

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

**PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE SILVIA**

**ASPECTO BIOFÍSICO
TOMO 1**

**SILVIA, CAUCA
2000**

**PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE SILVIA**

ALVARO MORALES TOMBÉ, Alcalde
HERNANDO MOTTA HURTADO, Jefe de Planeación
PARMENIDES MONDRAGON, Tesorero
JAIME DIEGO CAMPO, Director UMATA
LUZ ESTELA MARULANDA ROMÁN,
OSCAR ÁGREDO LÓPEZ, componente Socioeconómico.
PATRICIA ORDÓÑEZ CASTILLO Asesoría aspecto Biofísico
MARIO G.RODRÍGUEZ SABOGAL, Cartografía y fotointerpretación.
GUSTAVO ADOLFO SANDOVAL, Conflictos territoriales.

Componente urbano

ANDRES FELIPE ACOSTA, Arquitecto

Plan vial Urbano y rural

MIGUEL ANGEL REVELO, Ingeniero Civil

Plan turístico

DIEGO JOSE RICO, Arquitecto

Especialista en prevención de desastres

DAVID FERNANDEZ, Sociólogo

Estudio de factibilidad de producción y comercialización de trucha.

IGORT HLAPZPHD, Ingeniero de alimentos

Zonificación Ecológica

XIMENA MONDRAGON, Ecóloga

**SILVIA, CAUCA
2000**

**PLAN BASICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
MUNICIPIO DE SILVIA**

Técnico en cartografía

NELSON OVIDIO CASTRO,

Digitadora de mapas

ALICIA ZAMBRANO, Administradora agropenarial

Equipo técnico de la Alcaldía

DIEGO GIL VILLAMARIN, Gerente de Acueducto y Alcantarillado

HUGO HALAXIT HURTADO, Ingeniero Agrónomo

MIGUEL ANTONIO HURTADO, Técnico forestal

JAIRO SOSCUÉ PUYO, Técnico Ganadero

MAURICIO REY VELASCO, Técnico en sistemas.

JOSE EDUARDO FERNANDEZ, Técnico en piscicultura

MANUEL JESUS TOMBE, Técnico Agrícola

EDILMA PALECHOR, Técnico Agrícola

ELBA PASOS, Técnico agrícola

STELLA MERCEDES CERTUCHE, Secretaria

**SILVIA, CAUCA
2000**

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Corporación Autónoma Regional del Cauca, por su invaluable colaboración para el desarrollo de la dimensión ambiental

CONTENIDO

	Pág
PRESENTACION	22
1. ANTECEDENTES	24
2. MARCO CONCEPTUAL	26
2.1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL	26
2.2. PLAN DE ORDENAMIENTO	27
3. OBJETIVOS	28
4. METODOLOGIA	29
4.1. DIAGNOSTICO	34
4.1.1. LOCALIZACION	34
4.1.2. CARTOGRAFIA	35
4.1.3. SUBSISTEMA POLITICO ADMINISTRIVO	35
4.1.4. SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	36
4.1.5. SUBSISTEMA BIOFISICO	37
4.1.5.1. Clima	37
4.1.5.2. Geología	38
4.1.5.3. Fisiografía	40
4.1.5.4. Suelos	41
4.1.5.5. Hidrografía e Hidrología	42
4.1.5.6. Cobertura de la tierra y uso actual del suelo	43
4.1.5.7. Fauna	44
4.1.5.8. Amenazas Naturales	44
4.1.6. SUBSISTEMA SOCIAL	45
4.1.7. SUBSISTEMA ECONOMICO	46
4.1.8. CLASIFICACION GENERAL DEL SUELO	46
4.1.8.1. Suelo Urbano	47
4.1.8.2. Suelo de expansión urbana	47
4.1.8.3. Suelo rural	47
4.1.8.4. Suelo de protección	47

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

4.1.9. SUBSISTEMA CULTURAL	48
4.1.10. ZONIFICACION ECOLOGICA	49
4.1.11. AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICACION AMBIENTAL.	50
4.2. EVALUACION DE TIERRAS	51
4.2.1. Aptitud del suelo	51
4.3. PROSPECTIVA TERRITORIAL	54
4.4. FORMULACION	55
4.5. REGLAMENTACIÓN DEL USO DEL SUELO	55
5. DIAGNOSTICO	56
5.1. LOCALIZACION	56
5.2. CARTOGRAFIA	57
5.3. DIVISION POLÍTICO ADMINISTRATIVA	57
5.3.1. DELIMITACION	61
5.3.1.1. Marco legal y reglamentario	61
5.3.1.2. Inconsistencias de la ordenanza 036 de 1916	65
5.3.1.3. Procedimiento de concertación	66
5.3.1.4. Definición legal de límites entre municipios	67
5.3.1.5. Límites municipales Silvia – Piendamó	71
5.3.1.6. Límites municipales Silvia - Caldoño	72
5.3.2. CONFLICTOS INTERNOS	72
5.3.2.1. Conflictos entre resguardos o comunidades indígenas	72
5.4. SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	74
5.4.1. RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL	75
5.4.2 SILVIA DENTRO DEL SISTEMA URBANO REGIONAL DEL SUROCCIDENTE DE COLOMBIA	77
5.4.2.1 Áreas de influencia de los centros	77
5.4.3. UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL DE SILVIA	80
5.4.4. REGIONES CULTURALES	82
5.4.5. CONCLUSION	84
5.5. SUBSISTEMA BIOFISICO	85
5.5.1. Clima	85
5.5.2. Vientos	86
5.5.3. Precipitaciones	87
5.5.4. La evaporación	97
5.5.5. Pisos térmicos y bioclimáticos	98
5.5.6. Balance Hídrico	99
5.6. GEOLOGIA	100
5.6.1. GEOLOGIA REGIONAL	101

5.6.2. EVOLUCIÓN DE LAS ROCAS	102
5.6.2.1. Mesozoico	105
5.6.2.2. Triásico Jurásico	105
5.6.2.3. Cretáceo	106
5.6.2.4. Terciario	107
5.6.2.5. Cuaternario	107
5.6.3. ESTRATIGRAFIA	108
5.6.3.1. Precámbrico	108
5.6.3.2. Paleozoico	109
5.6.3.3. Triásico y Jurásico	111
5.6.3.4. Cretácico	112
5.6.3.5. Terciario	114
5.6.3.6. Cuaternario	118
5.6.4. GEOLOGIA ESTRUCTURAL	121
5.6.4.1. Pliegues	121
5.6.4.2. Fallas	122
5.6.4.3. Discordancias	127
5.6.4.4. Geología económica	127
5.6.4.5. Geología potencial	128
5.7. FISIOGRAFIA	130
5.7.1. PAISAJES GLACIARICOS	131
5.7.1.1. Depresiones Glaciàricas	132
5.7.1.2. Valles estrechos glaciàricos colmatados	132
5.7.2. RELIEVE MONTAÑOSOS VOLCANICO Y GEOFORMAS ASOCIADAS	133
5.7.2.1. Relieve campos de lava	133
5.7.2.2. Planicies de lava	134
5.7.2.3. Lomerios	134
5.7.2.4. Coladas de lava	134
5.7.2.5. Intrusivos	135
5.7.3. GRANPAISAJE DILUVIAL	135
5.7.3.1. Abanicos y conos diluviales	135
5.7.3.2. Coladas de lodo y lahares	136
5.7.3.3. Terrazas diluviales	136
5.7.4. GRAN PAISAJE DENUDACIONAL	137
5.7.4.1. Montañas	137
5.7.4.2. Colinas	138
5.7.4.3. Lomerios	138
5.7.5. RELIEVE ESTRUCTURAL	138

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

5.7.5.1. Laderas Estructurales	139
5.7.6. VALLES ALUVIALES INTRAMONTAÑAS	139
5.7.7. PIEDEMONTE COLUVIAL	140
5.8. SUELOS	140
5.8.1. MISCELANEO ROCOSO	141
5.8.2. MISCELANEA DE CARCAVA	141
5.8.3. SUELOS DE LOS VALLES COLUVIALES Y GLACIARES DE PARAMO MUY HUMEDO.	142
5.8.4. SUELOS DE LADERA DE PÁRAMO MUY HUMEDO Y HUMEDO	143
5.8.5. SUELOS DE PIE DE LADERA DE CLIMA MUY HUMEDO.	146
5.8.6. SUELOS DE PIE DE LADERA DE PARAMO HUMEDO.	147
5.8.7. SUELOS DE LA PARTE MEDIA DE LA CORDILLERA FRIO HUMEDO.	150
5.8.8. SUELOS DE PIE DE LADERA DE CLIMA FRIO HUMERO.	157
5.8.9. SUELOS DE LOS VALLES COLUVIO ALUVIALES DE CLIMA FRIO HUMEDO	161
5.8.10. SUELOS DE PLANOS INTRAINVENTARIOS DE CLIMA FRIO HUMEDO.	164
5.8.11. SUELOS DE TALUDES DE LOS PLANOS INTRAMONTAÑOSO DE CLIMA FRIO HUMEDO.	166
5.8.12. SUELOS DE COLINAS DE CLIMA MUY FRIO HUMEDO (PARAMO)	168
5.8.13. SUELOS DE COLUVIOS DE CIMA FRIO HUMEDO.	170
5.8.14. SUELOS DE PLANOS LACUSTRES Y GLACIARES DE CLIMA MUY FRIO HUMEDO (PARAMO).	173
5.9. HIDROGRAFIA	179
5.9.1. SUBCUENCAS	184
5.9.1.1. Subcuenca del río Piendamó	184
5.9.1.2. Subcuenca del río Ovejas	189
5.9.1.3. Microcuencas del río Cofre	192
5.9.1.4. Subcuenca de río Palo.	192
5.9.1.5. Subcuenca del río Paez	193
5.9.2. OFERTA DEL AGUA	194
5.9.3. USOS DEL AGUA	196
5.9.4. DEMANDA DEL AGUA	196
5.9.4.1. Consumo humano	196
5.9.4.2. Demanda de Agua para La Agricultura	198
5.9.4.3. Sector Industrial	199

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

5.9.5. EXTRACCION DE MATERIALES DE ARRASTRE	200
5.9.6. CONTAMINACION DEL AGUA	202
5.9.6.1. Subcuenca río Palo (Microcuenca Alto del Río Jambalo).	202
5.9.6.2. Subcuenca el río Ovejas	202
5.9.6.3. Subcuenca del río Piendamó	203
5.9.6.4. Microcuenca del río Cofre	203
5.9.7. DESCRIPCION DEL ESTADO DE LOS ACUEDUCTOS	205
5.9.7.1. Inventario de Acueductos	210
5.10. COBERTURA Y USO DE LA TIERRA	211
5.10.1. COBERTURA DE LA TIERRA	212
5.10.1.1. Páramo	212
5.10.1.2. Subpáramo	212
5.10.1.3. Bosque denso	213
5.10.1.4. Bosque abierto	213
5.10.1.5. Bosque plantado	213
5.10.1.6. Estrato arbóreo	214
5.10.1.7. Pastizal denso	214
5.10.1.8. Pastizal abierto	215
5.10.1.9. Miscelánea	215
5.10.1.10. Cultivos	216
5.10.1.11. Estrato arbustivo	218
5.10.1.12. Cuerpos de Agua	218
5.10.1.13. Cobertura degradada (eriales)	218
5.10.1.14. Espacio construido	219
5.10.2. USO DEL SUELO	219
5.10.3. FLORA	222
5.10.3.1. EXTINCION DE LA FLORA	222
5.10.4. FAUNA	229
5.10.4.1. Extinción de la fauna	230
5.10.4.2. Rutas del Cóndor de los Andes	231
5.11. AREAS DE INTERES AMBIENTAL	234
5.11.1. ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS	234
5.11.1.1. Áreas de preservación estricta	234
5.11.1.2. Áreas de conservación activa	240
5.11.1.3. Sistemas Productivos	244
5.11.1.4. Áreas de Regeneración y Mejoramiento	246
5.11.1.5. Sistemas Extractivos	247
5.12. AMENAZAS NATURALES	250
5.12.1 CONCEPTUALIZACIONES	250

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

5.12.2. SISMOS	265
5.12.3. ACTIVIDAD VOLCANICA	266
5.13. ZONIFICACION ECOLOGICA	267
5.13.1. PROVINCIA FISIOGRAFICA DEL MUNICIPIO	270
5.13.1.1. Provincia bioclimática subandina	270
5.13.1.2. Provincia bioclimática andina	272
5.13.1.3. Provincia bioclimática alto andina	281
5.13.1.4. Provincia bioclimática de páramo	294
6. EVALUACION DE TIERRAS	298
6.1. OBJETIVOS	298
6.2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES	299
6.2.1. TIPOS DE UTILIZACION DE TIERRAS	300
6.2.2. REQUERIMIENTOS DE LOS T.U.T PROPUESTOS	301
6.2.3. APTITUD DE USO DEL SUELO GENERAL	305
6.3. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE TIERRAS	306
6.3.1. APTITUD DE USO ESPECIFICO DE USO DEL SUELO	463
6.3.1.1. Agricultura semimecanizada	463
6.3.1.2. Agricultura con tecnología	463
6.3.1.3. Pastoreo semiintensivo	464
6.3.1.4. Pastoreo extensivo	465
6.3.1.5. Reforestación	465
6.3.1.6. Regeneración natural	466
6.3.1.7. Turismo	466
6.3.1.8. Piscicultura	467
6.3.1.9. Asentamientos humanos	467
6.3.1.10. Sistemas silvopastoriles	467
6.3.1.11. Sistemas agroforestales	468
6.3.1.12. Cultivo de la papa	468
6.3.1.13. Cultivo de cebolla	469
6.3.1.14. Cultivo de fique	469
6.3.1.15. Cultivo de maíz	470
6.3.1.16. Cultivo de ajo	470
6.3.1.17. Cultivo de arveja	471
6.3.1.18. Cultivo de ulluco	471
6.3.2. APTITUD DE USO DEL SUELO PARA CULTIVOS ALTERNATIVOS	472
6.3.2.1. Cultivo de trigo	472
6.3.2.2. Remolacha	473
6.3.2.3. Avena	473

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

6.3.2.4. Curuba	474
6.3.2.5. Plantas medicinales	474
6.3.2.6. Haba	475
6.3.2.7. Kinua	475
6.3.2.8. Hortalizas	476
6.3.2.9. Mora	476
6.3.2.10. Fresa	477
6.3.2.11. Flores	477
6.3.2.12. Frijol	478
6.3.2.13. Cebada	478
7. PROSPECTIVA TERRITORIAL	493
7.1. DETERMINACION DE ACTORES SOCIALES	495
7.2. DETERMINACION DE VARIABLES CLAVES.	497
7.3. CONSTRUCCION DE ESCENARIOS	497
7.4. ESCENARIOS PROBABLES	498
7.4.1. ESTADO DE LOS PARAMOS	498
7.4.1.1. Ampliación de frontera pecuaria	499
7.4.2. ESTADO ACTUAL DEL BOSQUE	500
7.4.3. CULTIVOS ILICITOS	502
7.4.3.1. Causas del establecimiento de los cultivos ilícitos	502
7.4.3.2. Localización de las áreas afectadas por cultivos ilícitos	503
7.4.3.3. proceso de implantación del cultivo de amapola	504
7.4.3.4. Efectos de la implementación de los cultivos ilícitos	506
7.4.3.5. Determinantes de orden ambiental	510
7.4.4. RECURSOS HIDRICOS	518
7.4.4.1. Desequilibrio de caudales	518
7.4.4.2. Contaminación	518
7.4.5. SANEAMIENTO BASICO	521
7.4.5.1. Manejo de residuos sólidos	523
7.4.6. EROSION Y DEGRADACION DE LAS TIERRAS	524
7.4.6.1. Sistema de siembra y manejo de los cultivos	524
7.4.6.2. Sistema de manejo de la ganadería extensiva	525
7.4.6.3. Sistema de manejo de minas y canteras	525
7.4.7. CAMBIO DE LA CULTURA DE LAS COMUNIDADES EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES	526
7.4.7.1. Deforestación y contaminación de los ríos Piendamó y Manchay	531
7.4.7.2. Zona de alto riesgo del barrio los Sauces	531
7.4.7.3. Relleno sanitario	531
7.4.7.4. Estado de la Galería	534

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

7.4.7.5. Deterioro ambiental del parque principal	543
7.4.7.6. Falta sistema de alcantarillado en el barrio Boyacá, principalmente hacia la quebrada de Quizgó	543
7.4.7.7. Falta conciencia ambiental en la comunidad urbana	543
7.4.7.8. No existe tratamiento adecuado de las aguas residuales	543
7.4.7.9. Contaminación del río Piendamó por filtración de aguas del cementerio municipal	544
7.4.7.10. Conflicto de uso del suelo en zonas que debe declararse de protección	544
7.5. ESCENARIOS TENDENCIALES	576
7.5.1. PARAMOS	676
7.5.2. BOSQUES Y VEGETACION NATIVA	577
7.6. EFECTOS TENDENCIALES AMBIENTALES DERIVADOS DE LOS CULTIVOS ILICITOS	578
7.6.1. RECURSOS HIDRICOS	579
7.6.2. SANEAMIENTO BASICO	581
7.6.2.1. Manejo integral de residuos sólidos	581
7.6.3. EROSION Y DEGRADACION DE LA TIERRA	582
7.6.4. MINAS Y CANTERAS	583
7.7. COMPORTAMIENTO TENDENCIAL CULTURAL DE LAS COMUNIDADES EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES.	583
7.8. CONSTRUCCION DEL ESCENARIO DESEADO	585
7.8.1. PARAMOS Y BOSQUES	586
7.8.2. CULTIVOS ILICITOS	588
7.8.3. RECURSOS HIDRICOS	588
7.8.4. SANEAMIENTO BASICO	589
7.8.4.1. Manejo integral de residuos sólidos	589
7.8.4.2. Proyecto P.B.O.T., construcción matadero municipal	590
7.8.4.3. Proyecto P.B.O.T., construcción planta de tratamiento	591
7.8.4.4. Proyecto P.B.O.T., adecuación tratamiento de la actual galería	592
7.8.4.5. Control de marraneras por parte de la unidad de saneamiento	593
7.9. ESCENARIO DESEADO PARA DISMINUIR PROCESOS DE EROSIÓN Y DEGRADACIÓN DE TIERRAS	593
7.10. ESCENARIO DESEADO PARA ACTIVIDADES AGROPECUARIAS.	595
7.10.1. MINAS Y CANTERAS	599
7.11. ESCENARIO DESEADO DE LA CULTURA EN EL MANEJO DE LOS RECURSOS NATURALES	600

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

7.12. ESCENARIO CONCERTADO	603
8. FORMULACION	606
8.1. APLICAR LAS NORMAS Y DIRECTRICES DEL P.B.O.T., SOBRE EL USO DEL TERRITORIO	606
8.2. BUSCAR EL RECONOCIMIENTO TÉCNICO DE LAS AREAS DONDE SE ENCUENTRAN LOS ECOSISTEMAS	607
8.2.1. ESTRATEGIAS	607
8.2.2. PROGRAMAS	609
8.2.2.1. PROGRAMA PARA LA INCORPORACIÓN DE LAS ÁREAS DE PÁRAMO Y BOSQUES COMO ÁREA DE RESERVA HÍDRICA	609
8.2.2.1.1. Proyectos	610
8.2.2.2. PROGRAMA DE BOSQUES	611
8.2.2.2.1. Proyectos	611
8.2.2.3. PROGRAMA DE DESARROLLO ALTERNATIVO EN EL MUNICIPIO	612
8.2.2.3.1. Proyectos	614
8.2.2.4. PROGRAMA AGUA	615
8.2.2.4.1. Proyectos	616
8.3. GESTIONAR LAS TRANSFERENCIAS NACIONALES Y APORTES PRIVADOS POR LAS AREAS DE RESERVA	618
8.4. ELABORAR PROGRAMAS Y PROYECTOS REGIONALES PARA LA PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS	619
8.5. DESCONTAMINACION AMBIENTAL	620
8.6. PROYECTAR LA PLANIFICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ACUERDO CON INFORMACIÓN BASICA ACTUALIZADA	621
8.6.1. Estrategias	621
8.6.2. Programas	621
8.6.3. Proyectos	622
8.7. POLÍTICA DE EDUCACIÓN Y CONCIENTIZACION AMBIENTAL	623
8.7.1. Estrategias	623
8.8. PROGRAMAS DE CALIDAD DE VIDA URBANA	624
8.8.1. Proyectos	624
8.9. PROGRAMAS AMENAZAS NATURALES	631
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pàg
Tabla 1. Cartografía básica del municipio	57
Tabla 2. División político administrativa	58
Tabla 3. Datos de precipitación	97
Tabla 4. Pisos bioclimáticos	99
Tabla 5. Unidades geológicas	120
Tabla 6. Suelos	178
Tabla 7. Hidrografía del municipio de Silvia	180
Tabla 8. Características morfométricas de la subcuenca del río Piendamó	186
Tabla 9. Pisos altitudinales de la subcuenca del río Piendamó	187
Tabla 10. Caudales del río Piendamó	188
Tabla 11. Subcuenca del río Ovejas	191
Tabla 12. Relación de caudales en diferentes estaciones meteorológicas	194
Tabla 13. Consumo sectorial del agua	196
Tabla 14. Proyección de la demanda de agua potable del casco urbano (1999-2015) (LP/S)	197
Tabla 15. Relación de personas que extraen material de arrastre	201
Tabla 16. Características físico químicas de las principales subcuencas del municipio	204
Tabla 17. Acueducto del río Ovejas	209
Tabla 18. Estadísticas de los acueductos	209
Tabla 19. Inventario de acueductos del municipio.	210
Tabla 20. Área de cultivos	217

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Tabla 21. Cobertura y uso de la tierra en el municipio de Silvia	221
Tabla 22. Especies florísticas en vía de extinción	223
Tabla 23. Composición florística arbórea	224
Tabla 24. Composición florística arbustiva	226
Tabla 25. Composición florística herbácea	227
Tabla 26. Composición florística pastizales y cultivos	229
Tabla 27. Especies de fauna	232
Tabla 28. Unidades de paisaje en bosques	237
Tabla 29. Acueductos veredales	239
Tabla 30. Áreas de conservación activa en miscelánea	241
Tabla 31. Áreas de conservación activa en pastizales	243
Tabla 32. Sistemas productivos en misceláneas	245
Tabla 33. Sistemas productivos en pastizales	246
Tabla 34. Localización de las minas	248
Tabla 35. Áreas de interés ambiental	249
Tabla 36. Requerimientos del los T.U.T.	302
Tabla 37. De fertilidad	308
Tabla 38. Grados de la disponibilidad de agua en el suelo	309
Tabla 39. De grados de disponibilidad de oxígeno	310
Tabla 40. De grados de resistencia a la erosión	311
Tabla 41. Posibilidad de uso de implementos agrícolas (mecanización)	312
Tabla 42. Grado de penetración de las raíces	313
Tabla 43. Grados de resistencia a la compactación (0-25 cm)	314
Tabla 44. Grado de saturación de aluminio (profundidad 0-50 cm)	314
Tabla 45. De condiciones climáticas	315
Tabla 46. De tolerancia a las heladas	315
Tabla 47. De profundidad efectiva de los suelos	316
Tabla 48. Accesibilidad vial	316
Tabla 49. Textura del suelo	317
Tabla 50. Proceso de erosión o remoción en masa	317

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Tabla 51. Compatibilidad con el uso del suelo	318
Tabla 52. Valoración al paisaje	318
Tabla 53. Servicios domiciliarios	319
Tabla 54. Pendientes	319
Tabla 55. Grados de fertilidad	319
Tabla 56. Fertilidad de los suelos	320
Tabla 57. Características físicas de los suelos	323
Tabla 57A (a – d). Cualidades de los suelos	324
Tabla 58 (a – h). Tipos de utilización del territorio (T.U.T)	331
Tabla 59 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. De agricultura semimecanizada, con las cualidades de los suelos	339
Tabla 60 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Agricultura con tecnología, con las cualidades de los suelos	343
Tabla 61 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Pastoreo semiintensivo y las cualidades de los suelos	347
Tabla 62 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Pastoreo extensivo y las cualidades de los suelos	351
Tabla 63 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Reforestación y las cualidades de los suelos	355
Tabla 64 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Regeneración natural y las cualidades de los suelos	359
Tabla 65 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Turismo y las cualidades de los suelos	363
Tabla 66 (a – b). Resultados de confrontación del T.U.T. Asentamientos humanos y las cualidades de los suelos	367
Tabla 67 (a – b). Resultados de confrontación del T.U.T. Piscicultura y las cualidades de los suelos	373
Tabla 68 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Fique y las cualidades de los suelos	375
Tabla 69 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Sistemas silvopastoriles y las cualidades de los suelos	379

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Tabla 70 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Sistemas agroforestales y las cualidades de los suelos	383
Tabla 71 (a - d). Resultados de confrontación del T.U.T. papa y las cualidades de los suelos	387
Tabla 72 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Cebolla y las cualidades de los suelos	391
Tabla 73 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. matiz y las cualidades de los suelos	395
Tabla 74 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. ajo y las cualidades de los suelos	399
Tabla 75 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. alverja y las cualidades de los suelos	403
Tabla 76 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. ulluco y las cualidades de los suelos	407
Tabla 77 (a - d). Resultados de confrontación del T.U.T. Trigo y las cualidades de los suelos	411
Tabla 78 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Remolacha y las cualidades de los suelos	415
Tabla 79 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Mora	419
Tabla 80 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Fresa y las cualidades de los suelos	423
Tabla 81 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Cebada y las cualidades de los suelos	427
Tabla 82 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Avena y las cualidades de los suelos	431
Tabla 83. (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Kinua y las cualidades de los suelos	435
Tabla 84 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Hortalizas y las cualidades de los suelos	439
Tabla 85 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Plantas Medicinales	443

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Tabla 86 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Haba	447
Tabla 87.(a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Flores	451
Tabla 88 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Fríjol	455
Tabla 89 (a – d). Resultados de confrontación del T.U.T. Curuba	459
Tabla 90. Parámetros para la calificación de uso de suelos	480
Tabla 91 (a – l). Aptitud de las unidades de paisaje	481
Tabla 92. Actores participantes	496
Tabla 93. Variables claves para el análisis prospectivo y construcción de escenarios	498
Tabla 94. Matriz descriptiva para el desarrollo alternativo aspecto económico	513
Tabla 95. Matriz para el desarrollo alternativo en el aspecto ambiental	515
Tabla 96. Matriz para el desarrollo alternativo en el aspecto social	516
Tabla 97. Matriz para el desarrollo alternativo del aspecto político	517
Tabla 98. Matriz dota al sistema hídrico que abastece acueductos	520
Tabla 99. Resumen prospectiva sector urbano	529
Tabla 100. Resumen prospectiva territorial municipal recursos naturales y medio ambiente	545
Tabla 101. Prospectiva del resguardo de Ambalò año 2010	546
Tabla 102. Prospectiva del resguardo de Guambia año 2010	548
Tabla 103. Prospectiva del resguardo de Pitayó año 2010	556
Tabla 104. Prospectiva del resguardo de Pueblo Nuevo año 2010	558
Tabla 105. Prospectiva del resguardo de Quichaya año 2010	561
Tabla 106. Prospectiva territorial resguardo de Tumburao año 2010	565
Tabla 107. Prospectiva de la zona campesina (Usenda, Santa Lucia, Valle Nuevo) año 2010	568
Tabla 108. Prospectiva territorial Resguardo de Quizgó	570
Tabla 109. De caudales medios utilizable por los acueductos	579
Tabla 110. Tipos de contaminación por subcuenca	580
Tabla 111. Escenario tendencial de la actividad agropecuaria	584

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Tabla 112. Escenario deseado de cobertura vegetal	587
Tabla 113. Escenario deseado para el control de la erosión	595
Tabla 114 (a – b). Escenario deseado para la actividad agropecuaria	596

LISTA DE GRAFICOS

	Pàg
Gráfico 1. Etapas del desarrollo Metodológico del municipio de Silvia.	32
Gráfico 2. Fases que sintetizan el procedimiento.	33
Gráfico 3.	39
Gráfico 4. Niveles jerárquicos espaciales del entorno urbano regional de Silvia	82
Gráfico 5. Histograma de precipitación de Gabriel López	88
Gráfico 6. Histograma de precipitación de la Aguada	89
Gráfico 7. Histograma de precipitación de Totoró	90
Gráfico 8. Histograma de precipitación de Pitayó	91
Gráfico 9. Histograma de precipitación planta eléctrica de Silvia	92
Gráfico 10. Histograma de precipitación de Piendamó	93
Gráfico 11. Precipitación y caudales medios del río Piendamó en el municipio de Silvia	188

LISTA DE ANEXOS

MAPAS

- Mapa 1. Mapa base
- Mapa 2. División político administrativo
- Mapa 3. Mapas climáticos
- Mapa 4. Geológico del Municipio de Silvia.
- Mapa 5. Fisiografía del Municipio de Silvia.
- Mapa 6. Suelos del municipio de Silvia.
- Mapa 7. Cuencas hidrográficas del Municipio de Silvia.
- Mapa 8. Cobertura y uso del suelo.
- Mapa 9. Áreas de interés ambiental.
- Mapa 10. Mapa de Amenazas por degradación del suelo del municipio.
- Mapa 11. Mapa de amenaza por fenómenos metereológicos
- Mapa 12. Unidades de Paisaje (Geoforma, litografía, drenaje, erosión, remoción en masa, estructura de vegetación, manejo)
- Mapa 13. Aptitud de uso del suelo.
- Mapa 14. Equipamiento
- Mapa 15. Distribución de la población
- Mapa 16. Áreas de influencia directa de la cabecera municipal y compartidas con centros vecinos
- Mapa 17. Turístico
- Mapa 18. Cultivos ilícitos

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Urbanos (Casco urbano y centros poblados)

PLANOS

Urbanos (Casco urbano y centros poblados)

PLAN EJECUCIÓN P.B.O.T. (Poyectos proyección corto plazo)

DOCUMENTO RURAL

PRESENTACIÓN

El Ordenamiento territorial se encamina al reconocimiento de las condiciones actuales del territorio, circunscritas en unas perspectivas múltiples de acciones Políticas, Culturales, Sociales, Económicas, Ambientales que permiten ampliar el horizonte de los procesos de planificación y diseño del uso del territorio, como parte de la modernización del Estado, la descentralización y autonomía territorial.

La ley 388 de 1997 orienta el desarrollo territorial desde la participación de los actores sociales, porque éstos mediante concertación construyen el proceso.

Según la ley de desarrollo territorial, al municipio de Silvia por su volumen de población le corresponde elaborar un Plan Básico de Ordenamiento Territorial, como instrumento de planificación. Este articula los planes de desarrollo, los planes sectoriales y el plan de vida, cuyos horizontes son la optimización de la toma de decisiones para lograr el desarrollo integral y armónico del municipio.

El municipio de Silvia se caracteriza por tener uno de los mayores asentamientos indígenas del Suroccidente colombiano, etnias que constituyen el 80% de su población, factor importante a considerarse dentro del Ordenamiento, no solo desde el punto de vista técnico, sino de la concepción de territorialidad que tienen dichas comunidades. Lo anotado implica concertación de políticas de trascendencia orientadas a construir estrategias de convivencia y fortalecimiento del desarrollo sostenible entre los diferentes grupos humanos, teniendo en cuenta también las comunidades no indígenas.

El Plan Básico de Ordenamiento Territorial, fue construido con el compromiso de la comunidad orientada por el equipo técnico conformado por funcionarios de planeación, la Umata, y la Empresa de Acueducto, con asesoría de dos funcionarios de la CRC y un equipo de consultoría.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

La participación de la comunidad y de la administración municipal fue incentivada mediante talleres y reuniones de discusión para identificar, cuantificar y georeferenciar la información ambiental, social, económica, cultural y política administrativa, bajo una visión integral.

El Alcalde Municipal ha colocado todo su empeño en la elaboración del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, dándole la importancia requerida como el instrumento de apoyo para la proyección del municipio a largo plazo partiendo de la organización del equipo técnico, coordinado por Planeación, apoyado por la Umata y las diferentes secretarías.

El estudio comprende tres partes, como sigue: El diagnóstico territorial, la prospectiva y la formulación. Las tres partes están guiadas por el contexto jurídico de soporte al plan, la ley 99 de 1993, ley 112 de 1994 y ley 388 de 1997. El diagnóstico comprende el proceso de recolección, clasificación, análisis y evaluación de información llegando hasta el conocimiento integral del territorio.

La prospectiva es una visión concertada del futuro municipio que parte del diagnóstico y sirve de guía a la administración para la toma de decisiones sobre el desarrollo futuro donde las políticas y estrategias requieren un enfoque a corto, mediano y largo plazo. Estas propuestas de alternativas deben permitir ajustes progresivos aprovechando las potencialidades del municipio.

En la implementación se podrán en marcha los programas, proyectos y acciones para alcanzar los objetivos formulados en el plan según el acuerdo municipal y la concertación comunitaria. Finalmente se institucionalizará el proceso de control, seguimiento y evaluación de la implementación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

1. ANTECEDENTES.

En Colombia el proceso de Ordenamiento Territorial es reciente se hace verdaderamente evidente con la promulgación de la ley 338 del 1997 por la cual todos los municipios del país deben elaborar sus esquemas, planes básicos o planes de ordenamiento Territorial según el número de habitantes; aunque esta tarea es apresurada por no haber un proceso pedagógico más amplio para la mayoría de los municipios es importante reconocer que solamente con la elaboración de los POTS es posible iniciar un interesante proceso de modernización del municipio desde la base, con desarrollo humano sostenible, hecho que implica la construcción del nuevo país con respaldo legal y compromiso de todos, como puede verse a continuación:

La ley 110 de 1912, esta se dirige a evitar la destrucción de bosques, por ella se declaran las primeras áreas de bosques naturales y se destina a la explotación forestal exclusivamente.

El Instituto Nacional de los Recursos Naturales y del Ambiente - INDERENA, mediante acuerdo 03 de 1969 estableció el Estatuto Forestal por medio del cual se define todo lo relacionado con reservas forestales y áreas de interés general.

El Decreto No. 2811 de 1974 conocido como Código Nacional de Recursos Naturales, consigna los postulados, para la conservación, manejo, uso y administración de los recursos naturales y del ambiente en el Territorio Nacional.

La Constitución Política Colombia de 1991 consolidó la descentralización político administrativa, abrió múltiples espacios a la participación ciudadana, redefinió los derechos económicos y sociales, incorporó los principios de protección del medio ambiente, consagró como obligación la función social y ecológica de la propiedad y reformó los mecanismos de Planeación. Toda esta reestructuración queda plasmada en las leyes de Reforma Urbana, Descentralización Administrativa, Ley General del Plan de Desarrollo y para el

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

desarrollo de los principios ambientales de la Constitución, se expide la ley 99 de 1993 por la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente.

En 1994 se establece la Política Ambiental Nacional a través del documento CONPES N°. 2750. El Colectivo Ambiental, propone programas y acciones para el mejoramiento ambiental.

El proyecto de ley 130 de 1.995 da una visión más concreta e integral. En los debates previos a la ley 99 de 1.993 se concluyó que el Ordenamiento Territorial y el Ambiental son procesos diferentes pero complementarios y que el último constituye el fundamento del primero en su dimensión planificadora. El resultado de éste debate fue la creación de la dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y planificación en el Ministerio del Medio Ambiente.

La ley orgánica del plan de desarrollo (ley 152 de 1994) y la ley 136 del mismo año dictan normas tendientes a modernizar la organización y funcionamiento de los municipios. En la primera se establecen los principios generales, los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo basados en la sustentabilidad ambiental y el desarrollo armónico de las subregiones.

La ley 388 del 17 de junio de 1997 o nueva ley de desarrollo territorial urbano refuerza la continuación del proceso. Esta ley consagra no solo líneas de acción específicas de acuerdo con los determinantes y los alcances particulares del plan, sino que amplía las competencias contempladas en la ley 152 de 1994.

2. MARCO CONCEPTUAL.

Los principales conceptos a tener en cuenta son los siguientes:

2.1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El ordenamiento territorial según el artículo 5 de la ley 338 de 1997 es: El ordenamiento del territorio departamental, comprende un conjunto de acciones político administrativos y de planificación física concertadas emprendidas por los departamentos y distritos y las áreas metropolitanas en ejercicio de la función pública dentro de los límites fijados por la constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales”.

El ordenamiento territorial permite establecer la organización político administrativa de la nación bajo una perspectiva holística, prospectiva, democrática y participativa, lo que conlleva el análisis integral de los problemas territoriales con una perspectiva espacial global que cubre los aspectos económicos, sociales culturales y ambientales tradicionalmente tratados por separado.

2.2. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Es el instrumento mediante el cual los entes territoriales deben planificar el uso del espacio y orientar provisionalmente, los procesos de ocupación del mismo. Por su carácter integral, participativo, democrático y prospectivo, el plan debe articular tanto los aspectos sectoriales a través de la proyección territorial de las políticas ambientales, sociales, culturales y económicas, como de los aspectos de uso y ocupación del espacio. (IGAC 1995 en PEREA 1995)

3. OBJETIVOS

Los objetivos generales del plan son:

- ◆ Implementar una capacidad operativa que levante la información, gestione y ejecute el plan de ordenamiento Territorial.
- ◆ Dar a conocer el estado actual del municipio por medio de un diagnóstico participativo.
- ◆ Elaborar una propuesta concertada para la distribución y localización adecuada de las actividades y la infraestructura, aprovechando las potencialidades del territorio y minimizando los conflictos e impactos ambientales que estas puedan ocasionar.
- ◆ Formulación de las acciones y medidas necesarias para resolver los conflictos de uso del suelo originados por el manejo inadecuado del territorio.
- ◆ Formulación de la reglamentación de políticas para el uso y ocupación del territorio.
- ◆ Sistematizar la información de manera que esté al alcance para la toma de decisiones y la gestión administrativa municipal.

4. METODOLOGÍA.

Antes de abordar el tema es necesario aclarar que aunque hay varias metodologías que permiten llegar al fin propuesto, para el municipio de Silvia, se tomó la del IGAC, la del Ministerio de Desarrollo Económico y los lineamientos de la CRC. En este diagnóstico hubo interrelación entre la concepción técnica y el conocimiento de la comunidad, enfoque que permite vislumbrar conjunto el municipio deseado a largo plazo, por la comunidad, porque el tiempo estipulado a nueve años, es el necesario para asimilar la nueva cultura de planificación.

Las etapas elaboradas son las siguientes:

- ◆ **Conformación del equipo técnico de la administración municipal**, coordinado por la Secretaría de Planeación, con representación de los resguardos indígenas y de las comunidades mestizas campesina y urbana con el objeto de direccionar el plan básico de ordenamiento territorial.
- ◆ En este orden de ideas se trabajó con cada una de las dependencias de la administración, de acuerdo con su área específica de interés, para comenzar a organizar sus bases de datos y proyectar un sistema de información municipal abierto, que les permitirá un mejor desempeño en el servicio a la comunidad, en el trabajo interinstitucional y por ende en la consolidación del SINA.

Lo anterior teniendo en cuenta que la necesidad de la actualización permanente de la información estadística para planificación local e intercambio con otras entidades.

Para el desarrollo del diagnóstico, en el aspecto ambiental y en el sector productivo se contó con el apoyo de la UMATA y su personal técnico, con el fin de incorporar al PBOT, la actualización y ejecución de los Planes Ambiental y Agropecuario del municipio y la conformación de su base de datos.

El mismo criterio fue tomado para iniciar la elaboración de las bases de datos que apoyarán los Planes de Salud, Educativo, Cultural, Deportivo, Recreativo y Vial.

En síntesis, el Plan Básico de Ordenamiento Territorial debe conducir al Reordenamiento físico del territorio, como consecuencia del cambio de mentalidad de la administración, la comunidad y los gremios, con el apoyo de un sistema de información que agilice los procesos.

- ◆ **Sensibilización del grupo de trabajo y de las comunidades en general**, con la ayuda de un documento resumen para aclarar a la comunidad y a los diferentes actores sociales la necesidad de aplicar esta novedosa política de gobierno para construcción colectiva de municipio, sintetizada en los Planes de Ordenamiento Territorial, su definición, objetivos fundamentales, alcances y perspectivas, documento que se expuso en un recorrido por todo el municipio con participación de la CRC:, la Oficina de Planeación y Coordinación, la UMATA, el equipo de consultoría y la presencia del Alcalde. Esta etapa culminó con la organización de los equipos comunitarios locales para recopilar información de campo en la etapa de diagnóstico.
- ◆ **Capacitación del equipo técnico municipal para el levantamiento de información temática y cartográfica**, en elaboración de cartografía con base en datos estadísticos, fotografías aéreas e imágenes de satélite.
- ◆ **Revisión selección y recolección de información secundaria**, tanto bibliográfica como cartográfica disponible en diversas entidades, partiendo principalmente del Plan de desarrollo municipal y los planes de vida de los resguardos.
- ◆ **Consecución del mapa base y fotointerpretación preliminar para elaborar mapas temáticos y síntesis.**
- ◆ **Recopilación de información primaria**, tanto biofísica como socioeconómica con comprobación de campo en fotointerpretación de la dimensión ambiental y aspectos de las otras dimensiones. Actividad realizada mediante talleres con la comunidad, con ayuda de cartografía básica del IGAC, con formato para levantamiento de información con la comunidad.

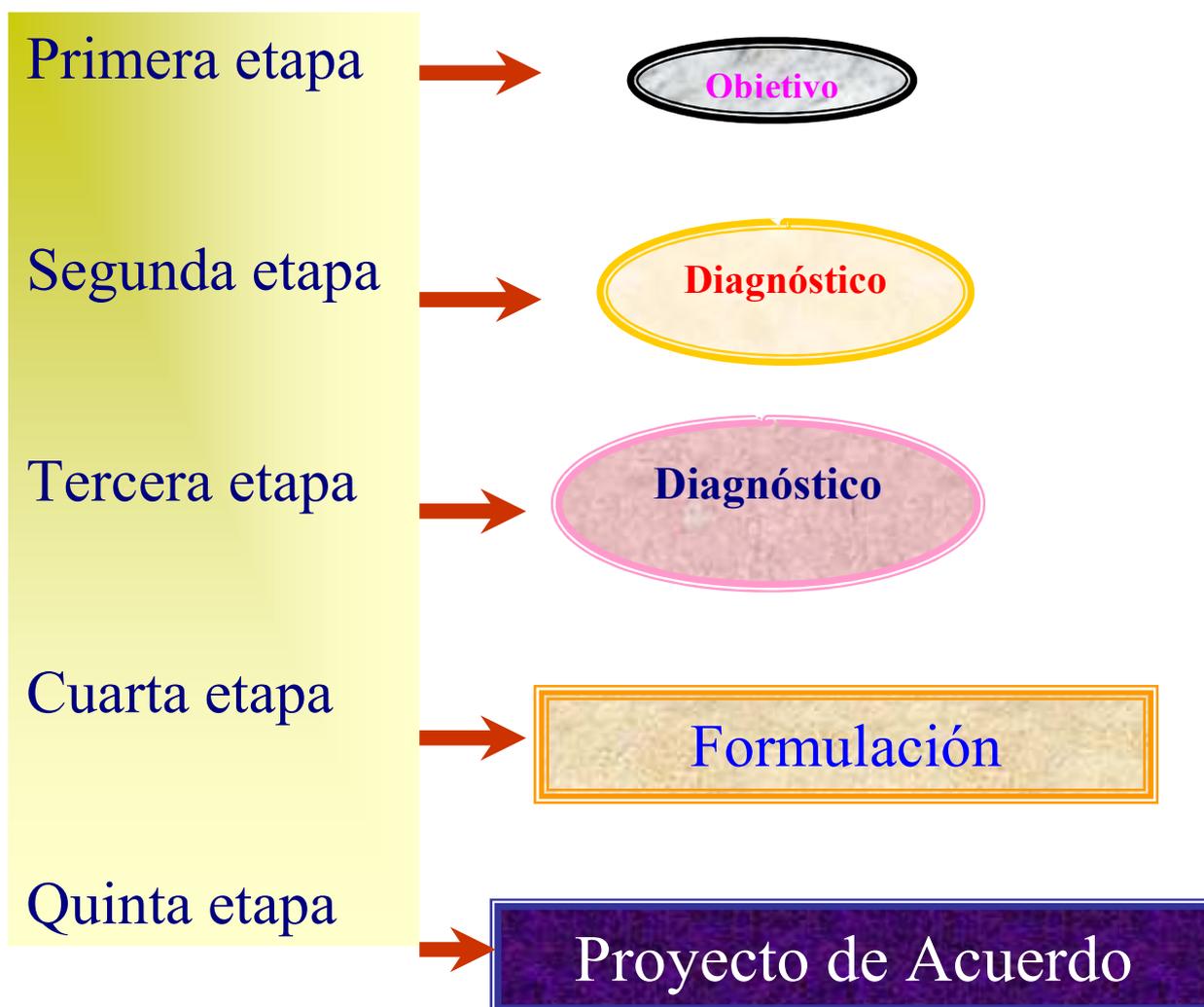
- ◆ **Elaboración de la cartografía final.**
- ◆ **Redacción de los análisis de la información obtenida mediante revisión bibliográfica y trabajo de campo** para lograr un análisis integral, como es el caso de la Zonificación ambiental.
- ◆ **Socialización de la información obtenida.**
- ◆ **Elaboración del diagnóstico situacional.**
- ◆ **Construcción de la prospectiva**, de acuerdo con tres escenarios futuros concertados, a saber: Probables, Posibles y tendenciales.
- ◆ **Formulación de programas y priorización de proyectos.**
- ◆ **Elaboración del reglamento de uso del suelo.**

Las fases que sintetizan el procedimiento son: Definición de objetivos, Diagnóstico, zonificación ambiental, prospectiva, formulación del plan y la elaboración del reglamento de uso del suelo mediante el análisis integral del territorio con participación de la comunidad y todos los actores públicos y privados.

Gráfico No. 1: Etapas del desarrollo Metodológico del municipio de Silvia



Gráfica No. 2: Las fases que sintetizan el procedimiento son las siguientes:



4.1 DIAGNÓSTICO

Comprende el proceso de recolección, clasificación, análisis, valoración y evaluación de información primaria y secundaria en un trabajo coordinado e integral del componente técnico y de participación. Esta etapa se soporta en el desarrollo de los talleres y las mesas de concertación, como elementos centrales de discusión y orientación del Plan, su resultado fundamental es la formulación del propósito de desarrollo del municipio y de los escenarios alternativos de ordenamiento territorial.

Consiste en el análisis de la problemática del municipio que implica el conocimiento de los elementos que determinan su realidad territorial, identificando los conflictos y potencialidades de los subsistemas económico, social, ambiental, cultural y funcional para detectar la tendencia de la problemática y proponer los correctivos adecuados con el ánimo de lograr la sustentabilidad ambiental con desarrollo humano.

4.1.1. LOCALIZACION

La localización se realizó tomando como base un mapa escala 1:450000 del Cauca donde se establecieron sus límites, coordenadas. En el mapa base escala 1:25.000 se describieron las altitudes.

4.1.2. CARTOGRAFIA

La cartografía utilizada fue suministrada por el SIAC en formato digital escala 1:25.000 para producir mapas temáticos presentados a escala 1: 50.000.

4.1.3. SUBSISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Esta dimensión tiene gran importancia para el PBOT, porque presenta la Jurisdicción del territorio municipal y su fraccionamiento interno, como unidades o elementos de planificación, por constituir también áreas pequeñas de recopilación de información, que parten de la vereda como unidad sociológica básica, como Silvia es municipio multiétnico y pluricultural, la unidad territorial del resguardo se incorpora a su estudio, la cual también está fraccionada en veredas; se tienen también los corregimientos en la zona campesina.

La importancia de la dimensión político administrativa para el ordenamiento territorial está en su uso como elemento guía para racionalizar el fraccionamiento posterior del territorio, evitando las veredas diminutas que han aparecido y cuya existencia no tiene sentido, también da la posibilidad de conocer el territorio para definir mejor sus límites con los municipios vecinos y hasta pensar en proponer los límites internos con base en accidentes geográficos. El contar con la división político administrativa es muy importante como apoyo a la planificación y prestación de servicios institucionales porque otorga mejor conocimiento del municipio a las autoridades locales y la comunidad en general.

El mapa fue elaborado con cartografía básica del IGAC a escala 1:25.000. Con gran participación comunitaria y trabajo de campo.

4.1.4. SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

El tema del funcionamiento espacial es básico para el ordenamiento territorial, porque muestra al municipio dentro de la subregión. Para el caso Silvia, municipio del Norte del Cauca, este estudio tomó como base el Análisis Geográfico N° 17, titulado “Estructura Urbano Regional Colombiana,” publicado por el IGAC en 1990, porque es una buena guía metodológica para jerarquizar los centros urbanos y determinar áreas de influencia.

Dicha guía fue elaborada con apoyo de 350 variables de tipo cualitativo y cuantitativo, detalle que hizo posible la clasificación de las ciudades Colombianas por índices de centralidad, se trata de un estudio científico aún vigente, porque la jerarquía urbana del norte del Cauca no ha evidenciado cambios en su estructura desde cuando se elaboró la guía metodológica y en caso de presentarse, está hace posible los ajustes requeridos.

La determinación de los límites de las áreas de influencia de los grandes centros urbanos se hizo separando los vacíos regionales o áreas no vinculadas a la actividad económica, tales como alta montaña, zonas agrestes y selvas para entrar a aplicar en áreas activas la encuesta para pequeñas localidades del Geógrafo francés Barbier, ajustada a Colombia por el IGAC.

La regionalización preliminar del departamento del Cauca elaborada por la C.R.C en 1995 en función de las áreas de influencia de los centros urbanos fue tenida en cuenta también para el PBOT, porque aplicó la misma metodología del IGAC, Ver mapa N° 16, donde aparece Silvia dentro del contexto urbano regional del Departamento.

Bajando al ámbito del municipio y sus alrededores, los espacios internos compartidos por Silvia con las localidades de mayor o menor jerarquía que gravitan a su alrededor, se calcularon empíricamente con los técnicos de la municipalidad y conocedores, quienes hicieron posible el fácil el trazado de los límites de las áreas que el radio de acción de la cabecera municipal de Silvia comparte con Jambaló, Totoró, Piendamó y Caldonó, sabiendo que el conjunto depende de Popayán y Cali.

Este análisis regional es un ejercicio general para el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, con la prospectiva de perfeccionamiento dentro de la implementación del PBOT y del sistema de información de la localidad, a donde debe ingresar información económica, de servicios y de actividades que definan flujos y hagan posible la cuantificación de las relaciones que se dan entre los centros vecinos para que se conozcan entre sí y puedan planificar en conjunto su futuro desde el punto de vista ambiental y socioeconómico y la visión del mundo global.

4.1.5 SUBSISTEMA BIOFÍSICO: La descripción de este subsistema es básico por cuanto constituye la oferta natural y el soporte de todas las actividades humanas, en el subsistema se tienen los siguientes componentes. (Ver gráfico)

4.1.5.1 Clima: Se considera el clima por ser factor primordial en la conservación o degradación de las geoformas. Éste ejerce su influencia sobre los demás factores del ambiente y sobre la actividad física del hombre; el clima influye en alto grado en los procesos de formación del suelo, determinando su vocación para el aprovechamiento. Una buena información climatológica permite la caracterización y zonificación de áreas con diversas condiciones climáticas, las cuales con el apoyo de la caracterización agrológica permiten construir una zonificación agroclimática.

El estudio del clima se fundamentó en la elaboración del mapa de Pisos bioclimáticos, sobre el mapa base, a partir de las curvas de nivel, en la información inicial de seis estaciones meteorológicas del IDEAM, incluyendo solamente la variable precipitación, porque es la única que se registra, la cual sirvió para construir el mapa de isoyetas e inferir un comportamiento aproximado del clima local y de sus tendencias. Esta información fue base para inferir las isolíneas de precipitación del municipio.

Los datos climáticos fueron tratados estadísticamente y procesados para la producción del mapa de isoyetas, dato muy importante para conocer la

disponibilidad de agua para cultivos, pastoreo y crecimiento general de la vegetación base fundamental de la planificación del uso del suelo.

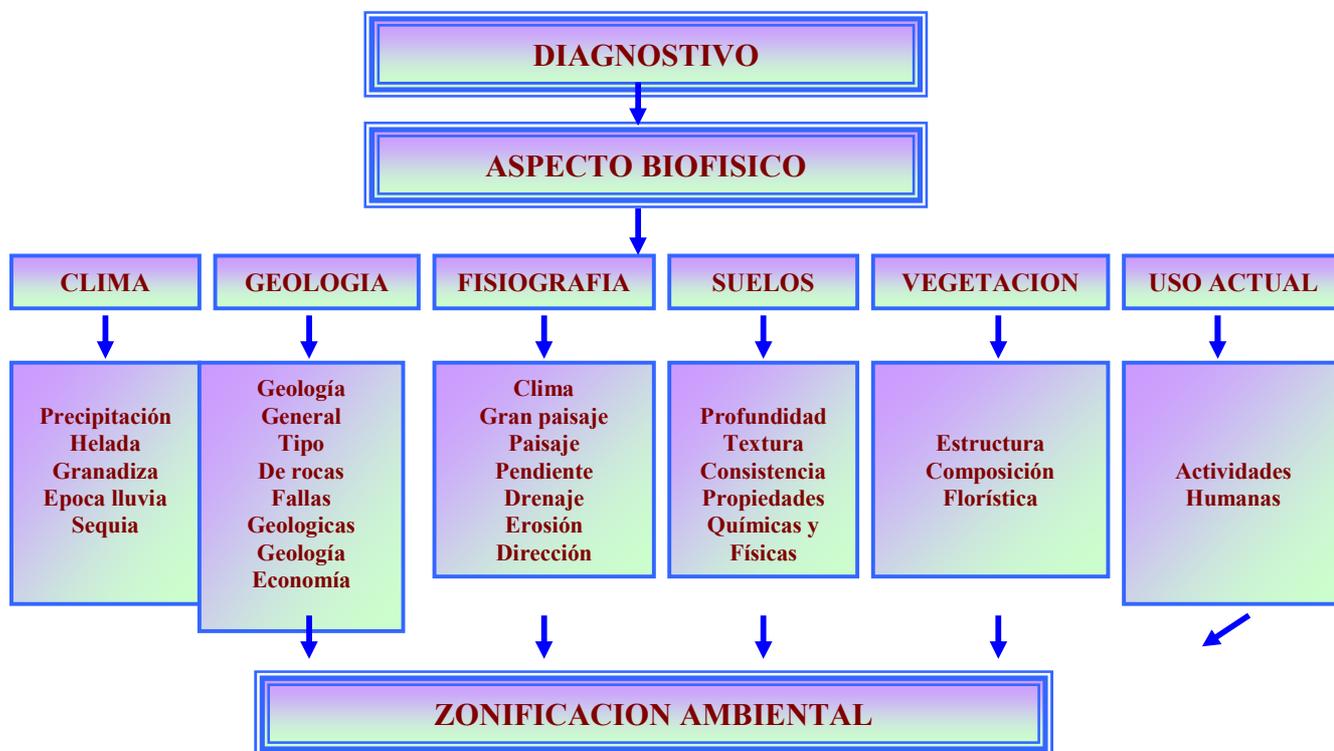
Esta información fue complementada con información obtenida con la comunidad relacionada con granizadas, heladas, épocas de lluvia y de sequía. Vale la pena aclarar que esta información es variada e incompleta pero puede tenerse en cuenta para un estudio detallado.

Los pisos bioclimáticos son la base para abordar la construcción del mapa de unidades de paisaje o mapa síntesis.

4.1.5.2 Geología: La geología se considera factor primordial para los planes de ordenamiento territorial, porque ella muestra la constitución de la corteza terrestre, su estabilidad, dinámica, las riquezas minerales del territorio y su vulnerabilidad a amenazas de tipo tectónico y volcánico, además de constituir el componente mineral de los suelos.

La geología da las geoformas estructurales de un territorio, sobre las cuales actúan los agentes atmosféricos que constituyen el clima, que construyen y modifican las geoformas. La geología en consecuencia, como el clima debe ser elemento de consulta en múltiples actividades humanas, como la fundación de ciudades, el emplazamiento de las mismas o de núcleos poblados para aplicar correctivos, la construcción de infraestructura, como embalses, túneles, puentes, redes de servicios, entre otros.

Gráfico No. 3



Como la geología ha sido olvidada, la humanidad por su negligencia ha seguido pagando caro la improvisación, ya que solo nota en alto grado su influencia, cada vez que la actividad volcánica, tectónica o los movimientos de remoción en masa dan a conocer tarde su importancia, al ocasionar graves desastres. De la geología depende también la dinámica de los procesos de formación del suelo, naturalmente en compañía del clima.

El estudio de este tema debe estar acompañado del componente geomorfológico, porque este último es el que finalmente va a medir la verdadera estabilidad de la superficie terrestre como indicador del ordenamiento del uso del territorio.

La información geológica considerada para el plan es la producida por el INGEOMINAS, de acuerdo con su plancha 343 Silvia, a escala 1: 100.000, de la

cual fueron tomadas las unidades correspondientes al municipio y conservando la escala.

Posteriormente fueron descritas las unidades según el INGEOMINAS. Información que muestra el tipo de rocas donde se desarrollan las actividades humanas y cual de ellas es más susceptible de procesos de remoción en masa y procesos erosivos y su potencial económico.

Adicionalmente se tuvo en cuenta la información de geología estructural que describe esta institución al igual que el tema de Geología económica y Amenazas y riesgos estos temas fueron complementados con la información de la comunidad.

Como el sustrato geológico es la base fundamental donde se desarrollan los suelos y la biota, el tema se consideró como componente para elaborar los mapas de fisiografía, suelos, amenazas y la zonificación integral en el mapa de unidades de paisaje.

4.1.5.3. Fisiografía: Este análisis tiene un enfoque moderno, por la interpretación de la superficie terrestre, mediante fotografías aéreas e imágenes de satélite, tecnología que ayudó a identificar las principales estructuras geológicas y la geomorfología en interrelación con el clima y el suelo. Esta descripción preliminar es fundamental para identificar las limitaciones que determinan las diferentes formas de uso del suelo, en función de la pendiente, el drenaje, la erosión y la disección.

La fotointerpretación se complementó con verificación de campo, para integrarla a la zonificación preliminar, teniendo en cuenta el gran paisaje, el paisaje, el subpaisaje y las unidades de suelos.

Para entender la metodología vale la pena definir los siguientes conceptos:

Gran Paisaje, es la unidad genética del relieve, comprende asociaciones o complejos de paisaje con relaciones de tipo climático, topográfico, litológico y geogenético, a manera de ejemplo ladera montañosa estructural.

El Paisaje, ésta unidad es fundamental en los levantamientos de suelos no detallados, comprende porciones tridimensionales de la superficie terrestre resultantes de una misma geogénesis que pueden describirse en términos de características semejantes en cuanto a clima, morfología, de material parental y de edad, ejemplo el campo de morrenas y circos de las zonas paramunas, el valle erosional del río Piendamó.

El Subpaisaje, es la más pequeña división considerada de los paisajes fisiográficos, hecha con propósitos prácticos relacionados con el uso y manejo potencial de los suelos, ejemplo cualquier escarpe de terraza del río Piendamó, una morrena, artesa glaciaria, entre otros.

4.1.5.4. Suelos: Los suelos son elemento primordial de evaluación y estudio para los planes de ordenamiento territorial, porque muestran el potencial agropecuario del territorio, de su estabilidad y resistencia dependen también la ubicación de las viviendas y la infraestructura y el costo de construcción de las mismas.

Los suelos la delgada película que cubre la superficie terrestre, de la cual depende la vida, en mayor o menor grado son susceptibles a los agentes externos del clima y las actividades antrópicas en especial los de ladera y en medio ecuatorial por las frecuentes y fuertes precipitaciones que los lavan rápidamente cuando pierden la cobertura vegetal.

Vale la pena tener en cuenta que los suelos del municipio y en general han sido descuidados, sometidos a un manejo inconsciente por siglos, sin tecnología, desconociendo su potencial y vocación y lo más grave relativamente tarde se está tomando conciencia de ello, hay que entender también que su desgaste es tan acelerado que estudios realizados en años anteriores ya requieren actualización.

Este estudio por su gran complejidad y competencia de expertos es muy costoso, aunque de acción inmediata en la implementación del plan. Por tal motivo el municipio comienza a tenerlo en cuenta al incluir en el PBOT la información existente que consiste en tres estudios del IGAC que vienen a continuación: Estudio general de suelos de la zona centro del departamento del Cauca, Estudio

semidetallado de suelos de la cuenca del río Piendamó y Estudio semidetallado de suelos de la cuenca del río Palo.

Estos estudios cubren toda el área municipal a escala 1:100.000, la cual no puede ser modificada hasta tanto no se disponga de estudios mas detallados. Este conocimiento general de suelos y las necesidades del municipio servirán como elemento de base para definir áreas donde se requiera profundizar más en el tema para desarrollo de proyectos.

Fueron tenidos en cuenta las unidades de suelos pertenecientes al municipio, su descripción en cuanto a perfiles y características fisicoquímicas, datos considerados en el análisis integral de las unidades de paisaje y en la etapa de evaluación de tierras para la identificación de la aptitud de uso del suelo.

Estos datos fueron tenidos en cuenta en el análisis integral de las unidades de paisaje y posteriormente tenidas en cuenta en la etapa de evaluación de tierras para la identificación de la aptitud de uso del suelo.

4.1.5.5 Hidrografía e hidrología: Este tema relacionado con el agua fue abordado por la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio. Por medio de revisión bibliográfica, trabajo de campo y análisis de datos.

El mapa de hidrografía e hidrología se obtuvo de la CRC, trae la jerarquía de las cuencas del IDEAM, involucra las subcuencas, microcuencas y la red de corrientes llega hasta las principales quebradas. Se completaron y corrigieron los nombres de ríos y quebradas que no aparecían en la cartografía base.

Se describieron las características físico química de las principales microcuencas que abastecen acueductos dentro del municipio, con sus respectivos análisis, teniendo en cuenta los estudios que existen.

Los datos de caudales fueron tomados de acuerdo con fuentes bibliográficas y corroborados con datos obtenidos en campo.

La Morfometría será abordada durante la implementación del P.O.T; por su importancia requiere tiempo suficiente para realizarla bien.

El agua subterránea también será objeto de estudio en la etapa de implementación del plan por la complejidad del tema, de la misma manera el balance hídrico presentado es producto de un análisis subjetivo por falta de información y será completado también en la implementación.

Lo relacionado con demanda de agua y sus usos fue realizado teniendo en cuenta los requerimientos para consumo humano, sistemas agropecuarios e industriales y parte de análisis integrales de las condiciones hidrológicas y de las proyecciones de población.

Para conservar y regular la hidrología se plantea hacer cumplir las normas ambientales para manejo de rondas de ríos, quebradas lagunas, páramos, nacimientos.

4.1.5.6. La Cobertura de la tierra y uso actual del suelo: La primera actividad que se realizó para este tema fue la unificación de criterios. Posteriormente se realizó una conceptualización para todo el equipo técnico sobre un sistema de clasificación de cobertura vegetal que permitiera abarcar los diferentes tipos de estructura que se encontraban en el municipio. Con el fin de unificar criterios inclusive en el ámbito nacional se optó por la clasificación investigada por el proyecto SIG-PAFC (Revista SIG-PAFC) en la implementación de los SIG para Colombia, el cual se basa en la altura, y cobertura de cada estrato de vegetación.

Se realizó una fotointerpretación preliminar con fotos aéreas e imagen de satélite realizada por el equipo técnico de la administración municipal.

El trabajo de campo se realizó en conjunto con otros aspectos formadores del ambiente.

El mapa final fue obtenido sobre la imagen LANDSAT en una composición a color 453 para realzar los datos de vegetación arbórea. Por medio de ventanas se interpretó la imagen teniendo en cuenta los rangos de reflectancia de cada tipo de cobertura incluyendo las nubes y las sombras.

Posteriormente se realizó una edición de polígonos y se proyectó la sistematización de la información.

La composición florística fue obtenida a partir del conocimiento de la comunidad sobre las especies más dominantes y sus usos, dato de especial relevancia para los habitantes del municipio, en lo relacionado con los alimentos, medicina, combustible etc.

Esta información y su interrelación con los anteriores factores fue la base para la identificación de las áreas de especial significación ambiental, como también de la aptitud del uso del suelo.

Un estudio mas detallado sobre la composición florística y estudio forestal o silvicultura debe ser abordado en la etapa de la implementación, e importantes para identificar un manejo adecuado del bosque buscando su protección y manejo sostenible.

El uso actual del suelo se realizó con el apoyo de la comunidad en talleres y recorridos de campo.

4.1.5.7 Fauna: Este tema de gran importancia para el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas solo se pudo tener en cuenta por las notificaciones de especies faunísticas que se encuentran en el municipio determinadas por la comunidad. Se identifica las especies en vía de extinción. A cada uno de estos nombres comunes se les investigo su nombre científico aproximado.

La investigación en este tema tal ves es el más amplio que se debe iniciar en la etapa de implementación del plan en lo relacionado con su inventario, su importancia ecológica, su nicho, su habitad, etc. reconociendo la importancia que la fauna ejerce en cada uno de los ecosistemas.

4.1.5.8 Amenazas Naturales: El estudio de amenazas fue hecho con información del INGEOMINAS, con la colaboración de dos geólogos, la comunidad, tuvo como insumos fundamentales el mapa base y el de distribución de la población, porque finalmente ésta es el único elemento consciente de su

vulnerabilidad frente a la naturaleza. El estudio de riesgos será realizado en la etapa de implementación por el grado de detalle al que debe llegar el tema.

El análisis hizo además una investigación de los fenómenos más relevantes que pueden amenazar realmente la población del municipio y la infraestructura. De otro lado, mediante trabajo de campo, con la comunidad fue posible georreferenciar ya algunas de viviendas en vulnerabilidad, información importante para el inicio de una reubicación.

Las actividades realizadas en este tema son las siguientes:

- ◆ Conocimiento del tipo de amenazas en el municipio.
- ◆ Identificación de asentamientos humanos y actividades productivas ubicadas en zonas de susceptibilidad y formular políticas para su manejo y tratamiento.
- ◆ Acopio de información técnica sobre geología, cobertura vegetal, clima, pendientes y erosión, entre otras.
- ◆ Reconstrucción de información histórica con la comunidad e información de documentos antiguos, para detectar posibles periodos de retorno con apoyo del INGEOMINAS, lo cual se convierte en elemento básico para la identificación y evaluación de la frecuencia de la amenaza.
- ◆ Localización de la amenaza.
- ◆ Identificación del tipo de amenaza: Erupciones volcánicas, sismos, movimientos de remoción en masa, deslizamientos, incendios, vendavales, inundaciones, avalanchas, condiciones atmosféricas adversas, entre otras.

4.1.6 EL SUBSISTEMA SOCIAL.

Este tema fue constituido por la información demográfica, servicios sociales y los canales o infraestructuras de transporte y comunicación). (Este tema se relaciona en documento. Tomo. 2 (Subsistema social).

Al igual que el tema anterior este aspecto se levanto a partir de la información de la comunidad por medio de talleres y encuestas.

El análisis y procesamiento de la información se obtuvo en el gabinete a partir del cual se realizaron los mapas temáticos que se relacionan con el tema.

4.1.7 EL SUBSISTEMA ECONÓMICO

El Subsistema económico fue levantado por medio de censos con la comunidad y con las instituciones que tienen relación con este aspecto por medio de encuestas sobre todas y cada una de las actividades productivas y su proyección. Este aspecto esta completamente vinculado con el Subsistema biofísico al ser las actividades productivas las que mayor efecto negativo causan al medio ambiente.

En este Subsistema se tuvo en cuenta información sobre las actividades económicas, como la agricultura, ganadería y sistemas extractivos, como minería y extracción del bosque, tenencia de la tierra, e infraestructura. (Este tema se relaciona el documento. Tomo 2, Subsistema económico)

4.1.8 CLASIFICACIÓN DEL SUELO GENERAL.

Para su definición y delimitación, se tuvo en cuenta criterios de tipo económico, social, ambiental, cultural y tecnológico y la integración entre ellas con el fin de

promover la Sostenibilidad ambiental con el fin de reducir la presión sobre áreas frágiles o de importancia ambiental (Este tema se relaciona el documento. Tomo 2. Clasificación del suelo.).

Se clasifico en suelo urbano y rural al interior de estas clases se establecen las categorías de suburbano y de protección. (MINAMBIENTE 1998).

4.1.8.1 Suelo Urbano: El uso del suelo fue identificado mediante cartografía básica a escala 1.5000 y actualizado por comprobación de campo, midiendo sus perímetros. La clasificación del uso comprende: Comercial, de servicios, institucional, industrial, áreas de espacio público, de recreación, de restricción por amenazas y riesgos y áreas de protección. (Tomo 2) MINAMBIENTE 1998

4.1.8.2 Suelo de expansión urbana: La determinación de este suelo se ajusta a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social. El crecimiento urbano se orientó de tal manera que no se sacrificaran áreas de importancia ambiental y agropecuaria y se optimice la utilización de suelo urbano. (Tomo 2). MINAMBIENTE 1998

4.1.8.3 Suelo rural: Este suelo se cartografió en mapas base escala 1.25.000 y se cuantificó su área y se identificó su problemática ambiental con respecto a: La deforestación, la introducción de especies foráneas, la sobre explotación de especies silvestres, la contaminación, la transformación de los hábitats como consecuencia de la construcción de infraestructura, la producción de residuos sólidos, el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes, la carencia de tecnologías apropiadas y compatibles con la conservación de los recursos naturales, e identificando áreas naturales protegidas, que se encuentran en procesos de deterioro.

Este tema se realizó con la comunidad por medio de talleres. (Tomo 2) MINAMBIENTE 1998.

4.1.8.4 Suelo de protección: Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clasificaciones, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las

zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. Este tema se considera inmerso en el mapa de áreas de especial significancia ambiental. MINAMBIENTE 1998

4.1.9 SUBSISTEMA CULTURAL.

Se identificaron y delimitaron las áreas correspondientes a resguardos indígenas y territorios de comunidades campesinas y urbanas que se encuentren en su jurisdicción. (Tomo 2).

El estudio de comunidades étnicas es realizado a través del contacto directo con las comunidades principalmente con los mayores de los resguardos en su cosmovisión.

En su concepción el territorio, además de un espacio físico y biológico, es un recurso cultural, que produce identidad y seguridad. Esta muy ligado a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente. Esta articulado al resto del ordenamiento territorial municipal y regional.

Responder a la aspiración de los pueblos indígenas de reconstruir sus territorios y conservar y ejercer sus propias formas de control y manejo social.

4.1.10. ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA.

La zonificación ecológica es un estudio síntesis de las características estructurales (clima, geología, Fisiografía, suelos, cobertura y uso actual del suelo, amenazas y riesgos y funcionales de los ecosistemas, contribuye a presentar la dinámica de los procesos ecológicos y permite un análisis síntesis del paisaje. (Revista SIG-PAFC No 1 y 2 1997).

Esta zonificación tiene como finalidad principal la de ser un instrumento para la formulación de una política territorial que al mismo tiempo aporta un conocimiento aproximado de la realidad en los distintos espacios geográficos. El enfoque de este estudio, está sustentada bajo la ecología del paisaje, teniendo en cuenta al paisaje, como una expresión ambiental integral. Las etapas que se desarrollaron para este aspecto son las siguientes:

Revisión bibliográfica: En esta fase se realizó un análisis detallado de los estudios de suelos del IGAC y el mapa de uso actual del municipio principalmente.

Fotointerpretación preliminar: Para el desarrollo de esta fase fue necesario: Definir criterios para delimitar las unidades de paisaje y sus divisiones en forma jerárquica de Provincia bioclimática, Gran Paisaje, Paisaje y Subpaisaje según (Villota H 1992) con la integración de la cobertura de la tierra a nivel del paisaje.

Fase de campo: En esta fase se realiza para el ajuste de las unidades previamente fotointerpretadas y se recolectan datos no obtenidos previamente.

Fase final: Esta fase consiste en el procesamiento y análisis integral de la información de campo. Se elabora la cartografía final de los mapas temáticos y se obtiene la zonificación ecológica.

Este mapa es la base fundamental para el mapa de áreas de interés ambiental y la evaluación de tierras

4.1.11. AREAS DE ESPECIAL SIGNIFICACIÓN AMBIENTAL

En este mapa según directrices del medio ambiente se tienen en cuenta los ecosistemas estratégicos o áreas de protección y conservación que se clasificaron, según las funciones que cumplen dentro del contexto de un desarrollo humano sostenible, así:

- ◆ Ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad: los de regulación climática e hídrica, conservación de suelos y los de biodiversidad ecosistémica, de flora, fauna y microorganismos.
- ◆ Ecosistemas estratégicos para el abastecimiento de la población y los procesos productivos: En este sentido, se identificaron las áreas a proteger para el abastecimiento continuo de agua tanto para consumo como para generar hidroenergía, riego y una oferta adecuada de alimentos.
- ◆ Ecosistemas estratégicos de alto riesgo: Se clasificaron las áreas frágiles y deterioradas propensas a deslizamientos, erosión, inundaciones, sequías e incendios forestales. Con el mapa de amenazas, tanto de nivel urbano como rural determinando las actividades de prevención y mitigación. (Solo se identificó amenazas y se realizó en un mapa aparte y estudio aparte considerando las zonas como áreas de ecosistemas estratégicos.)

Estos ecosistemas fueron descritos en un mapa y en la memoria técnica como áreas de especial significación ambiental y los criterios tenidos en cuenta para su clasificación son los siguientes:

- ◆ áreas de preservación estricta: en donde se debe restringir cualquier clase de actuación humana. Se aplica a espacios que cuentan con una amplia biodiversidad.
- ◆ áreas de conservación activa: lugares en donde existen recursos en explotación, los cuales deben ser conservados para evitar su agotamiento.
- ◆ áreas de regeneración y mejoramiento: hace referencia a espacios que han sufrido degradación ya sea por causas naturales y/o humanas y que deben ser

recuperados o rehabilitados, evitando procesos de mayor impacto o contaminación visual por degradación del paisaje.

- ◆ áreas de sistemas productivos: Son áreas que no tienen problema de pendientes y los cultivos se puedan realizar sin este inconveniente.

Tipos de ecosistemas que demandan un tratamiento especial: Estos tipos de ecosistemas se denominaron como áreas de preservación estricta para el municipio de Silvia se tuvieron en cuenta las siguientes áreas: los cuerpos de agua y zonas aledañas en los cuales se adelanten programas de acuicultura, los páramos, subpáramo, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos, el lecho de los depósitos naturales de agua, fluviales y lacustres, la del cauce permanente de ríos y lagos y depósitos de aguas subterráneas.

4.2 EVALUACIÓN DE TIERRAS

El propósito de esta etapa fue la de diseñar alternativas de ocupación del territorio para solucionar conflictos identificados en el diagnóstico, formular estrategias para la toma de decisiones tendientes a la solución de la problemática municipal y crear un conjunto de actitudes y compromisos de los actores sociales frente al ordenamiento territorial.

4.2.1 Aptitud del Suelo Este concepto se refiere la confrontación y valoración de las cualidades de la unidad de paisaje con los requerimientos de cada uso y las expectativas sociales y económicas.

La selección de alternativas de uso del suelo (agrícolas, forestales, de conservación, protección, minera, urbana entre otros). Estas alternativas se expresan en el espacio y tiempo a manera de escenarios prospectos de ocupación del espacio, y en función de los objetivos de desarrollo sostenible.

Los criterios de viabilidad de las alternativas de uso, fueron evaluados según los criterios de aceptación sociocultural, de competitividad, sostenibilidad ambiental y aceptación política e institucional, para la solución de los conflictos detectados en el diagnóstico.

El procedimiento general de evaluación de tierras se basa (ver esquema siguiente) en la confrontación entre las cualidades de las diferentes unidades de tierra (paisajes), y los requerimientos o condiciones necesarias para desarrollar cada tipo de uso a evaluar. IGAC 1992.

La evaluación integral del territorio inicia con el análisis de cada uno de los aspectos del diagnóstico y destacando cuales son las reales condiciones del territorio.

Esta evaluación preliminar incluye el examen no solo de las características físicas sino las económicas, las sociales las culturales las de infraestructura y las normativas entre otras. En esta primera etapa se determinan también los TUTs a analizar.

Los tipos de utilización de la tierra TUTs seleccionados corresponden al uso actual de la tierra. Otros TUTs alternativos se incorporan teniendo en cuenta la CULTURA y expectativas de desarrollo, sobre actividades que sean promisorias municipales.

Una vez definidos los TUT se procede a la descripción de los requerimientos.

Los requerimientos para los diferentes tipos de uso, no son, otra cosa que las demandas de los usos que se quieren evaluar, y se refieren a los condicionantes de carácter físico-biótico, económico, sociocultural, de infraestructura, etc.; que son necesarias para que un uso se desarrolle de manera exitosa, en otras palabras, que dicho uso aplicado sobre el territorio pueda ser catalogado como un uso óptimo, siendo ecológicamente sostenible económicamente viable, social, cultural y políticamente aceptable. Dichos requerimientos pueden ser:

Los determinantes: son aquellos que de no cumplirse excluyen determinado TUT.

Los condicionantes: limitan o restringen el desarrollo de los TUT y los no pertinentes no influyen directamente y no son tenidos en cuenta.

Los requerimientos físicos, económicos sociales y culturales seleccionados para cada una de los tipos de utilización de la tierra deben corresponder con las cualidades físicas, económicas, sociales y culturales que tiene el territorio y que corresponden de manera general con los atributos medidos en las unidades de paisaje (unidades de tierra).

Se diseñan dos tablas una donde se identifican las cualidades de la tierra y la otra los requerimientos de los T.U.T. Una tercera tabla relaciona la comparación entre los requerimientos de cada uno de los TUT propuestos con las cualidades de las unidades de paisaje.

Al compararlos se obtiene por tipo de utilización y para cada una de las cualidades de la unidad de paisaje una calificación. Esta calificación fue cualitativa y muestra el grado de aptitud que cada una de los unidades tiene para un TUT específico.

El grado de aptitud de las unidades de paisaje, se establece de acuerdo con el enfoque de Evaluación de Tierras propuesto por la FAO, (1976). Para el caso se clasificó la aptitud de la siguiente manera:

APTITUD	PUNTAJE
A1	1.0
A2	0.75
A3	0.50
N	0.25

Cada unidad de paisaje contiene de manera general la aptitud promedio para cada TUT, resultante del promedio de evaluación de cada una de sus cualidades. Así se obtiene un mapa municipal de aptitud por cada TUT. Con los mapas de aptitud se pueden responder preguntas tales como:

- ◆ ¿Cuál es el tipo de utilización que mejor se adapta a las condiciones del municipio?
- ◆ ¿Cuál de los usos propuestos genera mayores problemas de degradación ambiental?
- ◆ ¿Que unidades de paisaje son más aptas para el establecimiento de zonas de interés turístico y para protección y conservación?.

- ◆ ¿Dónde restringir limitar o prohibir un determinado uso y donde favorecer otro?

La respuesta a estos interrogantes, es el punto de partida del análisis que se debe hacer para la elaboración del Plan de Uso de la Tierra y su implementación a través del reglamento de uso de las Tierras.

4.3 PROSPECTIVA TERRITORIAL.

Se refiere a la observación del comportamiento futuro de las alternativas identificadas, para ello, se apoya en el diseño y la concertación de una imagen objetivo, la cual se materializa en un conjunto de posibilidades para el uso y ocupación del territorio acorde con las expectativas socioeconómicas funcionalmente eficientes, sostenibles en términos ambientales y ajustados a las políticas y estrategias de desarrollo definidas, con anterioridad en el plan de desarrollo.

La imagen objetivo es entendida como un escenario, compatible y concertado, del desarrollo territorial, el cual se sustenta en la intervención o modificación de las tendencias deseables y en la exploración de nuevas alternativas. La propuesta de alternativas es flexible y permite ajustes progresivos a la imagen objeto. El producto de esta fase es un grupo de escenarios manifestados en un conjunto de modelos territoriales futuros que luego de un proceso de consenso, análisis de viabilidad y se expresa en categoría de ordenamiento.

En esta actividad se relacionó el Diagnóstico integral la evaluación de tierras, la problemática detectada en el plan de ordenamiento, los planes de vida y el plan de desarrollo para propiciar la imagen deseada del municipio o la imagen objetivo.

El método prospectivo según Godet 1996 requiere necesariamente de una serie de etapas e instrumentos para que técnicamente se desarrollen los procesos de la manera lo menos subjetiva posible. Dichas técnicas se basan en los métodos prospectivos que con la comunidad se desarrollaron:

- ◆ La tempestad de ideas.
- ◆ El Análisis Estructural.
- ◆ El Juego de Actores.
- ◆ La Matriz de Impacto Cruzado.
- ◆ El Diseño de Escenarios.

Estos últimos se desarrollan de una manera sencilla, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos económicos, logísticos y de tiempo, y especialmente la disposición y actitud de los actores sociales.

4.4. FORMULACIÓN.

Se define en esta fase un conjunto realizable de programas, proyectos y actuaciones en el territorio, las reglamentaciones necesarias para orientar el proceso, diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales. A ellos se añade las formas de gestión y organización institucional necesarias para avanzar en la dirección que marca el modelo territorial que se propone para la ordenación del municipio, y lograr así el escenario socioeconómico y ambiental que se pretende.

4.5 REGLAMENTACIÓN.

Con base a la información obtenida en la etapa de formulación se realizó con la asesoría de un abogado el reglamento del uso del suelo

5. DIAGNOSTICO

5.1 LOCALIZACIÓN.

Silvia está situado en el nordeste del Departamento del Cauca, al Suroccidente de Colombia, entre las $2^{\circ} 47'37''$ y $2^{\circ} 31'24''$ de latitud norte y entre los $76^{\circ} 10'40''$ y $76^{\circ} 31'05''$ de longitud al occidente del meridiano de Greenwich, sobre el flanco occidental de la cordillera Central (Ver mapa 1). La cabecera municipal está ubicada entre el río Piendamó y la quebrada Manchay sobre los $02^{\circ} 36' 50''$ norte y $76^{\circ} 22' 58''$ al oeste, a 2600 m. de altitud. Dista de Popayán 59 km. Su área es de 662.40 Km², según el IGAC y de 656.70 Km² según el sistema de Información utilizado para la elaboración del POT, la cual va a ser tomada como oficial porque en éste han sido calculadas las áreas de las subdivisiones internas del territorio en diversas variables, tales como resguardos, veredas, pisos bioclimáticos, entre otros cuya sumatoria individual da el último guarismo mencionado.

El rango latitudinal del municipio varía entre 1800 y 3800 m, desde el río Ovejas en el límite con Caldone, hasta la cima del cerro Porayatún ubicado entre los resguardos de Pitayó y Guambia.

Silvia limita por el Norte con los municipios de Caldone y Jambaló por el oriente con Páez e Inzá por el sur con Totoró, por el suroeste con Cajbío y por el occidente con Piendamó.

5.2 CARTOGRAFÍA

Se utilizaron como base cartográfica los planos de la zona en estudio elaborados por el IGAC a escala de 1:25.000 y los planos básicos de la subcuenca realizados por la CVC a escala de 1:100.000. Los planos del IGAC están relacionados en la tabla No 1.

Tabla 1. Cartografía básica del municipio

342 II - A	342 II - B			
342 II - C	342 II - D	343 I - C	343 I - D	343 II - C
		343 III - A	343 III - B	343 IV - A

Fuente IGAC 1976-1993.

5.3 DIVISION POLÍTICO ADMINISTRATIVA

El territorio está conformada por seis resguardos, tres corregimientos de comunidades campesinas y la cabecera municipal. Tiene 83 veredas. La tabla No.2 relaciona los resguardos y corregimientos con sus respectivas veredas (Ver mapa N° 2).

Tabla 2. División político administrativa.

SECTOR URBANO	BARRIOS	AREA (Has)
	LA ESPERANZA	555.73
	LAS DELICIAS	
	SAN AGUSTIN	
	EL PORVENIR	
	EL CENTRO	
	CALOTO	
	BOYACA	
	LOS SAUCES	
	VILLA DEL LAGO	
	LAS ACACIAS	
	CHIMAN	
RESGUARDO DE GUAMBIA		
	VEREDA	AREA (Has)
ZONA COFRE	1-AGUA BONITA (Totoró)	
	2-COFRE	132.51
ZONA CAMPANA	1-PIENDAMO ARRIBA	4075.29
	2-ÑIMBE	1256.85
	3-CAMPANA	2149.64
ZONA PUEBLITO	1-PUEBLITO	1335.28
	2-CUMBRE NUEVA	166.24
	3-CUMBRE H	133.82
	4-PEÑA CORAZON	127.63
	5-SAN PEDRO	36.18
ZONA CHIMAN	1-MARQUEZA	500.76
	2-SANTA CLARA	1307.77
	3-COLONOS CHIMAN	151.76
ZONA GUAMBIA NUEVA	1.GUAMBIA NUEVA	284.92
	2.BUJIOS	165.05
	3.DELICIAS	514.90
	4-TAPIAS	153.35
	5-SANTIAGO	862.05
ZONA MICHAMBE	1.ALTO DEL TROCHEZ	29.91
	2.PUENTE REAL	77.77
	3.MISCHAMBE	691.90

Continuación Tabla 2. División político administrativa

SECTOR RURAL	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE GUAMBIA	1.ALPEZ	425.43
	2.JUANAMBU	284.17
	3.TRANAL	218.58
	4.VILLANUEVA	199.69
	5.SAN ANTONIO	140.07
	6.CACIQUE	3650.79
	7.TREBOL	400.02
	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE AMBALO	1.AGOYAN	1879.22
	2.TULCAN	1.22.90
	3.SAN PEDRO BOSQUE	363.18
	4.MEDIA LOMA	470.02
	5-CHERO	915.41
	6.MIRAFLORES	1310.76
	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE QUIZGO	1.ALTO DE LA PALMA	643.86
	2.CAMOJO	1016.57
	3.CHULUAMBO	2445.65
	4.MANZANAL	225.36
	5.EL ROBLAR	449.49
	6.SALADO	248.03
	7.TENGO	197.88
	8.PENEBIO	890.32
	9.LAS CRUCES	106.13
	10.TRES CRUCES	251.96
	11.MANCHAY	345.93
	12.QUIZGO	596.08

Continuación Tabla 2. División político administrativa

	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE PITAYO	1.NAZARET	306.51
	2.CALAMBAS	44.10
	3.ULQUINTO	1064.57
	4.MENDEZ	1209.51
	5.GARGANTILLAS	217.65
	6.TOGUENGO	392.56
	7.CAPARROSA	230.87
	8.AMOLADERO	5632.76
	9.LA PALMA	117.08
	10.MARIPOSAS	69.25
	11.BUENAVISTA	738.09
	12.OVEJERA1	579.69
	13.OVEJERA2	135.22
	14.ESPERANZA	3214.07
	15.ASNENGA	433.93
	16. PITAYO CENTRO	362.85
	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE QUICHAYA	1-ALTAMIRA	991.65
	2-EL PALMAR	487.74
	3-GOLONDRINAS	943.99
	4- LAS DANTAS	823.01
	5-QUICHAYA	67.44
	6-CABUYAL	391
	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO TUMBURAO	1-TUMBURAO	2629.92
	VEREDA	AREA (Has)
RESGUARDO DE PUEBLO NUEVO	1-LOMA AMARILLA	857.46
	2-LOMA DEL CARMEN	416.68
	3-LAGUNA SECA	868.06

Continuación Tabla 2. División político administrativa.

ZONA CAMPESINA SECTOR	VEREDA	AREA (Has)
SANTA LUCIA	1.SANTA LUCIA	680.95
USENDA	1.LA AGUADA	1604.12
	2.SAN ANTONIO LOMA QUINTANA.	479.86
	3.ALTO DEL CALVARIO	395.05
	4.LA TADEA	529.483
	5.USENDA	340.27
	6.ALTO GRANDE	788.06
	7.ESTRELLA	330.32
	8.JARDIN	1087.65
	9.CAMOJO	1016.57
VALLENUEVO	1.VALLENUEVO	1515.32
PROPIEDAD PRIVADA		AREA (Has)
	1-PROPIEDAD PRIVADA	15.25
	2-PROPIEDAD PRIVADA	933.67
ZONA DE CONFLICTO TOTAL HAS	1-FINCA LA PEÑA	335.30 65.670.73

5.3.1. DELIMITACION

5.3.1.1. Marco legal y reglamentario: La ley 388 de ordenamiento territorial ambiental, sustenta la obligación legal de delimitar los linderos de cada municipio, con el fin de definir la competencia territorial para efectos administrativos y fiscales de cada entidad territorial.

Existe la delimitación entre Silvia – Totoró mediante la ordenanza No. 36 de 1916, en la cual se señalan los linderos especiales entre los citados municipios.

El contenido de la ordenanza en lo atinente a los límites entre Silvia y Totoró, reza de la siguiente manera “ Reproducir el contenido”

ORDENANZA NUMERO 36 DE 1996 (Abril 10) por la cual se reforma la número 67 de 1915, sobre división territorial.

ART. 5°. El municipio de Silvia limita al Norte con los municipios de Caldonó y Jambaló, al oriente con Páez e Inzá, al sur con Totoró y Cajibío y al occidente con Piendamó. Los límites especiales quedan así: desde el puente Piedra en el páramo de las Eras, cordillera Central río Clavel, se sigue este aguas abajo hasta su confluencia en el Riachuelo “Pizno” que toma el nombre de San José, este aguas arriba hasta el páramo de Moras, hasta su origen en la parte mas alta de la cordillera, de allí una línea imaginaria al pico de Guanacas; del pico de Guanacas al cerro de Punza, línea recta a la peña del Gallinazo, siguiendo los linderos del resguardo indígena de Totoró y abajo hasta su confluencia en el Cofre, este aguas abajo hasta su confluencia en la quebrada Miraflores, por esta quebrada aguas arriba hasta donde le cae un zanjón o vierte de agua viva que divide la Hacienda de Jevala y Loma Pelada, de propiedad de herederos de Antonio Sterling, este zanjón aguas arriba hasta su nacimiento donde principia una chamba, se sigue por esta chamba hacia el norte hasta la cima de loma Pelada y continua por la misma chamba siempre en dirección norte hasta dar a una pequeña confluencia en el río Piendamó, este río aguas abajo hasta dar con los linderos de la pajosa y la Claudia; Por estos linderos y los de los terrenos de herederos de Juan Zúñiga, con la misma Pajosa hacia el sur hasta dar con el río Cofre en el punto Novirao, de aquí por la loma de la Pajosa por los linderos de los herederos de los Zúñiga y la Claudia hasta llegar al río Piendamó en el sitio Huayco Hondo, una línea imaginaria hasta el norte que pasa por el alto de Tunía y de la Chorrera hasta el río Ovejas; este hasta donde le confluye la quebrada de Quichaya, esta aguas arriba hasta donde le entra la quebrada del Cojo, que es la primera que pasa entre Pueblonuevo y Quichaya, dicha quebrada hasta su origen en la cuchilla de cresta de gallo, cuchilla arriba donde se denomina la cuchilla de Solapa, de esta hacia abajo hasta el origen de la quebrada de Toguengo, esta aguas abajo hasta su desembocadura en río Jambaló, el curso de esta hasta donde recibe la quebrada Calambás, esta arriba hasta su origen frente a la chamba que abrieron los indígenas de pitayó y Jambaló para separar sus resguardos y del origen de la quebrada Calambás a puente Piedra, punto de partida”. Art. 10°. Queda así reformado el Art. 1° de la Ordenanza 67 de 1915. Dada en Popayán a siete de abril de 1916. El Presidente (Fdo) EUCLIDES CONSTAIN. El secretario (Fdo) NICOLAS SILVA.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Existe un acta de deslinde de fecha 29 de Agosto de 1978, suscrita entre los Alcaldes de los respectivos municipios, a saber SILVIO FERNÁNDEZ Alcalde del Municipio de Silvia y CASTULO ALIN ORDOÑEZ, Alcalde de Totoró respectivamente.

El acta de deslinde reza lo siguiente: “En el municipio de Silvia a los veintinueve días del mes de agosto de 1978, convocados por VICTOR ALFONSO VILLALOBOS MELO. CC. 2.923.059 de Bogotá, Ingeniero Geógrafo y Jefe de la Comisión de Deslindes por Resolución No. 1045 del 3 de julio de 1978, del Director del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, se reunieron los siguientes señores: SILVIO ENRIQUE FERNÁNDEZ. CC. 1.426.790 de Popayán, Alcalde de Silvia, DIEGO DARIO MORENO, CC. 4.767.657 de Silvia, Personero de Silvia, CASTULO ALIN ORDÓÑEZ. CC. 1.528.354 de Totoró, Alcalde de Totoró, JAVIER ENRIQUE GALLEGO, CC. 14.978.607 de Cali, Personero de Totoró, quienes como representantes legales de los municipios antes mencionados en virtud del Artículo 2º de la ley, 62 de 1939, declaran y dejan en constancia lo siguiente:

PRIMERO : Que existen Ordenanzas números 67 de 1815 y 36 de 1916, las cuales hacen referencia a los límites generales del municipio de Silvia y Totoró.

SEGUNDO : Que de conformidad con el artículo 12 del decreto 803 de 1940, se aclaran los términos de dicha Ordenanza en la forma siguiente:

“Partiendo de la desembocadura de la quebrada la Meseta en el río Piendamó, lugar de concurso de los municipios de Cajibío, Silvia y Totoró, se sigue por el río Piendamó aguas arriba hasta encontrar un zanjón que sirve de lindero oriental a la actual hacienda Jambaló (ref. 00-902-008-038) de Luis Carlos Velásquez Brando, (este zanjón se localiza a 100 arriba de la desembocadura de la quebrada La Esmeralda); por el citado zanjón aguas arriba o dirección general sur hasta su nacimiento en la Loma de Jebalá o Loma Pelada, se atraviesa esta loma y se desciende por otro zanjón que también de lidero a la hacienda Jebalá y el predio de Loma Pelada de Jorge campo Campo (este último zanjon va a desembocar a la quebrada Minchicao, cerca del puente grande de concreto, sobre esta quebrada y la carretera que viene de Jebalá); por la quebrda Minchicao aguas arriba hasta su nacimiento en la cuchilla de letras, para descender luego por un filo que sirve de lindero al resguardo indígena de Totoró, con el predio de Victor Gabriel Caicedo, hasta bajar al río Cofre, frente a la desembocadura de la quebrada de la Aurora, por esta aguas arriba hasta su cruce con la carretera

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Totoró-Inzá y siguiendo por esta por su costado norte en dirección a Inzá hasta llegar al sitio de San Pedro, cruce de carreteras la que sigue para Gabriel López y la que va para Silvia, pasando por la vereda de Santa Lucía, siguiendo por esta última en dirección Norte-este (N.E) y su costado occidental hasta llegar al alto de las animas sobre la cuchilla de letras, delante de Santa Lucía, continuando por todo El divorcio de aguas que forma esta cuchilla y que toma dirección general Oriental hasta llegar a los Farallones El Kiosco, San Antonio o el Cucurucho, en el páramo de las Delicias, zona de nacimiento de los ríos Palacé, Quebrada ovejas, esta afluencia del río Ullucos y Río Piendamó, lugar de concurso de los municipios de Silvia Inzá y Totoró.

TERCERO: Que es unión de los comisionados y el Ingeniero de la Comisión de deslindes se identificó los principales puntos de determinan el lindero.

CUARTO: Que este límite ha sido señalado en las planchas topográficas: 343I0,343 IIIA-343IIIB,343Iva del Instituto geográfico Agustín Codazzi

QUINTO: Que este límite tal como ha sido descrito, es el que se reconoce ahora y se reconocerá en un futuro como verdadero para todos los efectos legales y consiguientes.

En constancia se firma por quienes en ella intervinieron. (Fdo) SILVIO ENRIQUE FERANDEZ (Alcalde de Silvia), (Fdo) CASTULO ALIN ORDÓÑEZ (Alcalde de Totoró), (Fdo) DIEGO DARIO MORENO (Personero de Silvia), (Fdo) JAVIER ENRIQUE GALLEGO(Personero de Totoró), (Fdo) JAVIER ALFONSO VILLALOBOS MELO (Ingeniero Jefe de Comisión Deslindes Insgeográfico).”

Eficacia jurídica del contenido del acta de deslinde: El anterior documento no surtió ningún efecto jurídico, a la luz de la normatividad vigente, toda vez que el único acto administrativo con fuerza obligatoria que puede modificar los limites entre entidades territoriales de los municipio son mediante Ordenanza Departamental, emitida por la Asamblea Departamental, lo cual no surtió el trámite correspondiente ante este órgano, al parecer por falta de voluntad política de adelantar el precitado trámite.

La ley de Ordenamiento territorial contiene la obligación para los representantes de las entidades territoriales municipales, de definir la influencia y ámbito territorial de competencia administrativa, fiscal, de incorporación de proyectos y

programas que se incluyen en mismo plan de ordenamiento territorial y en otros casos en los planes básicos de ordenamiento territorial.

La definición de la delimitación entre las diferentes entidades territoriales en los eventos en que se presente discrepancia y desacuerdo entre las mismas, se avoca de conformidad con la ley, la cual otorga la competencia para la definición al Instituto geográfico Agustín Codazzi de la respectiva entidad territorial a la que pertenecen las entidades territoriales en conflicto.

5.3.1.2. Inconsistencias de la ordenanza 036 de 1916:

- ◆ Inconsistencia cerro de puzna- cerro del gallinazo
- ◆ Inconsistencia quebrada Minchicao- Machingo (Quebrada Miraflores)
- ◆ Inconsistencia fincas la pajosa y la claudia.
- ◆ La inconsistencia del cerro de puzna al cerro del Gallinazo, se desprende de la interpretación del siguiente aparte de la ordenanza 036 de 1916 “reproducimos ordenanza “.

Vale la pena destacar que la interpretación de la ordenanza por parte de la comisión del municipio de Silvia, la recogemos de la siguiente manera: Propuesta de Silvia “ Se parte del punto más alto del cero de punza...”.

Lo anterior por cuanto esta parte de la ordenanza no concuerda con los límites demarcados cartográficamente con los límites fiscales del municipio de Silvia definidos ambos por el IGAC, toda vez que de los talleres y recorridos con la comunidad se encontró esta irregularidad.

Además que por la iniciativa misma de la comunidad ellos solicitaron se aclare esta inconsistencia, por cuanto quieren seguir perteneciendo al municipio de Silvia, lo anterior esta avalado por actas y solicitudes elevadas al comité de delimitación de Silvia.

Inconsistencia quebrada Minchicao - Machingo (Quebrada Miraflores), se encontró que en aparte de la ordenanza que reza **“Al nacimiento del río Minchicao este aguas abajo, hasta la confluencia de la quebrada**

Miraflores”, En este aparte no concuerdan los límites cartográficos del Igac con los límites fiscales del municipio,

De acuerdo con la realización de talleres y recorrido por los límites que señala la misma comunidad se dio claridad sobre la inexactitud de la ordenanza, toda vez que la quebrada minchicao, ha tenido también como nombre “quebrada Miraflores “, lo cual deja clara la inexactitud, toda vez que de la lectura minuciosa de la ordenanza se concluye que existió una equivocación al señalar la quebrada machingo por minchicao, toda vez que fonéticamente son muy similares, y que se aclara cuando se menciona en la misma ordenanza cuando se menciona que la quebrada minchicao desemboca en la quebrada miraflores, lo cual no corresponde por cuanto es la misma quebrada, y hasta donde la lógica y la realidad lo señalan no puede desembocar una quebrada en ella misma, pues es un mismo cause.

La. Inconsistencia en los límites de las fincas la pajosa y la claudia, se desprende de la lectura de la ordenanza en el siguiente aparte: “**Su confluencia hasta el río piendamó; este río, aguas abajo, hasta dar a los linderos de la pajosa y la claudia; por estos linderos y los de los terrenos de Juan José Zúñiga, con la misma pajosa, hacia el sur, hasta dar al río cofre, en el punto del novirao, de qui por la loma de la pajosa, por los linderos entre los terrenos de Juan José Zúñiga y los de la Claudia, hasta llegar al río piendamó nuevamente...**”.

Lo anterior en consideración a las averiguaciones en la oficina de la Tesorería municipal de Silvia sobre la pertenencia fiscal de los predios la Pajosa y la Claudia, no aparecen en el registro predial de tesorería de Silvia, lo cual si aparece en el municipio de Totoró, dejando en claro que territorialmente pertenecen a Silvia y Fiscalmente en Totoró, sin que exista la justificación legal que faculte al municipio de Totoró para el cobro predial, toda vez que el límite definido en este punto no existe lugar a interpretaciones, pues la redacción de la ordenanza no genera contradicción alguna.

5.3.1.3. Procedimiento de concertación: El instituto Geográfico Agustín Codazzi, provocó la creación de unas comisiones de concertación para la definición concertada de los límites entre los municipios de Silvia y Totoró, para

lo cual se realizó una reunión en la vereda Miraflores (Silvia), con el fin de brindar la información sobre el procedimiento que debería señalarse por parte de las Administraciones Municipales para avocar un proceso de concertación donde se puedan definir conjuntamente la unificación y definición clara de los límites entre los dos entes territoriales.

5.3.1.4. Definición legal de límites entre municipios: De conformidad con la nueva reglamentación, se modificó la competencia para la definición de límites entre entidades territoriales municipales, lo cual se encontraba en cabeza del ministerio del interior y quedó bajo la nueva reglamentación en cabeza del Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

Considerando que en Asambleas de las Comisiones delimitatorias de los municipios de Silvia y Totoró, se reunieron en cuatro oportunidades, para abordar la concertación de los límites en los puntos de conflicto, en las cuales se agotó el proceso de concertación sin que existiera resultado favorable de acuerdo limítrofe para los dos municipios, presentándose por parte de las dos comisiones las siguientes propuestas:

Propuesta del municipio de silvia: El Comité de delimitación Silvia-Totoró, en ejercicio del cumplimiento de sus funciones y considerando.

- ◆ Que la Ordenanza No. 36 del 10 de abril de 1916, presenta inconsistencia en cuanto a la real delimitación de los municipio de Silvia – Totoró.
- ◆ Que el acta de deslinde realizada en fecha 29 de agosto de 1978, por los respectivos Alcaldes de los municipio de Silvia y Totoró, no ha sido aplicado en su integridad, toda vez que no recoge la realidad de los territorios considerados del municipio de Silvia y de Totoró respectivamente.
- ◆ Que es deber del Comité presentar una propuesta de límites entre los municipios precitados, de acuerdo a lo convenido entre los dos comités y tomar una determinación definitiva y concertada de los límites de los respectivos municipios.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

La propuesta se presenta establecido en la ley 388 de ordenamiento territorial sobre la participación y consenso teniendo como fundamento pruebas recopiladas, tales como testimonios de habitantes de la zona limítrofe, registro a número catastrales en la Oficina de la Tesorería Municipal de Silvia Cauca y la manifestación de la voluntad de los ciudadanos sobre la pertenencia al municipio, en consonancia de lo comunitario.

Con fundamento en lo anterior, el comité del municipio de Silvia, presenta a consideración de la plenaria, la propuesta de límites que se escribe a continuación:

“ Se tiene como punto de partida el alto del cerro de Punza, hasta encontrar una cerca de alambre , que limita con la propiedad del señor Pastor Fernández, que encuentra el camino que conduce a Agua Bonita a Gabriel López y continua en dirección del camino en el mismo sentido, de allí, continuando en dirección norte con cerca de alambre hasta encontrar el nacimiento de la quebrada el Encenillo, del nacimiento de este aguas abajo, a encontrar la quebrada Los Tres Chorros, de ahí continúa aguas abajo hasta encontrar una chamba, lindando con la propiedad de los señores Carlos Quijano a caer en la quebrada los Quijanos, de ahí aguas arriba por esta hasta llegar a una chamba, hasta llegar a un alambre, hasta caer a la carretera que de San Pedro conduce a Inzá, continuando en la dirección Sur Occidente por un zanjón o ciénega que sirve de colindancia por el occidente con un zanjón que limita con al propiedad del señor Rafael Sánchez y Alirio Fernández, formando un triángulo, que continua con zanjón delimitando con propiedades de los herederos de los Vargas, Pedro mazabuel, Evelio Tumiña, y Agustín Tumiña, en la cual empieza cerca de encontrar nuevamente la chamba, con propiedad de Joaquín Pulido, continua chamba hasta encontrar el nacimiento de la quebrada el romerillal, que limita en el oriente con propiedad del señor Elias campo de nombre Filadelfia, continua aguas a bajo hasta encontrar la quebrada Escandia, de allí en dirección Nor occidente y atravesando con chamba y cerca la propiedad del señor José Cornelio Sánchez, a encontrar una cañada seca, trepando a llegar al filo donde se inicia el cerro del gallinazo, de allí siguiendo el filo de la cuchilla, limitando por el occidente con la finca la Aurora, de propiedad del señor Manuel Eduardo Medina, hasta encontrar la propiedad de Raúl varona y Cupertino Varona, a encontrar la cañada seca, hasta encontrar el río cofre, siguiendo aguas arriba a encontrar una chamba que limita a la antigua propiedad del señor Juan Gabriel Caicedo, hoy Anselmo Pillimue, en chamba y cerca de alambre, subiendo al punto de peña negra en limite sur oriente con la finca la Siberia, de los herederos de Jorge Rengifo, siguiendo filo

de cuchilla, en sentido occidental a alambre a encontrar una montaña con un mojo, en alambre y chamba abajo, a encontrar el nacimiento de la quebrada el Arroyo o machingo, continuamos aguas abajo en límites de la propiedad de los herederos del señor Felipe Campo, Flor de Maria Campo, Libardo campo, Rosa campo, Liliana campo, Adriana Campo, Josefa Campo, Odilia Campo, Harold Campo, Jaime Diego Campo y Claudio campo, a salir a la carretera que conduce de Silvia a Totoró, pasando aguas abajo que limita con propiedad de Rosa Carmona de Jaramillo, finca Incorporada por el Cabildo de Totoró del Señor Guillermo Cotes a caer al río Cofre, de allí aguas abajo, siguiendo en dirección occidente con límites de la finca san José, continuando con Gustavo Polonia, Finca Quillacinga, de igual forma con propiedad de Javier Sánchez, julio Casamachin, Ligia Casamachin, Juan Ibarra y el señor Guillermo Pillimue, donde desemboca la quebrada Miraflores al río cofre. (Aparecen firmas del Comité de Delimitación de Silvia).

Propuesta del municipio de Totoro: La propuesta de la Comisión delimitatoria del Municipio de Totoró es la siguiente:

“ La Comisión delimitatoria del Municipio de Totoró, reunida en la sesión del 28 de marzo del año 2.000, previamente habiéndose cumplido las anteriores reuniones en las cuales se debatieron y se analizaron los documentos existentes que informan los límites del municipio con los del municipio de Silvia, de manera plena llegaron a la conclusión sus integrantes de formular a la reunión ampliada de las dos comisiones para el día 29 de marzo del año en curso, a presentar las siguientes propuestas que en su conjunto interpretan el contenido de los documentos al igual de las condiciones de conveniencia para los sectores involucrados en las áreas delimitatorias, así:

Para el esvazamiento de esa primera propuesta se ha tenido como documento base la ordenanza número 36 de 1916, emanada de la Asamblea departamental del cauca, que como organismo o corporación única facultada para crear municipios, así lo contemplan, límites contenidos en ella que por lo remoto del tiempo debe haberse emitido como es el año de 1916, cuando los medios de comunicación, de tecnología y demás aspectos que la época contiene, no era posible delimitar en el terreno en la práctica unos linderos concretos con puntos de referencia naturales e inmodificables, como ríos o riachuelos y que por lo tanto lo hizo en gran parte a través de líneas imaginarias.

Así es entonces como del contexto de la ordenanza mencionada se llega al cerro denominado Puzna, para de allí en línea imaginaria recta pasar al Cerro del gallinazo, siguiendo los linderos del resguardo de Totoró, y es aquí donde comienza la contradicción de la ordenanza con la realidad, pues con estos lados, lo que es lo mismo decir del Cerro de Punza al Cerro de Gallinazo, no hay límites de dicho Resguardo.

En lo que hace relación a límites del resguardo cabe anotar que estos están contenidos en el título escriturario de 1630 y conforme a ella por esos lados que informa la ordenanza, el mismo no tiene límites, se aclara entre el Cerro de Punza y Cerro Peña del Gallinazo.

Por lo tanto así la ordenanza habla de que el Cerro de Punza se sigue a otro cerro, este debió ser a la cuchilla de letras que es por donde verdaderamente si sigue el límite del Resguardo, por lo cual este límite territorial coincidirá con los límites del resguardo en ese sector y que se aplicaría y se ajustaría al contenido a la ordenanza que dice : “ siguiendo el límite del Resguardo...”.

En este orden de ideas, lo anterior interpreta un sentido de la ordenanza porque el bajar del cerro de Punza al cerro o peña del gallinazo, sería un contrasentido jurídico y natural, pues en primer lugar como ya se dijo, por allá no va ningún límite de Resguardo, el cual se invoca en la ordenanza.

Por tanto la propuesta concreta se especifica así: Del cerro de Punza al cerro cuchilla de letras, siguiendo los límites del resguardo hasta el nacimiento de la quebrada MINCHICAO y por esta aguas abajo, siguiendo la lectura de que habla la ordenanza 36 de 1916.

Esta segunda propuesta hace más que relación a términos de conveniencia, en relación al territorio y a sus habitantes, como consecuencia de la facilidad en la comercialización, más hacia el municipio de Totoró que a la distante municipalidad de Silvia, que implicaría necesariamente la utilización de bienes y servicios del Municipio de Totoró, con economía para el presupuesto de sus moradores. Esta propuesta, en la práctica sobre el terreno, cualquiera lo advierte y siendo así es más que viable su formulación, pues así se tiene el aval y consentimiento del 90% de los habitantes de la región, que enmarcan los linderos en esta propuesta, por lo que en el transcurso del proceso y cuando él llegue a las instancias superiores como es la sección correspondiente del Ministerio del Interior que tiene que ver en esta clase de “conflictos o

diferendus”, sean tenidos en cuenta en la formulación que a su vez harán en la Asamblea Departamental, única corporación que puede modificar los linderos territoriales intermunicipales.

Esta propuesta se concretiza así: del cerro de Punza en línea recta al río el Cofre y por este aguas abajo, hasta donde converge la quebrada la Conquista en el sitio denominado “Juntas” y por esta quebrada aguas arriba hasta el cerro de Lomitas y de este al Cerro de letras, y hasta el nacimiento de la quebrada Minchicao y por este aguas abajo siguiendo la lectura de que habla la ordenanza 36 de 1916. (Aparecen firmas de los Miembros del Comité Delimitatorio de Totoró)

De acuerdo a la manifestación de las dos comisiones, se concluyó que las comisiones de los dos municipios determinaron que al no llegar a un acuerdo se someten a la definición que por competencia le corresponde la definición de los límites de los dos municipios.

En tal sentido se definieron los recorridos, para los días 2, 9 y 23 de Junio en conjunto de las comisiones, con el acompañamiento de los delegados del Instituto geográfico Agustín Codazzi, como ente definitorio de los límites, por lo cual queda en suspenso la delimitación final entre Silvia y Totoró, hasta tanto se produzcan los actos administrativos correspondientes por parte de las autoridades competentes, esto es del IGAC, para la definición y ante la Asamblea departamental para el perfeccionamiento de la misma, mediante la elevación a Ordenanza del Departamento.

5.3.1.5. Límites municipales Silvia- Piendamó:

Marco legal y reglamentario: Contenido de la Ordenanza 36 de 1916. En el párrafo “ en el sitio de Guicohondo, una línea imaginaria hacia el norte, que pasa por el alto de Tunia y de la chorrera, hasta el río Ovejas, por esta parte difieren los límites en la vereda San Antonio Loma Quintana y entre la quebrada agua Viaja y la Quebrada Bermejál.”

Inconsistencia: Se encuentra en que los predios ubicados entre la quebrada Agua Vieja y la quebrada Bermejál, tributan en Silvia y se encuentran fuera de los límites geográficos del IGAC.

5.3.1.6. Límites municipales Silvia- Caldono

Marco legal: Contenido de la Ordenanza 36 de 1916. En esta parte la Ordenanza reza así: “esta hasta donde le confluye la quebrada de Quichaya, esta aguas arriba hasta donde le entra la quebrada de El Cojo, que es la primera que pasa entre Pueblo Nuevo y Quichaya, dicha quebrada hasta su origen en la cuchilla de Cresta de Gallo, cuchilla arriba hasta donde se denomina cuchilla de Solapa”

Inconsistencia: Aquí encontramos inconsistencia puesto que la vereda Cabuyal, perteneciente al resguardo indígena de Quichaya, no aparece dentro del municipio de Silvia, en las cartas 343 Mapa Geográfico del I.G.A.C. Municipio de Silvia y aparece perteneciendo al municipio de Caldono.

5.3.2. CONFLICTOS INTERNOS

5.3.2.1. Conflictos entre resguardos o comunidades indígenas

- ◆ *Resguardo de Pitayo y Guambia:* Entre Las comunidades Indígenas de Guambia y Pitayó, se presentan históricamente conflictos de territorialidad en predios colindantes de las Veredas de Méndez (Pitayó) y en El Cacique (Guambia).
- ◆ *Resguardo de Guambia y resguardo de Ambaló:* Entre las comunidades de Guambía y Ambaló, existe conflicto de territorialidad en las veredas CHERO y la PEÑA, toda vez que eran fincas adquiridas por Guambía por intermedio del Incora y de las cuales hacen posesión e la actualidad miembros de la comunidad de Ambaló.

Autoridades como la Red de Solidaridad Social, Plante, Incora, Ministerio del Interior y la División de Asuntos Indígenas, Defensoría del Pueblo, Personería Municipal, facilitaron el encuentro de las comunidades en

conflicto en la búsqueda de una solución concertada del conflicto, la cual se declaró fracasada.

Hasta el momento se buscan acercamientos entre las dos comunidades para encontrar una salida a la problemática.

- ◆ *Comunidad indígena de Quizgo-zona campesina de usenda:* Existen inconvenientes entre miembros de la zona campesina de Usenda y las comunidad Indígena de Quizgó, en lo atinente a la proyección territorial que tiene la comunidad indígena de Quizgó sobre predios considerados como pertenecientes a la Zona campesina de Usenda.

Estos inconvenientes de delimitación de los terrenos de la comunidad de Quizgó con la de Usenda no se han definido, por lo cual existe la expectativa de futuros conflictos entre las comunidades mencionadas.

Existen diferencias en las veredas de Chuluambo, Camojo, Penebio, puesto que en estas veredas que aparecen dentro del resguardo de Quizgó, existen propiedades privadas.

- ◆ *Zona campesina del resguardo de Pueblo Nuevo:* Aquí la problemática se encuentra en la vereda Campesina de Valle Nuevo, con las veredas de la Loma Amarilla y Loma del Carmen de dicho resguardo.
- ◆ *Zona campesina resguardo de Tumburao :* Con el resguardo de tumburao hay conflictos con las veredas campesinas de la Aguada y Valle Nuevo respectivamente.
- ◆ *Comunidad indígena de Ambaló – zona campesina de Santa Lucia:* Los inconvenientes entre miembros de la zona campesina de Santa Lucia y la comunidad Indígena de Ambaló, por cuanto existe proyección territorial de ambaló sobre predios considerados como pertenecientes a la Zona campesina de Santa Lucia. Igual inconveniente para la vereda de Miraflores.

Estos inconvenientes de delimitación de los terrenos de la comunidad de Ambaló con la de Santa Lucia no se han definido, a tal punto que existen predios dentro de la zona determinada como campesina en posesión de comuneros de la comunidad indígena de Ambaló.

En la misma zona campesina en el predio denominado el Tablón, el cual fue adquirido por la comunidad del Resguardo de guambía y el cual se encuentra en la actualidad en posesión de miembros de la comunidad indígena de Ambaló.

De acuerdo a lo antes relacionado, existe la expectativa de futuros conflictos entre las comunidades mencionadas.

PARÁGRAFO: En la fase de implementación se debe abordar las acciones tendientes a definir territorialmente los límites administrativos con los municipios adyacentes, de igual forma las definiciones territoriales entre las comunidades indígenas y zonas campesinas.

El resguardo de Ambaló tiene conflictos con las veredas de San Pedro del Bosque, Santa Lucía, Miraflores, Agoyan.

- ◆ *Zona campesina del resguardo de Quichaya:* En esta parte existen problemas entre el resguardo de Quichaya y la zona campesina de Chuluambo.

5.4 SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

Es conveniente tener en cuenta el enfoque regional para el manejo adecuado e integral de los ecosistemas estratégicos con los municipios vecinos, considerando que esta clase de recursos, aparte de ser importantes para las comunidades locales, es también para la región, el país y para el mundo como Patrimonio de la humanidad, según lo explica el colectivo ambiental.

Los Grandes Paisajes del alta montaña Ecuatorial descritos para el municipio se extienden al contorno de los municipios vecinos, ello implica la búsqueda de estrategias supraregionales de manejo ambiental, donde el agua es el eje articulador.

5.4.1. RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL

Antes de abordar el tema vale la pena recalcar que las regiones funcionales están organizadas por factores socioculturales, administrativos, bastante condicionados por la Fisiografía. Estas divisiones territoriales tienen al hombre como elemento común de análisis, como autor del sistema de funcionamiento espacial y de las interrelaciones con el entorno.

En sentido general y según su naturaleza las regiones se clasifican en geográficas o naturales, culturales, administrativas y de planificación; se presenta esta clasificación con el fin de enmarcar a Silvia dentro de un contexto general para llegar a su caso particular de unidad de planificación con sus subunidades funcionales internas, ligada a un entorno externo.

La dinámica socioeconómica interna y externa del municipio es materia de estudio para el ordenamiento territorial, porque estos entes administrativos no funcionan aisladamente, por lo cual es necesario elaborar desde cada uno de ellos la visión regional, para construir su prospectiva. Bajo esta visión, la dimensión funcional logra que el municipio dentro de su subregión proyecte también su futuro económico, complementándose con los vecinos, porque la competencia con actividades económicas de la misma índole tiene mucho riesgo. Las regiones según su grado de integración a la influencia de una ciudad o de un sistema urbano regional se clasifican en polarizadas y no polarizadas. En Colombia las regiones polarizadas a nivel macro están definidas por las áreas de influencia ejercida por cada una de las cinco grandes metrópolis colombianas, como son: Santafé de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga. Las áreas no polarizadas por el contrario son aquellas que por su aislamiento no gravitan en torno de ningún centro. Estas regiones son gran parte del Chocó biogeográfico, casi toda la Amazonía y algunas zonas altas de la Cordillera Andina.

Según lo expuesto, las relaciones existentes entre la comunidad de un municipio con su entorno y el de los vecinos se reflejan en los vínculos que ella genera a

través de sus actividades cotidianas y de procesos de identificación social. Dichas relaciones dan lugar a la aparición de áreas atraídas por otros centros o polarizadas. En consecuencia, el funcionamiento espacial es la síntesis de la dinámica socioeconómica y cultural del municipio, definida en unidades de funcionamiento. Estas unidades se caracterizan porque sus habitantes se sienten atraídos por un centro, el cual puede ser industrial, comercial, de transporte, educativo, cultural, religioso, administrativo, financiero o simplemente de servicios básicos, como el que se da en la atracción ejercida por los pueblos sobre sus espacios rurales vecinos.

En síntesis, un sistema funcional mantiene estrecha relación con su territorio y los vecinos a los cuales organiza y hace evolucionar como resultado de la continua dinámica socioeconómica, cuya intensidad se diluye con la distancia, ya sea al entrar en simbiosis con otro sistema o al caer en el vacío regional de un territorio sin actividad socioeconómica o no polarizado.

Los sistemas de centros se organizan según su complejidad de manera más o menos jerárquica, categoría muy relacionada con la especialización o complejidad de las funciones que desempeña cada uno independientemente o dentro del sistema en el ofrecimiento de bienes y servicios a su población o a la de su entorno según su tamaño, el cual varía desde un caserío hasta una gran metrópoli. De acuerdo con los resultados obtenidos por los métodos de Guttman y de índices de participación utilizados con el objeto de ajustar la jerarquía de los centros urbanos del país, para una regionalización con fines de planificación, el IGAC publica en 1990 la metodología titulada “Estructura Urbano Regional de Colombia”, la cual estableció siete niveles de centros urbanos aparte de Santafé de Bogotá, en consecuencia, dentro de la red urbana del suroccidente de Colombia el norte del Departamento del Cauca, área donde está ubicado Silvia, quedó como sigue:

5.4.2 SILVIA DENTRO DEL SISTEMA URBANO REGIONAL DEL SUROCCIDENTE DE COLOMBIA

5.4.2.1. Áreas de influencia de los centros.

Cali, Metrópoli Regional: En condición de tal la capital del Valle ejerce su tutela sobre los departamentos de Cauca, Nariño, Suroccidente del Huila y Occidente de Putumayo, donde comparte su influencia lejana con la capital de la República a través de las ciudades del sur del Huila.

Como es de todos conocido, los departamentos mencionados tienen gran influencia económica, social y cultural de la ciudad de Cali, el primer centro consumidor y de acopio de productos de la región, así como abastecedor de artículos industrializados y generador de empleo urbano, hegemonía que la ha catalogado como la metrópoli regional del Suroccidente de Colombia.

Bajo estas circunstancias, Cali ejerce influencia directa sobre municipios del norte del Cauca, tales como Puerto Tejada, Villa Rica, Miranda, Padilla, entre otros. Hacia el interior del departamento la fuerte influencia de la metrópoli se proyecta hasta el término del radio de acción de Santander de Quilichao, donde entra en competencia directa con Popayán en jurisdicción de Piendamó y Morales, en las vecindades de Silvia, municipio que por estas circunstancias comparte relaciones directas y fuertes con Cali y Popayán, para la capital vallecaucana y en general para el centro y sur de Valle tiene gran atractivo turístico y comercial por la competencia de los precios, con Popayán finalmente como capital departamental y como centro distribuidor

Popayán, Centro Regional Secundario: Este nivel jerárquico corresponde a la ciudad por su categoría de capital de departamento, como ocurre con la mayoría de sus homólogas que no han logrado el desarrollo comercial y de servicios que tienen Cartagena, Bucaramanga y Manizales como centros regionales de primer orden.

Por otra parte, Popayán es centro de acopio y distribución de productos manufacturados y agrícolas procedentes de otras regiones del país y de Ecuador, lo mismo que del departamento del Cauca, de donde acopia café para exportación.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Popayán también ejerce su mayor radio de acción sobre el sector sur de la zona de influencia secundaria de Cali, por los fuertes nexos de dependencia que aún tiene de esa última, sin embargo, tiene lazos comerciales importantes con las ciudades del Valle del Viejo Caldas, Medellín, Ibagué, Santafé de Bogotá, Pasto, Ipiales y el Puerto de Buenaventura, esta última relación reforzada como consecuencia de la Ley 218 de 1994 o de Páez. Como sede administrativa, mantiene con Santafé de Bogotá las estrechas relaciones que le corresponden en calidad de Capital seccional.

Santander de Quilichao, Centro Local Principal. Proyecta su influencia sobre un sector del norte del Cauca que incluye parte de los municipios de Buenos Aires, Toribío, Caldono y Jambaló, pero por estar tan cerca de Cali, Palmira y Popayán no puede ejercer tutela sobre un territorio más amplio, por la cual los nexos con Silvia no fuertes. Santander es un centro local agrícola y comercial, con desarrollo industrial reciente impulsado por la ley 214 de 1995 o de Páez.

Piendamó, ¿Centro local secundario?: Este centro no quedó clasificado como tal por el IGAC en 1990, pero su dinámica generada por la ubicación estratégica en cruce de carreteras, lo orienta en este sentido. Está sobre la carretera Panamericana, donde ésta se une con la alterna a Cali vía Morales, La Salvajina y Suarez, pavimentada en parte, y con buenas perspectivas de ser terminada. Igualmente está en la entrada a la zona turística de Silvia, sitio de afluencia de Jambaló, Caldono, Totoró y Tierradentro, Piendamó y Silvia son centros dinámicos que se complementan con el intercambio de productos, pero falta comprobar estadísticamente su relación en cuanto a intercambio de servicios.

Piendamó por otra parte tuvo su desarrollo con la estación del ferrocarril, porque hacia ella afluían pobladores de los municipios vecinos que decidían salir de la región, pero no perdió su papel con la hegemonía el transporte terrestre porque sigue siendo un nudo de comunicación para la población de las áreas circunvecinas, incluida Silvia, porque allí se encuentra transporte en diferentes direcciones, hoy con la versatilidad del transporte automotor, antes con la rigidez del ferroviario.

Silvia, Centro de mercado: Recibe esta clasificación por el papel comercial y de servicios que desempeña hacia los municipios de Jambaló, Siberia en Caldono, Totoró, Piendamó y Mosoco en jurisdicción de Páez, en círculo de registro de instrumentos públicos. Por otra parte Silvia recibe directamente de otros

departamentos productos manufacturados y agrícolas, especialmente del Valle del Cauca, Nariño y también de Ecuador.

Vale la pena anotar que Silvia ha perdido su papel de centro de acopio como consecuencia del desarrollo de las carreteras y carreteables que permiten acceso de camiones a las cabeceras de resguardo, de corregimiento, a veredas y fincas, pues anteriormente fue centro de acopio de papa y de trigo.

Para conocer bien el papel del mercado de Silvia con su área de influencia es conveniente hacer un estudio detallado, sin embargo el radio de acción se extiende muy poco hacia el sur y el occidente por la influencia de Piendamó y Popayán, los cuales le impiden dominar el mercado de Totoró, localidad que con la pavimentación de la carretera ha quedado en las puertas de Popayán.

En lo referente a las ventas de ropa, zapatos, loza cacharro y miscelánea, vale la pena enfatizar el predominio de gente de afuera que rota durante la semana por los mercados vecinos. Aunque muchos silvianos compran en Popayán y Cali, los expendedores de la localidad tienen autonomía comercial con centros productores o distribuidores, como Cali o Medellín.

Silvia por su emplazamiento se proyecta por la cordillera hasta la parte alta de Tierradentro a sectores del municipio de Páez, desde donde es difícil ingresar de otros centros por las mayores distancias y el difícil acceso vial.

Jambaló y Totoró Centros de mercado elementales: Estos pequeños conglomerados cuya población estimada para mediados del año 2000 se calcula en 1410 y 1264 habitantes respectivamente. Debido a su poco nivel de desarrollo urbano y a la elemental infraestructura ellos son apenas centros primarios, con espacios funcionales muy reducidos, porque solamente pueden atraer áreas muy próximas de municipios vecinos, como ocurre con el extremo norte de Silvia en relación con Jambaló, concretamente con las veredas de Caparrosa, Mariposa, Nazaret, Toguengo, entre otras, en jurisdicción del resguardo de Pitayó. Situación parecida acontece con veredas del sur de Ambaló y de las zonas campesinas mestizas de Santa Lucía, y de Usenda en relación con Totoró y Piendamó respectivamente, aunque el último centro a la sombra de Cali y Popayán tiene mayor capacidad de atracción porque su mercado y servicios cercanos y más completos atraen fácilmente al sector occidental y suroccidental de Silvia desde La Estrella. Finalmente Jambaló y Totoró atraen una clientela muy cercana y esporádica que mantiene, más nexos con Silvia, Piendamó o Popayán, el primero

aparece muy aislado y el segundo está absorbido por Popayán, mantiene algunos nexos con Silvia, gracias a la vía que lo vincula, además de estar bien situado sobre el eje Popayán La Plata en proceso de modernización.

Vacios regionales: Son los sectores que por sus condiciones naturales continúan fuera de la frontera agrícola y de las actividades económicas en general. Estos vacíos están conformados por las amplias áreas de páramo ubicadas al oriente del municipio donde los caminos y carreteables existentes han surgido por las necesidades de circulación entre el centro y el suroccidente del país. De la misma manera el relieve muy escarpado y los afloramientos rocosos ubicados a diferente altitud son baldíos desde el punto de vista económico, pero bajo la dimensión ambiental albergan ecosistemas estratégicos de gran valor como Reserva de aguas y de la biosfera.

El área vacía más amplia es el páramo y las zonas boscosas y escarpadas que lo rodean este sector a pesar de su relativo aislamiento sigue teniendo a Silvia como el centro más inmediato, porque hacia el oriente la población de Belalcázar además de estar distante no es centro de atracción comercial y La plata no se puede proyectar en forma efectiva por las condiciones de la carretera.

5.4.3. UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL DE SILVIA

Las unidades de funcionamiento espacial son la síntesis de las actividades económicas y socioculturales, están relacionadas con el emplazamiento de la población y las áreas de acceso a los servicios públicos, manifiestan las relaciones entre el entorno urbano rural y urbano regional. Estas unidades están identificadas por un centro polarizador con cierta independencia en algunas funciones, el cual tiene su jerarquía dentro del sistema local.

Las unidades funcionan independientemente en su área de acción, articuladas no solamente dentro del municipio y su alrededor, sino al sistema urbano regional a escala macro. Son áreas polarizadas en torno a un centro que puede estar dentro o fuera de ellas.

Plan Básico de Ordenamiento Territorial, Municipio de Silvia, Cauca

Estas unidades espaciales están identificación socialmente por los centros que las polarizan localmente. Es así como la población de Silvia y su área de atracción conforman la primera unidad que está integrada por subunidades de funcionamiento interno, las cuales no es del caso tratar aún por razón de escala.

El territorio municipal de Silvia, además de estar vinculado a la red urbana de Cali y Popayán, proyecta la zona de influencia de su cabecera a las localidades vecinas de Totoró y Jambaló, especialmente hacia la última, para la cual Silvia es la alternativa más favorable para la venta de sus productos agropecuarios y adquisición de granos, ropa, calzado y servicios básicos. A pesar de esto, parte de las veredas del norte del municipio ubicadas en el resguardo de Pitayó tienen nexos con Jambaló.

En las relaciones de Silvia con su entorno se refleja el peso de Cali y Popayán, importantes centros de atracción, con los cuales mantiene la mayoría de sus relaciones. En el ámbito local Silvia comercia con Piendamó, Jambaló y Totoró, también tiene algunos nexos con otros centros cercanos de menor movilidad, como Cajibío y Santander de Quilichao.

Gráfico 4. Niveles jerárquicos espaciales del entorno urbano regional de Silvia



5.4.4. REGIONES CULTURALES

Son espacios determinados por la influencia étnica cultural, económica, política y social que ejerce una ciudad sobre su región y recíprocamente la ejercida en sentido contrario. Es un factor humano, no despreciable, porque la forma de

pensar de la población del área de influencia de una ciudad se refleja notoriamente en ella, esto significa que una ciudad manifiesta el modo de ser de la gente de su región.

Según sus características económicas y socioculturales la población es atraída en mayor o menor grado por una ciudad o por centros de menor jerarquía que giran a su alrededor. Es así como los más pudientes se desplazan hacia las ciudades que ofrecen servicios más sofisticados; mientras que los de menores recursos buscan los centros más cercanos para satisfacer sus necesidades básicas o compran en la pequeña localidad de residencia, porque pagar transporte les resulta más oneroso.

Para los habitantes de Silvia su mayor polo de atracción es Cali, motivado por los servicios especializados, el comercio mayorista, las diversiones y la educación, especialmente universitaria, servicios que están más relacionados con la población de mayores recursos económicos. Para los más pobres las relaciones con la metrópoli regional son menos frecuentes, porque compran en las tiendas, almacenes y el mercado de la localidad. Compran en Cali por encargo o en viajes esporádicos, la relación con Popayán se mantiene fuerte por estar mas cerca que Cali.

En las relaciones de Silvia con su entorno se destaca la gran influencia de Cali y Popayán, centros con los cuales tiene la mayor parte de las relaciones. En el ámbito local Silvia se relaciona mucho con Piendamó, Jambaló y Totoró, sin embargo, cabe anotar nexos débiles con centros como Cajibío y Caldon. Los vínculos económicos y comerciales con Santander de Quilichao no son raros. Finalmente cabe aclarar que Silvia como los otros municipios han ampliado su relación con Santafé de Bogotá a raíz de la descentralización municipal, proceso iniciado a mediados de la década de 1980.

En el municipio de Silvia se han encontrado siete unidades de funcionamiento espacial, como sigue: Silvia, Piendamó, Jambaló, Totoró unidad Caldon y la unidad vacío regional de páramo, al interior existen unidades más pequeñas que gravitan en torno de un pequeño poblado, cabecera de resguardo o de corregimiento, pero por su reducida área de acción no es necesario trabajarlos a esta escala.

En este sentido se conocen las unidades que giran alrededor de las cabeceras municipales, como los accesos inmediatos para los servicios más elementales en

los territorios más aislados enclavados en las laderas de la cordillera Central con salida muy difícil.

5.4.5. CONCLUSIÓN.

Del análisis de la organización espacial del territorio de Silvia y sus alrededores se deduce que es un área desarticulada por la configuración del relieve, lo que dificulta la construcción de vías de comunicación y el desarrollo eficiente de las actividades económicas. Este espacio montañoso limita el crecimiento de los centros urbanos, situación que lo hace completamente dependiente de Popayán y de Cali en sus relaciones comerciales y de trabajo, reflejadas en la emigración de la población rural y de la cabecera.

Silvia se encuentra ubicada en un sitio de entrada hacia Tierradentro y a pesar de que las pequeñas poblaciones vecinas tienen carreteras, la circulación normalmente es difícil y el poco dinamismo económico no genera buen desarrollo de las mismas.

Esta zona tiene grandes posibilidades de desarrollar más la actividad ecoturística que la identifica, porque dispone de un potencial de alta biodiversidad, de gran riqueza cultural por la presencia de varios grupos étnicos. Algunos de los cuales habitan las vecinas áreas de gran riqueza arqueológica, aparte de lo anterior con un potencial para la investigación en la etnobotánica.

Consolidando una política y programas encaminados hacia la educación ambiental, vinculando a la comunidad y mejorando la infraestructura de servicios y la red vial, esta región tendrá mayor atractivo, en articulación con las zonas arqueológicas de Tierradentro, San Agustín, el Parque Nacional de Puracé y el Nevado del Huila, lugares de gran belleza natural y riqueza arqueológica, que confirman la necesidad de definir estas áreas como Ecosistemas estratégicos teniendo en cuenta la clasificación del SINAP para beneficio de la calidad de vida de los municipios ubicados en las partes bajas.