilización de cultivos orgánicos y/o motivar la utilización mínima de herbicidas y químicos dañinos para el suelo y las corrientes superficiales.  - Incentivos económicos y políticos para el apoyo agrario.  - Reforma agraria.	Corto  Corto – mediano  Corto – mediano  Corto	- Administración Municipal  - Administración municipal.    - Estado Nacional	- Convenio Interinstitucional, CVC, Ministerio del Medio Ambiente. - Convenio Interinstitucional, CVC, ministerio del Medio Ambiente.  - Convenio Interinstitucional Ministerio da Agricultura, Medio Ambiente, de Desarrollo y de Hacienda.
Ente Territorial	-Estudio neotectónico de comportamiento de las fallas geológicas.	- Realizar un estudio detallado de la dinámica y comportamiento geológico del territorio de La Victoria.	Corto	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, CVC, Oficina de Prevención de Desastres Nacional.
Centros poblados	- Mantenimiento constante de los equipamientos públicos.	- Realizar revisiones para detectar el deterioro en los establecimientos como escuelas, colegios, puestos de salud para minimizar daños.	Corto plazo	- Administración municipal.	
Puente Mariano Ospina Perez y vías a nivel departamental y nacional.	- Desgaste, capacidad y poco mantenimiento de estas vías e infraestructura de comunicación.	- Seguimientos constantes para evaluar daños y deterioro del material.  - Ejecución de obras para mejorar le capacidad de tonelaje del punto sobre el río Cauca.  - Reparación de las vías deterioradas actualmente.	Corto  Corto  Corto		- Departamento, Invias.  - Departamento.  - Departamento, Invias.



LOCALIZACION	PROBLEMA	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Relleno sanitario	- Disposición de lixiviados y la eficiencia del relleno para ser un depósito de residuos sólidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar un estudio del impacto ambiental y de contaminación de lixiviados en fuentes de agua.</li> <li>- Realizar un estudio general de la eficacia del depósito y su impacto ambiental.</li> <li>- Ejecución de obras complementarias para la optimización del relleno sanitario si el estudio amerita que continúe en este sitio.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p> <p>Mediano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración municipal</li> <li>- Administración municipal.</li> <li>- Administración municipal.</li> </ul>	- Convenio Interinstitucional, CVC.
Centros poblados	Falta de un centro de acopio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de un sitio para el funcionamiento de un centro de acopio.</li> <li>- Crear un cooperativa de agricultores para dar viabilidad al centro de acopio.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración municipal</li> <li>- Administración Municipal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Convenio Interinstitucional, Comité de Cafeteros, CVC.</li> <li>- Convenio Interinstitucional, Comunidad beneficiada, Comité de Cafeteros, CVC.</li> </ul>
Area rural	Planificación en la construcción de viviendas y obras civiles y afectación del medio por actividades antrópicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supervisión técnica, educación, capacitación en la realización de las obras en sus predios.</li> <li>- Implementar la normatividad para la ejecución de viviendas en el sector rural.</li> </ul>	<p>Corto</p> <p>Corto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración Municipal.</li> <li>- Administración Municipal.</li> </ul>	

### 6.2 CONFLICTOS Y RECOMENDACIONES AREA URBANA

LOCALIZACION	PROBLEMAS	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
<b>Area urbana</b>	- Manejo de aguas lluvias.	- Instalación de tubos de aguas lluvias en las vías, posterior implementación de acuerdo al plan maestro de alcantarillado.	Mediano	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, Acua valle.
	- Mal estado de la vía de intercomunicación en el área urbana, en parte empeorado por el sismo del 25 de enero.	- Reparación con las normas exigidas para la pavimentación de vías.	Mediano	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, FOREC.
	- Renovación de redes de alcantarillado por vencimiento de vida útil.	- Implementar el plan maestro de alcantarillado.	Mediano	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, Acuavalle.
	- Zanjones al aire libre son obras civiles lo que ocasiona que sean focos de contaminación debido al vertimiento de aguas negras de viviendas y basuras. Además estancamiento de aguas negras.	- Canalización de los zanjones con sus debidas obras civiles y ambientales.	Corto	- Administración Municipal,	- Acuavalle.
		- Conservar los retiros a vías y canales abiertos, establecidos en el E.O.T. para viviendas y actividades humanas.	Corto	- Administración Municipal.	
		- Implementación del plan maestro de alcantarillado.	Mediano	- Administración Municipal.	- Convenio Interinstitucional, Acuavalle.
		- Replanteo del sentido de vías urbanas que arroja el E.O.T. en acuerdo con la comunidad y señalización.	Corto – Mediano	- Administración Municipal.	
		- Implementación del coliseo municipal.	Corto – Mediano	- Administración Municipal.	
		- Construcción de canchas múltiples por barrio ubicado estratégicamente.	Corto – Mediano	- Administración Municipal.	
		- Consolidación de parques ecológicos en las partes de colinas del área urbana y áreas de protección ambiental. Por motivo de inundación y ecológico.	Corto – Mediano	- Administración Municipal.	

LOCALIZACION	PROBLEMAS	RECOMENDACIONES	PLAZO	ENTIDAD RESPONSABLE	EN ASESORIA, COORDINACION O CONVENIO CON
Area urbana	- falta de personal de seguridad por parte de la Policía Nacional para prestar su servicio en las calles.	- Aumentar el pie de fuerza para mejorar la seguridad ciudadana.	Corto	- Policía Nacional.	- Convenio Interinstitucional, Ingeominas. CVC.
	- Normatividad en el desarrollo urbano.	- Implementar de la aprobación del E.O.T. de la normatividad.	Corto	- Administración municipal	
	- Falta de la norma Sismoresistente NSR - 98 en las construcciones de viviendas.	- Implementar posterior a la normatividad urbana el código de construcciones para el municipio de La Victoria.	Corto	- Administración municipal.	
Sector de la ribera.	- Inundación de la parte occidental del área urbana.	- Construcción del jarillon complementario.	Corto	- Administración municipal.	- Convenio Interinstitucional, CVC.
		- En caso de no ser factible la construcción del jarillón proceder a realizar el análisis de reubicación.	Mediano	- Administración municipal.	
Administración municipal.	- Falta de personal auxiliar y equipo tecnológico para las dependencias de Planeación municipal y la UMATA.	- Implementación de personal auxiliar y sede apropiada para estas dependencias que son fundamentales para el desarrollo armónico del municipio.	Corto	- Administración municipal.	