

**PROYECTO DE DISEÑO URBANO-PAISAJISTICO, ESTUDIOS AMBIENTALES,
MODIFICACION EOT Y ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INFRAESTRUCTURA
PARA EL NUEVO CASCO URBANO DE GRAMALOTE**

CONTRATO N° 165/2013



**DOCUMENTO DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN
REVISIÓN EXCEPCIONAL DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITO-
RIAL MUNICIPIO DE GRAMALOTE, NORTE DE SANTANDER**

SAN JOSÉ DE CÚCUTA, AGOSTO DE 2014

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1 CONDICIONES GENERALES DE LA NORMATIVIDAD URBANÍSTICA ACTUAL	10
2 EXPEDIENTE MUNICIPAL 2008	11
2.1 Documento Expediente	11
2.2 Mariz de indicadores.....	11
2.3 Fichas de indicadores.....	36
2.3.1 Numero de PRAES y PROCEDAS operativos.....	39
2.3.2 Número de bienes declarados patrimonio.....	40
2.3.3 Número de hectáreas con sistema de riego comunitario	40
2.3.4 Porcentaje de áreas estratégicas adquiridas para la conservación de los recursos hídrico.....	40
2.3.5 Número de metros de aula por alumno en Instituciones rurales	41
2.3.6 Número de hectáreas de nacientes aisladas	42
2.3.7 Número de kilómetros en carreteras terciarias.	42
2.3.8 Número de hamacas en el sector rural	42
2.3.9 Viviendas rurales con sistema de acueducto	42
2.3.10 Número de kilómetros en carreteras terciarias con pavimento	43
2.3.11 Número de escuelas con escenario deportivo	44
2.3.12 Porcentaje de áreas de alto riesgo no mitigable declaradas que pasa al dominio público.	45
2.4 Mapas.....	46
2.5 Matriz DE Riesgos.....	51
3 DATOS BÁSICOS.....	63
3.1 GENERALIDADES	63
3.2 DEMOGRAFIA	63
3.2.1 Población Actual	63
3.2.2 Población por Grupos Etarios	65
3.2.3 Natalidad.....	69
3.2.4 Mortalidad	73
3.2.5 Hogares	78
3.2.6 Viviendas	78
3.2.7 Crecimiento Poblacional	79
3.2.8 Inmigración	81

3.2.9	Densidad.....	84
3.3	ENTORNO CONSTRUIDO.....	88
3.3.1	Datos Base	88
3.3.2	Indicadores	94
3.4	DESARROLLO HUMANO	96
3.4.1	Principales Indicadores.....	96
3.4.2	Servicios Públicos.....	125
3.4.3	Educación	129
3.4.4	Salud.....	134
3.5	PRODUCTIVIDAD.....	137
3.5.1	Sector primario.....	137
3.5.2	Sector secundario	146
3.5.3	Sector terciario.....	146
3.5.4	Eco-turismo.....	150
3.6	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.....	150
3.6.1	Número de Estaciones climáticas analizadas.....	150
3.6.2	Flora (Arbórea) registrada en zonas de vida.....	151
3.6.3	Otros indicadores Ambientales	153
3.6.4	Periodos de Retorno Sismos.	154
3.6.5	Niveles de Precipitación.....	157
3.6.6	Escorrentía Promedio	160
3.6.7	Rendimiento Hídrico	162
3.6.8	Área en Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa.	164
4	Seguimiento y Evaluación.....	167
5	Modelo de Ordenamiento Territorial.	186
5.1	ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002.....	186
5.2	PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012 – 2015	187
5.3	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010 – 2014.....	188
5.4	PLAN DE DESARROLLO NORTE DE SANTANDER 2012 – 2015	191
5.4.1	SUBREGIÓN CENTRO - PUEBLOS DE OCCIDENTE	191

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Estado de los Indicadores en Información General.	39
Gráfico 2. Estado de los Indicadores en Disponibilidad de los Datos.....	39
Gráfico 3. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Hectáreas Para La Producción Agropecuaria Con Actividades De Mejoramiento	47
Gráfico 4. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Áreas Estratégicas Intervenidas Para Su Protección, Recuperación Y Conservación.....	48
Gráfico 5. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Infraestructura Y Amoblamiento Intervenida Para Actividades Sociales Culturales Y Económicos..	49
Gráfico 6. Matriz 1: Indicador De Impacto: Áreas Urbanas Con Obras Para La Minimización Del Riesgo.	50
Gráfico 7. Población 2014 Según Sexo.....	64
Gráfico 8. Población 2014 Según Área.	64
Gráfico 9. Proyecciones de Población 1985 – 2020.....	65
Gráfico 10. Pirámide Poblacional 2014	67
Gráfico 11. Dependencia Demográfica Gramalote.....	68
Gráfico 12. Histórico tasas de Natalidad Total	73
Gráfico 13. Histórico tasas de mortalidad en menores de 5 años por cada 1,000 nacidos vivos.....	75
Gráfico 14. Tasas de mortalidad X 1,000 por grupos de edad.	78
Gráfico 15. Histórico Tasas de Crecimiento Poblacional.....	80
Gráfico 16. Dispersión de la Población 2012.....	83
Gráfico 17. Mapa Dispersión de la Población 2012.....	84
Gráfico 18. Población Con Necesidades Básicas Insatisfechas 2005.....	98
Gráfico 19. Población en Miseria 2005.....	99
Gráfico 20. Población en Viviendas Inadecuadas 2005.	100
Gráfico 21. Viviendas con Servicios Públicos Inadecuados 2005.	101
Gráfico 22. Viviendas con Hacinamiento Crítico 2005.	102
Gráfico 23. Población con Inasistencia en el Servicio deEducacion 2005.	103
Gráfico 24. Dependencia Económica 2005.	104
Gráfico 25. Índice de Pobreza Multidimensional.	107
Gráfico 26. Privación por Bajo Logro Educativo.	108
Gráfico 27. Privación por Analfabetismo.	109
Gráfico 28. Privación de Asistencia Escolar.....	110

Gráfico 29. Privación por Rezago Escolar.....	111
Gráfico 30. Privación de Acceso a Servicios A la Primera Infancia.....	112
Gráfico 31. Privación por Trabajo Infantil	113
Gráfico 32. Privación por Dependencia Económica	114
Gráfico 33. Privación de Empleo Formal	115
Gráfico 34. Privación de Aseguramiento en Salud	116
Gráfico 35. Privación de Acceso a Salud	117
Gráfico 36. Privación de Acceso a una Fuente Mejorada de agua.....	118
Gráfico 37. Privación de una Forma Decente para la Eliminación de Excretas ..	119
Gráfico 38. Privación de Paredes en la Vivienda	120
Gráfico 39. Privación de Pisos en La Vivienda.....	121
Gráfico 40. Privación de vivienda por Hacinamiento	122
Gráfico 41. Consultas Realizadas Según Sexo.....	134
Gráfico 42. Damnificados según Régimen de Salud.....	136
Gráfico 43. Distribución Producción Agropecuaria	138
Gráfico 44. Establecimientos según Actividad Económica.....	147
Gráfico 45. Mapa de Isotermas	151
Gráfico 46. Precipitación Promedio Anual 1971 - 2000.....	158
Gráfico 47. Precipitación Gramalote 2008.....	159
Gráfico 48. Escorrentía Anual Año Seco 2010.....	161
Gráfico 49. Rendimiento Hídrico en Gramalote 2010.....	163
Gráfico 50. Amenaza por Remoción en Masa 2003.....	165
Gráfico 51. Amenaza por Deslizamiento EOT 2014.....	166
Gráfico 52. Modelo de Ordenamiento según Esquema de Ordenamiento Territorial 2012-2015	186
Gráfico 53. Modelo de Ordenamiento Plan de Desarrollo Municipal de Gramalote 2012-2015	187
Gráfico 55. Regionalización Plan Plurianual de Inversiones del PND 2010-2014	189
Gráfico 56. Mapa de ejes de integración y desarrollo potenciales para la conformación de Áreas de Desarrollo Territorial	190
Gráfico 57. Contexto en Movilidad de la Subregión Central.....	192
Gráfico 58. Modelo de Ordenamiento Plan de Desarrollo Departamental Norte de Santander 2012-2015.....	194

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Matriz 1: Indicadores de Impacto	13
Tabla 2. Matriz 2: Indicadores Del Estado del Territorio.....	15
Tabla 3. Matriz 3: Indicadores De Resultado De La Gestión Territorial.....	18
Tabla 4. Indicadores De Resultados De La Ejecución De Proyectos Estratégicos	26
Tabla 5. Matriz 5: Indicadores De Procesos: Avance De Actividades.....	30
Tabla 6. Matriz 6: Indicadores De Recursos o Insumos: Avance De Ejecución Presupuestal	33
Tabla 7. Revisión fichas de indicadores	37
Tabla 8. Proyectos ambientales	39
Tabla 9. Bienes Declarados Patrimonio.	40
Tabla 10. Sistemas de Riego Comunitario	40
Tabla 11. Áreas Estratégicas Adquiridas.	41
Tabla 12. Área en las Aulas de Clase.	41
Tabla 13. Hectáreas Aisladas de Microcuenca por Vereda.....	42
Tabla 14. Kilómetros de Vías terciarias.....	42
Tabla 15. Viviendas Rurales con conexión a la red de acueducto.	43
Tabla 16. Tramos pavimentados por Carreteable.	43
Tabla 17. Espacios Deportivos en Establecimientos Educativos a 2007.	44
Tabla 18. Predios Adquiridos por el Estado.	46
Tabla 19. Formato 1: Verificación De Los Contenidos De Amenazas y Riesgo En El POT.....	51
Tabla 20. Formato 2: Evaluación De La Temática De Amenazas y Riesgo En Los Componentes General, Urbano y Rural, Programa de Ejecución y Gestión y Financiación del POT.	54
Tabla 21. Formato 3: Análisis de Coherencia Entre Los Contenidos De Amenazas y Riesgos vs Las Estrategias, Programas y Proyectos Planteados Para la Prevención y Reducción del Riesgo En los POT	61
Tabla 22. Datos Generales del Municipio.....	63
Tabla 23. Datos Generales de Población.....	64
Tabla 24. Población 2014 por Grupos Quinquenales de edad	66
Tabla 25. Población por Grandes Grupos Etáreos.....	69
Tabla 26. Número de Nacimientos Ocurredos en Gramalote.....	70
Tabla 27. Tasas de Natalidad según sexo y Ocurrencia en Gramalote	71

Tabla 28. Número de Nacimientos en los que la Madre reside en Gramalote.	72
Tabla 29. Tasas de Natalidad según Sexo y Lugar de residencia de la madre.....	72
Tabla 30. Mortalidad Ocurrencia en Gramalote.....	75
Tabla 31. Mortalidad por Lugar de Residencia: Gramalote.	76
Tabla 32. Tasas inter Anuales de Crecimiento Poblacional	79
Tabla 33. Crecimiento Poblacional Neto	81
Tabla 34. Desplazamiento en Gramalote.	81
Tabla 35. Migraciones de población de Gramalote después del derrumbe.....	82
Tabla 36. Promedio de Personas por Hogar.	85
Tabla 37. Promedio de Hogares por Vivienda.....	86
Tabla 38. Densidad Poblacional 2005.	86
Tabla 39. Densidad poblacional esperada en el nuevo Gramalote.	87
Tabla 40. Densidad de Viviendas en Gramalote antes de 2010.....	88
Tabla 41. Equipamientos En Gramalote Antes Del Desastre.....	88
Tabla 42. Equipamientos Demandados por los Gramaloteros para el Nuevo Gramalote.....	89
Tabla 43. Equipamientos en el Nuevo Gramalote.	90
Tabla 44. Equipamientos educativos en Gramalote a 2010.	93
Tabla 45. Vías	96
Tabla 46. Índice de Necesidades Básicas Desagregado por Componentes.....	97
Tabla 47. Índice de Pobreza Multidimensional desagregado por Privaciones. ...	106
Tabla 48. Índice de Condiciones de Vida.	123
Tabla 49. Calculo del IDH.....	124
Tabla 50. Indicadores de Cobertura de Acueducto.	125
Tabla 51. Cobertura de Energía eléctrica Rural.	126
Tabla 52. Número de alumnos matriculados.....	130
Tabla 53. Cobertura Neta y Bruta en Educación.....	131
Tabla 54. Nivel Educativo de los Gramaloteros.....	132
Tabla 55. Personas Según Régimen de Salud.....	135
Tabla 56. Damnificados según Régimen de Salud.....	136
Tabla 57. Estaciones de Análisis.....	150
Tabla 58. Flora Registrada en Zonas de Vida.	152
Tabla 59. Implementación de restauración ecológica en áreas de importancia ambiental.....	152
Tabla 60. Sismos registrados en Gramalote	156
Tabla 61. Área Según Niveles de Precipitación.	157
Tabla 62. Rangos de la Precipitación.....	157

Tabla 63. Área Según Altura Promedio de Escorrentía 2010.....	160
Tabla 64. Área Según Rango de Rendimiento Hídrico 2010.....	162
Tabla 65. Área en Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa 2003.	164
Tabla 66. Matriz 1: Indicadores de Impacto con Avances.	167
Tabla 67. Matriz 2: Indicadores Del Estado del Territorio con Avances.	169
Tabla 68. Matriz 3: Indicadores De Resultado De La Gestión Territorial con Avances	171
Tabla 69. Indicadores De Resultados De La Ejecución De Proyectos Estratégicos con Avances.....	179
Tabla 70. Marzo 5: Indicadores De Procesos: Avance De Actividades con Avances	182
Tabla 71. Matriz 6: Indicadores De Recursos o Insumos: Avance De Ejecución Presupuestal con Avances.....	184

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Ficha Técnica Para Cada Uno de los Indicadores.....	36
Cuadro 2. Áreas cultivadas por sectores en Gramalote	142
Cuadro 3. Distribución de especies pecuarias por sectores.....	145
Cuadro 4. Establecimientos de Comercio, Servicios e Industria en el Casco Urbano de Gramalote (2002)	146
Cuadro 5. Establecimientos según Actividad Económica (%)	147
Cuadro 6. Número de Negocios por Actividad Económica (2010)	148

1 CONDICIONES GENERALES DE LA NORMATIVIDAD URBANÍSTICA ACTUAL

Con relación a los usos del suelo, de acuerdo con el Plano denominado “*Usos Urbanos*”, al suelo urbano de Gramalote se le asignaron los siguientes usos: Residencial, Institucional, Comercio A, Comercio B, Comercio C a, Comercio C b, y Micro-industria. De estos usos solo el residencial y el institucional se encuentran regulados por el EOT de Gramalote. No obstante, los usos Comercio A, Comercio B, Comercio C a, Comercio C b, Industria se encuentran definidos por el Documento Técnico de Soporte del EOT de Gramalote

Ahora bien, según el Plano denominado “*Zonificación Urbana*”, el suelo urbano de Gramalote se le asignan los siguientes usos: Área de Espacio Público, Industrial, Institucional, Mixto y Residencial. Las categorías de zonificación de área de espacio público, residencial, mixto e institucional se encuentran definidas por el EOT de Gramalote y la categoría microindustria se encontraría contemplada dentro de la definición de uso industrial establecida por el Documento Técnico de Soporte del EOT de Gramalote.

Respecto del diagnóstico de amenaza y riesgos, de acuerdo con el Plano denominado “*Amenazas*”, el anterior casco urbano de Gramalote se encuentra localizado en zona de amenaza alta de susceptibilidad de deslizamientos. El EOT de Gramalote no define ni establece la normatividad o manejo que se le debe dar a esta zona. No obstante, el numeral 3.2.1.6.2 del Documento Técnico de Soporte sí establece una definición de esta clasificación de amenazas. Por su parte el Plano denominado “*Amenazas y Riesgos*”, precisa los riesgos y amenazas de sectores específicos del casco urbano de Gramalote; sin embargo, el EOT de Gramalote no establece normatividad alguna respecto al manejo urbanístico que se le debe dar a las zonas de amenaza y riesgo en el casco urbano de Gramalote.

Finalmente, es importante poner de presente que el EOT de Gramalote no establece normatividad urbanística y volumétrica, toda vez, que la misma debía regularse mediante la expedición del Código Urbanístico de Gramalote de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 60 de la norma en comento, hecho que finalmente no se ejecutó. Así mismo, vale la pena señalar que la Cartografía del EOT de Gramalote no se encuentra suscrita por ninguna autoridad competente para este fin.

2 EXPEDIENTE MUNICIPAL 2008

2.1 DOCUMENTO EXPEDIENTE

A noviembre de 2008 se encontraba en desarrollo el Expediente Municipal de Gramalote, en el que se pretendía evaluar el desarrollo territorial, la gestión municipal y el ordenamiento territorial. Para su elaboración se recibieron capacitaciones y acompañamiento por parte de Planeación Departamental y el MAVDT; la metodología se dividió en tres etapas: 1) Lectura del EOT, 2) Procesamiento y organización de la información, y 3) Documentos de salida de la información.

El procesamiento de la información se realizó a través de unas fichas entregadas por Planeación Departamental, quien además entregó unas matrices en donde se plasmó el estado del territorio, o por lo menos se pretendió ya que tanto los indicadores como las matrices presentan información incompleta.

Adicionalmente para cada indicador se pretendía elaborar una ficha técnica que contuviera los aspectos más importantes que lo caracterizan. Se pretendía elaborar con algunos de ellos una serie de mapas pero al final solo se lograron concretar 4.

De esta forma el expediente municipal no consistía en un documento en específico sino que se componía de varios de ellos agrupados en matrices de indicadores, fichas técnicas de los mismos y mapas. En las matrices de indicadores se pretendía recibir información del avance logrado cada periodo en la meta para cada uno de los indicadores.

Por las características de los archivos entregados correspondientes a los componentes del Expediente Municipal, se infiere que no se avanzó sino hasta la etapa 2 de procesamiento y organización de la información, sin que ello implique la culminación de la misma, a continuación se evalúa cada uno de dichos componentes.

2.2 MARIZ DE INDICADORES

Las matrices de Indicadores agruparon los indicadores en: indicadores de impacto, indicadores del estado del territorio, indicadores de gestión, indicadores de ejecución de proyectos estratégicos, indicadores de avance en actividades propuestas e

indicadores de ejecución del presupuesto. En todos ellos solo se alcanzó a establecer la línea base y la meta con una estimación del año en el que se debería alcanzar, razón por la cual las columnas de avance se encuentran vacías en su totalidad, sin embargo dicha información brinda un panorama muy completo del municipio en 2002.

Tabla 1. Matriz 1: Indicadores de Impacto

DIMEN- SIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LINEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indi- cador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Dimensión Social	1	Porcentaje NBI urbano	25.6	2002	20	2012		
Dimensión económica	2	Porcentaje de población urbana obrera	32	2002	40	2012		
Dimensión económica	3	Número de empleos formales urbanos	229	2002	350	2012		
Atributo vivienda	4	Porcentajes de propietarios de vivienda urbana	52	2002	55	2012		
Atributo vivienda	5	Porcentaje de viviendas urbanas con más de 3 personas por cuarto de dormir	13	2002	9	2012		
Atributo vivienda	6	Porcentaje de propietarios de viviendas rural	52	2002	55	2012		
Atributo vivienda	7	Número de habitantes urbanos por hectárea	100	2002	110	2012		
Atributo vivienda	8	Número de habitantes por vivienda urbanos	3.7	2002	3.5	2012		
Dimensión Social	9	Número de centros de atención primaria en salud	1	2002	1	2012		
Dimensión Social	10	Número de centros de consulta primaria en salud	1	2002	1	2012		
Dimensión Social	11	Accesibilidad de instalaciones a centros de atención en salud	6.3	2002	4	2012		

Dimensión Social	12	Numero de laboratorio clínico adecuado y dotado	0	2002	1	2012
Dimensión Social	13	Sala de rayos X adecuada y dotada	0	2002	1	2012
Dimensión Social	14	Sala de odontología adecuada y dotada	0	2002	2	2012
Dimensión Social	15	Laboratorio de toma de muestras adecuada y dotada	0	2002	1	2012
Dimensión Social	16	Porcentaje de población con niveles 1 y 2	62	2002	58	2012
Dimensión Social	17	Porcentaje de afiliados de los niveles 1 y 2	57.6	2002	80	2012
Dimensión Social	18	Porcentaje de cobertura educación urbana	84.27	2001	90	2012
Dimensión Social	19	Porcentaje de cobertura educación rural	50.9	2001	70	2012
Atributo servicio público	20	Número de abonados de Telecom	400	2002	600	2012
Dimensión Social	21	Relación alumno docente rural	17.5	2002	22	2012
Atributo vivienda	22	Porcentaje de familias con más de tres personas por cuarto para dormir	20	2002	18	2012
Dimensión Social	23	Relación urbana alumno docente	18.5	2002	24	2012
Atributo servicio público	24	Numero de meses cumpliendo requisitos de caída agua potable	0	2002	12	2012

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote, 2008

Tabla 2. Matriz 2: Indicadores Del Estado del Territorio

DIMENSIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indi- cador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Dimensión político ad- ministrativa	25	porcentaje de veredas con junta de acción comunal activa	25	2002	24	2003		
Atributo vi- vienda	26	Número de viviendas urbanas	838	2002	892	2010		
Atributo suelo	27	Número de hectáreas urbanas	33	2002	36	2010		
Dimensión político ad- ministrativa	28	Numero de sectores Urbanos	16	2002				
Atributo suelo	29	Número de hectáreas Urbanas en áreas de bajo riesgos naturales	23.35	2002	34.6	2010		
Atributo suelo	30	Numero de hectárea urbanas en áreas de medio riesgo natural	3.5	2002	1.5	2010		
Atributo suelo	31	Numero de hectárea urbanas en Zonas con alto riesgo natural	9.25	2002	0	2010		
Atributo vi- vienda	32	Número de viviendas Urbanas en zonas de alto riesgo	27	2002	0	2010		

Atributo vivienda	33	Porcentaje de viviendas urbanas con establecimiento de comercio	20	2002	25	2010
Dimensión económica	34	Numero de establecimiento tipo comercial o industrial urbano	75	2002	80	2010
Atributo vivienda	35	Número de viviendas urbanas por hectárea	25	2002	28	2010
D. económica	36	Número de hectáreas rurales con sistema de riego	0	2002	100	2010
D. Ambiental	37	Número de hectáreas adquiridas para conservación recurso hídrico	500	2002	1200	2010
D. económica	38	Número de hectáreas agroforestales	2791	2002	4000	2010
D. Ambiental	39	Número de hectáreas en plantaciones forestales	72	2002	150	2010
D. Ambiental	40	Número de hectáreas en Bosque nativo	898	2002	898	2010
D. Ambiental	41	Número de hectáreas en Bosque nativo intervenido	776	2002	800	2010
D. económica	42	Número de hectáreas en Potrero abierto	7947	2002	7000	2010
D. económica	43	Número de hectáreas en Rastrojos	2384	2002	1000	2010

Atributo suelo	44	Porcentaje de área rural con uso adecuado	44.96	2002	62	2010
Atributo suelo	45	Porcentaje de área rural con uso inadecuado	39.73	2002	28	2010
Atributo suelo	46	Porcentaje de área rural con uso Subutilizado	15.31	2002	10	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote, 2008

Tabla 3. Matriz 3: Indicadores De Resultado De La Gestión Territorial

DIMENSIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Atributo Vi- vienda	47	Porcentaje de viviendas en alquiler urbana	29	2002	25	2010		
Atributo Vi- vienda	48	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de adobe o tierra a apiso- nada	40	2002	35	2010		
Atributo Vi- vienda	49	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de ladrillo	38	2002	42	2010		
Atributo Vi- vienda	50	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de bahareque	22	2002	18	2010		
Atributo Vi- vienda	51	Porcentaje de viviendas urbanas con falsa tradi- ción	19	2002	6	2010		
Atributo Vi- vienda	52	Numero de déficit de vi- vienda urbana	67	2002	8	2010		
Atributo Vi- vienda	53	Número de viviendas con necesidad de reubi- cación	13	2002	0	2010		
Dimensión social	54	Número de camas de capacidad hospitalaria	32	2002	40	2006		
Atributo equipa- miento	55	Número de centros edu- cativos básica y media urbanos	2	2002	1	2003		

Atributo equipamiento	56	Numero de sedes urbanos de primaria	2	2002	1	2003
Atributo equipamiento	57	Numero de sedes rurales de primaria	25	2002	24	2003
Atributo equipamiento	58	Número de centros rurales de educación media	3	2002	3	2003
Dimensión social	59	Número de hogares urbanos tradicionales ICBF	10	2002	10	2010
Dimensión social	60	Número de hogares fami urbanos	5	2002	5	2010
Dimensión social	61	Numero de clubes juveniles urbanos	2	2002	2	2010
Atributo equipamiento	62	Restaurante escolares urbanos	1	2002	2	2003
Atributo equipamiento	63	Numero de Matadero con limitante técnica	1	2002	0	2006
Atributo equipamiento	64	área faenado de matadero en metros cuadrados	500	2002	60	2006
Atributo servicio público	65	Consumo urbano de agua por habitante l/hab. Día	400	2002	250	2010
Atributo servicio público	66	Porcentaje de recaudo de tarifa de acueducto urbano	60	2002	85	2006

Atributo servicio público	67	Porcentaje de Red urbana de acueducto en PVC	60	2002	100	2006
Atributo servicio público	68	Porcentaje en red urbana de acueducto en hierro fundido	40	2002	0	2006
Atributo servicio público	69	Porcentaje de red urbana de alcantarillado antiguo	100	2002	0	2010
Atributo servicio público	70	Caudal de descarga alcantarillado urbano en L/seg.	22.17	2002	18	2010
Atributo servicio público	71	Número de puntos de vertimiento de aguas servidas urbanas	12	2002	1	2010
Atributo servicio público	72	Volumen semanal de basura urbano en metros cúbicos	22	2002	15	2006
Atributo servicio público	73	producción de basura urbana en kilos/ habitante día	0.408	2002	0.3	2006
Atributo servicio público	74	Numero de transformadores urbanos	7	2002	10	2006
Atributo servicio público	75	Porcentaje de cubrimiento eléctrico de viviendas urbanas	98	2002	100	2006
Atributo servicio público	76	Espacio público efectivo por habitante en metros cuadrados	2	2002	5	2010
Atributo vía	77	Longitud malla vial urbana en metros	7500	2002	7800	2010

Atributo vía	78	Longitud malla vial sin pavimentar en metros	700	2002	0	2010
Atributo vía	79	Número de metros en vías principales urbanas	2800	2002	3000	2010
Atributo vía	80	Número de metros en vías urbanas secundarias	3400	2002	3500	2010
Atributo vía	81	Número de metros en vías peatonales urbanas	1300	2002	1300	2010
Atributo vía	82	Porcentaje de viviendas rurales acueducto colectivo	31	2002	50	2010
Atributo servicio público	83	Porcentaje de viviendas urbanas con agua potable	0	2002	100	2010
Atributo servicio público	84	Porcentaje de viviendas rurales con servicio sanitario completo	44	2002	86	2010
Atributo servicio público	85	Porcentaje de viviendas rurales con solo sanitario	16	2002	12	2010
Atributo servicio público	86	Porcentaje de viviendas rurales con letrina	9	2002	2	2010
Atributo servicio público	87	Porcentaje de viviendas rurales sin ningún sistema de saneamiento	31	2002	0	2010
Atributo servicio público	88	Porcentaje de viviendas rurales con disposición de basuras en el patio	81	2002	40	2010

Atributo servicio público	89	Porcentaje de viviendas rurales que queman la basura	13.3	2002	10	2010
Atributo servicio público	90	Porcentaje de viviendas rurales que seleccionan la basura	5.1	2002	40	2010
Atributo servicio público	91	Porcentaje de viviendas rurales que entierra la basura	0.6	2002	10	2010
Atributo servicio público	92	Porcentaje de viviendas rurales con electrificación	93	2002	98	2010
Atributo servicio público	93	Porcentaje de viviendas rurales sin electrificación	7	2002	2	2010
Atributo servicio público	94	Numero de veredas con telefonía	5	2002	6	2010
Atributo vía	95	Número de kilómetros en caminos veredales	173	2002	180	2010
Atributo vía	96	Número de kilómetros en carreteras secundarias	35	2002	35	2010
Atributo vía	97	Número de kilómetros en carreteras veredales	40	2002	50	2010
Atributo vía	98	Número de kilómetros en carreteras y carreteable con pavimento	0.5	2002	25	2010
Atributo vía	99	Numero de alcantarillas en carreteables	122	2002	150	2010

Atributo vía	100	Numero de hamacas en caminos rurales	15	2002	24	2010
Atributo vía	101	Numero de puentes en carreteras, carteables y caminos	9	2002	11	2010
Dimensión ambiental	102	hectáreas con riesgo de incendio forestal	1300	2002	500	2006
Atributo equipamiento	103	Infraestructura física educativa en regular estado	50	2002	20	2006
Atributo equipamiento	104	Infraestructura física educativa en mal estado	7.7	2002	0	2006
Atributo equipamiento	105	porcentaje de Escuelas rurales sin biblioteca	92	2002	20	2010
A. espacio publico	106	Porcentaje de Escuelas sin escenario recreativo	69.2	2002	20	2010
Atributo equipamiento	107	Porcentajes de escuela con comedor	57	2002	100	2010
A. espacio publico	108	Porcentaje de Escuelas sin espacios deportivos	46	2002	10	2010
A. espacio publico	109	Porcentaje de escuelas sin zonas infantiles	69.2	2002	30	2010
A. espacio publico	110	Porcentaje de escuelas con zonas infantiles conjuntas	19.2	2002	40	2010
A. espacio publico	111	Porcentaje de escuelas con zonas infantiles individuales	11.5	2002	20	2010

Atributo vivienda	112	Porcentaje de deficiencia de viviendas rurales	5.52	2002	3	2010
Atributo vivienda	113	Porcentaje de viviendas rurales terminadas	72.6	2002	85	2010
Atributo vivienda	114	Porcentaje de viviendas rurales sin terminar	26	2002	15	2010
Atributo vivienda	115	Porcentaje de viviendas con paredes en adobe	48	2002	40	2010
Atributo vivienda	116	Porcentaje de viviendas con paredes en Bahareque	38.6	2002	30	2010
Atributo vivienda	117	Porcentaje de viviendas con paredes en Ladrillo	11	2002	30	2010
Atributo vivienda	118	Porcentaje de viviendas con techos en zinc	54.3	2002	60	2010
Atributo vivienda	119	Porcentaje de viviendas con techos en teja de barro	22	2002	20	2010
Atributo vivienda	120	Porcentaje de viviendas con techos en lamina asbesto cemento	17.6	2002	20	2010
Atributo vivienda	121	Porcentaje de viviendas con techos en paja	5.3	2002	0	2010
Atributo vivienda	122	Porcentaje de viviendas con piso en concreto	58.8	2002	60	2010
Atributo vivienda	123	Porcentaje de viviendas con piso en baldosa	3.8	2002	5	2010
Atributo vivienda	124	Porcentaje de viviendas con piso en Tierra	24.7	2002	10	2010

Atributo vivienda	125	Porcentaje de viviendas rurales con cuarto exclusivo para cocinar	94	2002	99	2010
Atributo vivienda	126	Porcentaje de viviendas rurales sin cuarto para cocina	4.5	2002	0	2010
Atributo vivienda	127	Porcentaje de viviendas rurales que comparten su cuarto de cocina con otros usos	1.5	2002	1	2010
Atributo equipamiento	128	Porcentaje de escuelas rurales con área adecuada para comedor	57.7	2002	100	2010
Atributo equipamiento	129	Porcentaje de escuelas rurales con área de uso mixto con comedor	19.2	2002	10	2010
Atributo equipamiento	130	Porcentaje de escuelas rurales que utilizan cocina como comedor	11.5	2002	0	2010
Atributo equipamiento	131	Número de hogares ICBF rurales	2	2002	2	2010
Dimensión cultural	132	Número de lugares relacionados con hallazgo indígena	4	2002	6	2010
Dimensión cultural	133	Número de lugares con referencia de patrimonio histórico rural	10	2002	15	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 4. Indicadores De Resultados De La Ejecución De Proyectos Estratégicos

TEMA	SUBTEMA	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
				Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Medio Ambiente	Cultura Ambiental	134	Numero de PRAEs Operando	0	2002	26	2010		
Medio Ambiente	Áreas Estratégicas	135	Número de Hectáreas en áreas estratégicas adquiridas con actividades de recuperación y conservación.	563	2002	1500	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	136	Porcentaje de cumplimiento de PGIRS	0	2002	100	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	137	Número de usuarios de acueductos Construidos, Optimizados.	1022	2002	1600	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	138	Porcentaje de ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	0	2002	100	2010		
Habitabilidad	Vivienda	139	Número de viviendas urbanas mejoradas	0	2002	150	2010		
Habitabilidad	Vivienda	140	Número de viviendas rurales mejoradas	0	2002	200	2010		

Habitabilidad	Vías	141	Porcentaje de gestión de plan Vial y de transportes	0	2002	60	2010
Habitabilidad	Recreación Y Deporte	142	Número de metros efectivos de áreas de espacio público y recreación disponibles por habitante	2	2002	8	2010
Habitabilidad	Prevención De Desastres	143	Porcentaje de ejecución Plan prevención y atención de desastres	0	2002	80	2010
Habitabilidad	Equipamiento Municipal	144	Número de nuevos bienes de equipamiento público disponible	0	2002	20	2010
Habitabilidad	Prevención De Desastres	145	Número de metros canalizados en quebradas y recuperación de rondas de drenajes urbanos.	500	2002	500	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	146	Número de usuarios del proyecto de asistencia técnica UMATA	300	2002	700	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	147	Numero de capacitaciones en nuevos renglones productivos promisorios en la región.	0	2002	30	2010
Competitividad	Desarrollo Económico	148	Numero de organizaciones de	0	2002	10	2010

Económica			productores fortalecidas.				
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	149	Número de nuevas empresas familiares y microempresas fortalecidas.	0	2002	30	2010
Competitividad Económica	Fortalecimiento Cultural	150	Número de actividades de Promoción de la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones, historia y valores culturales propios de la zona realizados.	0	2002	50	2010
Renovación Ciudadana Y Gobernabilidad	Fortalecimiento Cultural	151	Numero de eventos de intercambio cultural intermunicipal, interdeptal, interNal realizados o fortalecidos.	0	2002	10	2010
Renovación Ciudadana Y Gobernabilidad	Equipamiento Municipal	152	Número de obras de adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	0	2002	10	2010
Renovación Ciudadana Y Gobernabilidad	Salud	153	Número de proyectos (P.A.B.) en ejecución.	3	2002		2010

Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	154	Porcentaje de es- tablecimientos escolares con cu- brimiento de pro- gramas de nutri- ción (restaurantes escolares).	92	2002	100	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	155	Porcentaje de población Sisbe- nizada.	80	2002	100	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	156	Número de bene- ficiarios programa adulto mayor.		2002		2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 5. Marzo 5: Indicadores De Procesos: Avance De Actividades.

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PLANES - PROGRAMAS - PROYECTOS	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Formalizar PRAES	157	Porcentaje de instituciones con PRAE	0	2002	100	2003		
Compra de áreas estratégi- cas	158	Número de hectáreas es- tratégicas ad- quiridas	563	2002	1500	2010		
Construcción de PGIRS	159	Porcentaje de avance en construcción de PGIRS	0	2002	100	2003		
Construcción y o mejoramiento de acueductos	160	Porcentaje de viviendas rura- les con acue- ducto	31	2002	50	2010		
Construcción de plan de manejo de vertimientos	161	Porcentaje de construcción plan manejo vertimientos	0	2002	100	2006		
Mejoramiento de viviendas urba- nas	162	Porcentaje de viviendas ur- banas mejora- das	0	2002	12	2010		

Mejoramiento de viviendas rurales	163	porcentaje de viviendas rurales mejoradas	0	2002	12	2010
Construcción y ejecución del plan vial	164	Porcentaje de construcción de plan vial	0	2002	100	2010
Construcción y o habilitación de nuevas áreas de espacio publico	165	Número de nuevas áreas de espacio público habilitados	0	2002	5	2010
Formalización y ejecución plan de atención y prevención de desastres	166	Porcentaje de ejecución Plan de atención de desastres	10	2002	100	2006
Construcción y/o adquisición de equipamiento municipal	167	Número de equipos e infraestructura adquiridos o construidos	0	2002	10	2006
Canalización de drenajes urbanos	168	Porcentaje de cobertura de canalización de drenajes urbanos	69	2002	100	2010
Rescate de lugares de interés histórico	169	Número de lugares de interés histórico identificado y declarado	0	2002	12	2010

Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	170	Número de obras ejecutadas en CREM	0	2002	14	2010
Adecuación de instalaciones escolares y restaurantes.	171	Porcentaje de Instalaciones escolares y restaurantes con obras de adecuación y mantenimiento	60	2002	100	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 6. Matriz 6: Indicadores De Recursos o Insumos: Avance De Ejecución Presupuestal

FUENTES DE RECUR- SOS	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indi- cador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Mpio, Dpto , Corponor	172	Inversión de recursos en Educación Ambiental	0	2002	22,000	2006		
Mpio, Cor- ponor	173	Inversión en adquisición de áreas estratégicas.	0	2002	70,000	2010		
Mpio, Cor- ponor	174	Inversión en PGIRS	0	2002	10	2010		
Mpio Dpto, Nación	175	Porcentaje de inversión en construcción de acue- ductos	0	2002	243,000	2010		
Mpio, Dpto , Corponor	176	Porcentaje de inversión en plan de manejo de vertimientos	0	2002	660,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	177	Porcentaje de inversión viviendas urbanas mejo- radas	0	2002	360,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	178	Porcentaje de inversión en viviendas rurales me- joradas	0	2002	130,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	179	Porcentaje de inversión de plan Vial y de trans- portes	0	2002	842,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	180	Porcentaje de inversión de áreas de espacio público y recreación	0	2002	453,000	2010		

Mpio Dpto, Nación	181	Porcentaje de inversión Plan prevención y atención de desastres	0	2002	90,000	2010
Mpio, Dpto.	182	Porcentaje de inversión de equipamiento público disponible	0	2002	235,000	2010
Mpio	183	Porcentaje de inversión en canalización en quebradas y recuperación de rondas de drenajes urbanos.	0	2002	10,000	2010
Mpio	184	Porcentaje de inversión en proyecto de asistencia técnica UMATA	0	2002	120,000	2010
Mpio, entidad privada	185	Porcentaje de inversión en nuevos renglones productivos promisorios en la región.	0	2002	50,000	2010
Mpio, Dpto.	186	Porcentaje de inversión en fortalecimiento empresas familiares y microempresas fortalecidas.	0	2002	7,000	2006
Mpio Dpto, Nación	187	Porcentaje de inversión en investigación, recopilación y exhibición de valores culturales propios.	0	2002	18,000	2006
Mpio, Dpto.	188	Porcentaje de inversión eventos de intercambio cultural.	0	2002	10,000	2006

Mpio, Dpto.	189	Porcentaje de inversión en (CREM)	0	2002	20,000	2006
Mpio	190	Porcentaje de inversión en proyectos (P.A.B.) en ejecución.	0	2002	120,000	2006
Mpio	191	Porcentaje de Inversión en establecimientos escolares	0	2002	70,000	2006

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

2.3 FICHAS DE INDICADORES

Las fichas técnicas de cada indicador presentan una estructura similar a la siguiente:

Cuadro 1. Ficha Técnica Para Cada Uno de los Indicadores

Código o Matriz Asociada:	Fecha:			
Departamento:	Municipio:			
Fuente de Información:	Período Considerado:			
Periodicidad de actualización:	Atributo/Dimensión:			
Atributos y dimensiones asociados:	Descripción del indicador:			
Tipo de indicador:	Otros indicadores relacionados:			
Uso o aplicación:				
NOMBRE DEL INDICADOR:				
INFORMACION ADICIONAL PARA EFECTUAR LA MEDICION				
Observaciones:				
Nombre digitador:			firma:	

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Cada uno de ellos se encuentra enumerado pero dicha numeración no coincide con la que se presentó en las matrices de indicadores. De hecho, no se alcanzó a elaborar una ficha técnica para el total de indicadores de la línea base, y en los casos en los que se elaboró, la información del indicador se presenta incompleta en el 24% de ellos mientras que en los datos, más del 65% carece de información.

Tabla 7. Revisión fichas de indicadores

Nu- mero	Indicador	Información	Datos
1	Porcentaje de áreas estratégicas intervenidas para su protección, recuperación y conservación.	Completo	Incompleto
10 ^a	Número de hectáreas para la producción agropecuaria con actividades de mejoramiento.	Completo	Vacío
2	numero de PRAES y PROCEDAS operativos	Completo	Completo
4	porcentaje de población de niveles 1 y 2 afiliados a ARS	Incompleto	Vacío
5	porcentaje de cobertura educación población urbana	Incompleto	Vacío
6	Infra estructura publica mejorada	Incompleto	Vacío
7	lugares con desarrollo turístico	Completo	Vacío
8	Bienes Tangibles o intangibles identificados como patrimonio	Completo	Vacío
9	Áreas urbanas con obras para minimizar el riesgo	Completo	Vacío
10	Número de bienes declarados patrimonio.	Completo	Completo
11	Número de viviendas urbanas.	Completo	Vacío
12	Número de viviendas urbanas en zonas declaradas de alto riesgo.	Incompleto	Vacío
13	Número de viviendas urbanas por hectárea.	Completo	Vacío
14	Número de hectáreas con sistema de riego comunitario	Completo	Completo
15	Porcentaje de áreas estratégicas adquiridas para la conservación del recurso hídrico.	Completo	Completo
16	Número de hectáreas agroforestales	Completo	Vacío
17	número de metros de aula por alumno en Instituciones rurales	Completo	Completo
18	Familias con habitantes con más de 40% de cuarto para dormir	Completo	Vacío
19	Numero de establecimiento comerciales tipo A, B y Ca	Completo	Vacío

20	Porcentaje de viviendas con servicio de agua potable	Completo	Vacío
21	Metros cuadrados de espacio público urbano por habitante	Completo	Vacío
22	Número de viviendas con necesidades de reubicación	Completo	Vacío
23	Numero de restaurantes escolares urbanos	Completo	Vacío
24	Numero de mataderos de bovino con concepto favorable para su operación	Completo	Vacío
25	Porcentaje de la red urbana de acueducto en PVC	Completo	Vacío
26	Número de hectáreas de nacientes aisladas.	Completo	Completo
27	Número de kilómetros en carreteras terciarias.	Completo	Completo
28	Numero de hamacas en el sector rural.	Incompleto	Completo
29	viviendas rurales con sistema de acueducto	Completo	Completo
30	viviendas rurales con sistema de saneamiento básico completo	Completo	Vacío
31	Número de kilómetros en carreteras terciarias con pavimento	Completo	Completo
32	Numero de alcantarillas por Km lineal en vías terciarias	Incompleto	Vacío
33	Hectáreas con alto riesgo de incendio forestal afectadas por incendio	Incompleto	Vacío
34	Número de escuelas con escenario deportivo.	Completo	Completo
35	Porcentaje de escuelas con instalaciones para programas de nutrición.	Completo	Vacío
36	kilómetros de drenajes con cobertura vegetal de galería	Incompleto	Vacío
37	Porcentaje de áreas de alto riesgo no mitigable declaradas que pasa al dominio público.	Completo	Completo
38	número de viviendas rurales con servicio eléctrico	Incompleto	Vacío

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 1. Estado de los Indicadores en Información General.

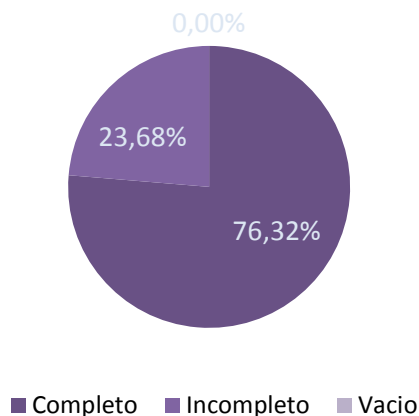
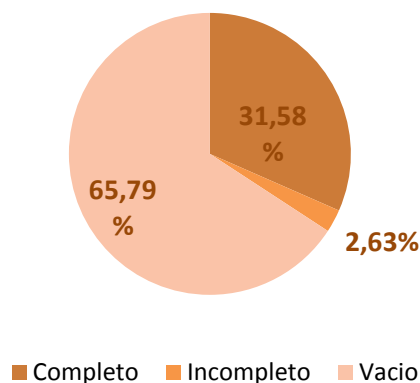


Gráfico 2. Estado de los Indicadores en Disponibilidad de los Datos.



El alto porcentaje de fichas de indicadores sin datos confirma que el expediente se ejecutó solo hasta la etapa de recopilación y organización de la información, dicho trabajo corresponde al año 2007. A continuación se presentan los indicadores que disponen de información completa para obtener un panorama del municipio en esa fecha.

2.3.1 Número de PRAES y PROCEDAS operativos

Identifica y cuantifica el número de Proyectos ambientales, escolares y ciudadanos implementados en el municipio. Define la fortaleza cultural frente a lo ambiental, la adopción de propuestas educativas ambientales permiten formar individuos con responsabilidades en su comportamiento con su entorno.

Tabla 8. Proyectos ambientales

Institución educativa o co-munidad	Ubicación	Recurso	Nombre
Sede rural el Triunfo	Rural	Aseo	Mi escuela saludable
Usuarios acueducto Gte	Urbano	Agua	Observatorio uso agua

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

En el municipio existían 2 proyectos ambientales a 2007.

2.3.2 Número de bienes declarados patrimonio

Bienes patrimonio cultural con intervención para su conservación

Tabla 9. Bienes Declarados Patrimonio.

Bien declarado	Soporte legal de declaración
Templo Parroquial San Rafael	Acuerdo 023 de 9/sept/2003
Festividades Decembrinas	Acuerdo 016 de 27/agos/2008

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

En el municipio 2 bienes habían sido declarados patrimonio cultural a 2007

2.3.3 Número de hectáreas con sistema de riego comunitario

Número de hectáreas que cuentan con un sistema de riego que le permita aumentar su producción, presenta el número de hectáreas habilitadas para intensificar en ellas la actividad económica primaria

Tabla 10. Sistemas de Riego Comunitario

Sistema de riego	Nº de usuarios	Veredas	Nº de Has de riego
Distrito de riego Villanueva	87	Villanueva Garza Boyacá	99
Distrito de riego Rosario	30	Mongui Teherán	30

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

En total son 129 hectáreas habilitadas con sistemas de riego comunitario a 2007.

2.3.4 Porcentaje de áreas estratégicas adquiridas para la conservación de los recursos hídrico

Porcentaje de áreas estratégicas identificadas en el EOT, que han sido adquiridas para la conservación de sus recursos.

Tabla 11. Áreas Estratégicas Adquiridas.

Nombre del área	Numero de Ha.	Hectáreas adquiridas	Porcentaje	vereda
Espartillo	429	100	23.31%	Ricaurte
El Bojoso	1188	870	73.23%	Valderrama Miraflores
Peña negra	244	0	0.00%	Zumbador
El cerro	347	60	17.29%	Mirador y otras
El Impidio	50	0	0.00%	El Silencio
Total	2258	1030	45.62%	

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

Se considera como un avance en el cumplimiento del artículo 111 de ley 99/93.

2.3.5 Número de metros de aula por alumno en Instituciones rurales

Número de metros cuadrados de aula por alumno, permite estimar la capacidad instalada de infraestructura para impartir clases.

Tabla 12. Área en las Aulas de Clase.

Año	Numero de sedes escolares	Número de metros cuadrados en aulas	Número de alumnos	M 2 de aula por alumno
2008	25	2364	975	2.42

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

Este dato es obtenido sumando el área de cada una de las aulas dividiéndola en el número total de alumnos, pero se encuentra sesgada ya que en algunas ocasiones puede haber aulas con un área inferior y un mayor número de alumnos, obteniendo así una relación de metros cuadrados por alumno mucho menor, o también todo lo contrario, un mayor espacio con menor número de alumnos, un cálculo más realista sería una media condicional de metros cuadrados por hectárea donde cada observación sea un aula de clase (esto es posible siempre y cuando haya un número superior a 30 de aulas en el municipio, en caso contrario bastara con un promedio o con la mediana si los datos son muy dispersos.

2.3.6 Número de hectáreas de nacientes aisladas

Número de hectáreas de nacientes protegidas mediante aislamiento de nacientes.

Tabla 13. Hectáreas Aisladas de Microcuenca por Vereda

veredas intervenidas	Numero km de cercas	Hectáreas aisladas	Microcuenca	año
Cedral	3		Agua Blanca	2008
Triunfo	6		Agua Blanca	2009
Violetas	1.2		Volcana	2009
Ricaurte, San isidro, Villanueva, Fatima	8.2	61.84	Calderera y Agua Blanca	2012

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

Estas son áreas aisladas por el municipio o convenios de Corponor con las comunidades, representan el avance en el cumplimiento del artículo 111 de ley 99/93.

2.3.7 Número de kilómetros en carreteras terciarias.

El número de kilómetros de vías terciarias se puede llegar a considerar un indicador de accesibilidad al municipio importante ya que es a través de estas vías que se facilita el acceso al sector rural y por ende al sector productivo agropecuario del municipio.

Tabla 14. Kilómetros de Vías terciarias

N° de tramos	Numero km de cercas	Veredas beneficiadas
31	43.4	Villanueva, Zumbador, Boyacá, Violetas, Miraflores, Teherán, Garza, Jácome, Santa Anita, Triunfo Santa Anita, Mongui, Rosario, Valderrama

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

2.3.8 Número de hamacas en el sector rural

Este indicador cuenta el número de hamacas en los caminos veredales, a 2007 se contabilizaron 21 de ellas.

2.3.9 Viviendas rurales con sistema de acueducto

Indica la cobertura del servicio de acueducto en el sector rural.

Tabla 15. Viviendas Rurales con conexión a la red de acueducto.

NUMERO DE ACUEDUCTOS	NUMERO DE VIVIENDAS	N° DE KM	VEREDAS BENEFICIADAS	CAUDAL CAPTADO
11	329	44	Triunfo, Jácome, Santa Anita, Rosario, Mongui, Teherán, Miraflores, Garza, Villanueva	20

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

2.3.10 Número de kilómetros en carreteras terciarias con pavimento

El número de kilómetros de vías terciarias con pavimento es un indicador del mejoramiento de tramos críticos

Tabla 16. Tramos pavimentados por Carreteable.

Nombre carre- teable	longitud del tramo en placa huella o pa- vimento
carr Miraflores	1008.78
carr Miraflores	292.07
carr Miraflores	132.37
carr Miraflores	48.09
carr Miraflores	41.87
carr Miraflores	83.58
Carr zumbador	70.46
Carr zumbador	32.08
Carr zumbador	92.08
Carr zumbador	66.14
Carr zumbador	298.67
Carr zumbador	40.30
Carr zumbador	55.09
Carr zumbador	43.98
Carr zumbador	50.80
Carr zumbador	40.01
Carr zumbador	112.03
Carr zumbador	158.91
Carr zumbador	156.77

Carr zumbador	46.58
Carr zumbador	70.47
Carr zumbador	101.02
Carr zumbador	87.14
Carr Violetas	59.34
Carr Triunfo	21.73
Carr Triunfo	81.26
Carr Triunfo	35.53
Carr villanueva	288.62
Carr villanueva	59.83
Carr Triunfo	29.72
carr mongui	76.65
carr mongui	97.24
carr mongui	132.54
carr mongui	66.48
carr Teheran	99.51
carr Teheran	54.48
carr Teheran	35.08
Total	4267.30

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

2.3.11 Número de escuelas con escenario deportivo

En Gramalote existieron 25 establecimientos educativos (sedes de colegios o centros educativos), de ellos 16 contaban con escenario deportivo, el área de dichos escenarios abarcaba 7042 metros cuadrados.

Tabla 17. Espacios Deportivos en Establecimientos Educativos a 2007.

NOMBRE	SI	NO	TIPO DE ESCENARIO	AREA	ESTADO
E. Rural San José		X			
E. Rural Zumbador	X		Cancha de basquetbol	392	Regular
E. Rural Santa Bárbara		X			
E. Rural Violetas	X		Cancha de basquetbol	392	Regular
E. Rural Miraflores	X		Cancha de basquetbol	394	Regular
E. Rural Santo Domingo		X			
E. Rural Pabón Núñez		X			

E. Rural Santa Teresita	X	Cancha de basquetbol	320	Regular
E. Rural Maria Auxiliador	X			
E. Rural Vergel Pacheco	X	Cancha de basquetbol	360	Regular
E. Rural Fátima	X			
E. Rural Ricaurte	X			
E. Rural J. F. Kennedy	X	Cancha de basquetbol	390	Regular
E. Rural La Garza	X	Cancha de basquetbol	250	Regular
E. Rural Boyacá	X	Cancha de basquetbol	392	Regular
E. Rural La Hoyada	X			
E. Rural N. Sra. Mongui	X	Cancha de basquetbol	390	Regular
E. Rural Rosario	X	Cancha de basquetbol	350	Regular
E. Rural Teherán	X	Cancha de basquetbol	390	Regular
E. Rural Piedecuesta	X			
E. Rural San Isidro	X	Cancha de basquetbol	380	Regular
E. Rural Triunfo	X	Cancha de basquetbol	390	Regular
E. Rural San Jorge	X			
E. Rural Jácome	X	Cancha de basquetbol	392	Regular
Instituto Agrícola	X	Cancha de basquetbol	1500	Regular
E. Rural Ospina Pérez	X	Cancha de basquetbol	360	Pésimo
Total			7042	

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

Algunos de ellos no se encuentran en el mejor estado, el 93% se encuentra en estado regular y el resto en pésimo estado.

2.3.12 Porcentaje de áreas de alto riesgo no mitigable declaradas que pasa al dominio público.

Mide el porcentaje de áreas de alto riesgo no mitigable que pasan a dominio del estado para su protección.

Tabla 18. Predios Adquiridos por el Estado.

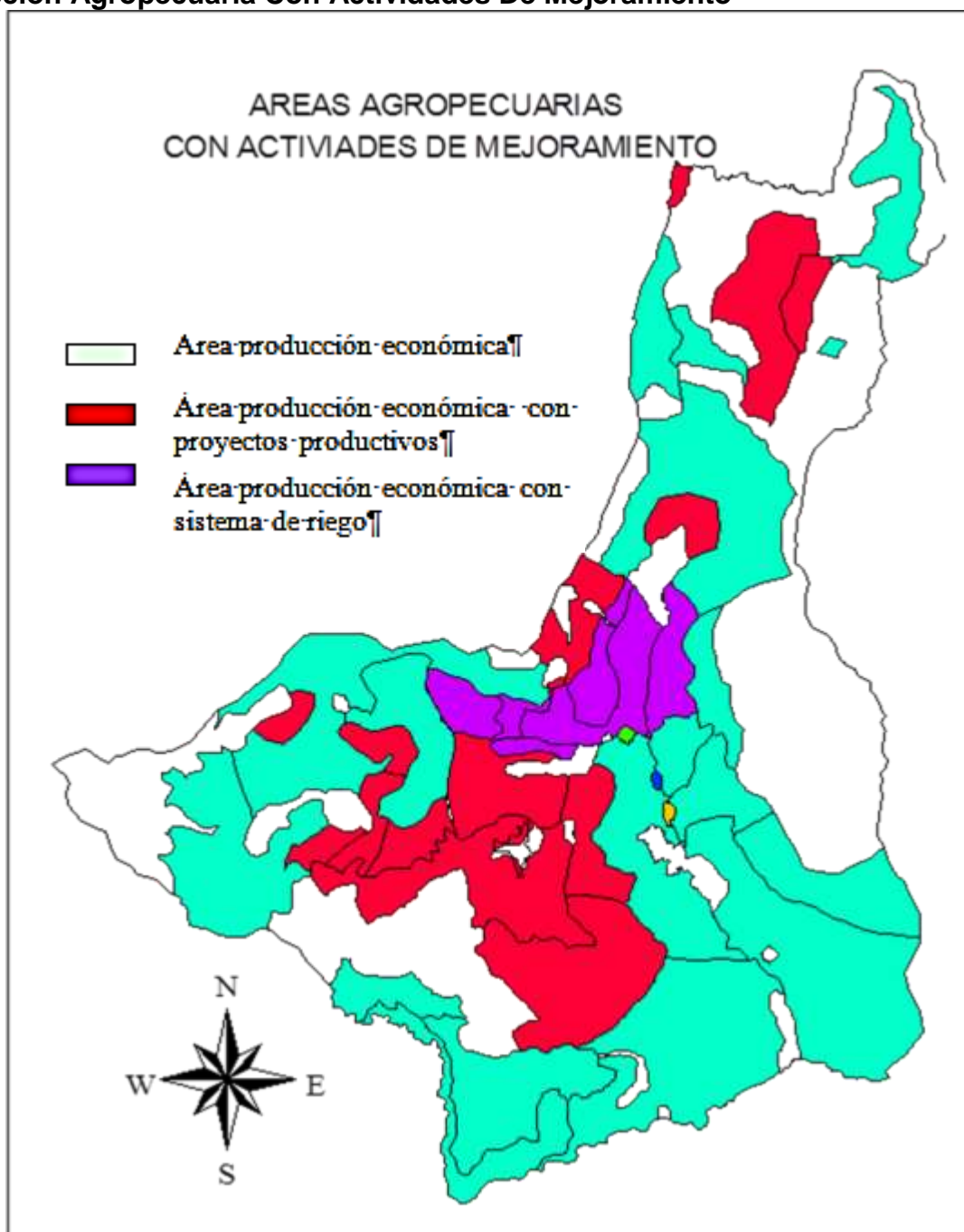
Año	No. Escritura	No. Predial	Ubicación	Predio	Extensión (Hectáreas Adquiridas)	Notaria	Valor
1992	253	01-03-041	Vereda Valderrama	El Bojoso	454	Notaria Gramalote	13,203,500
1998	1630	01-06-0267	Vereda Mirador	El cerrito y otros	49	Notaria 5° de Cúcuta	16,000,000
1999	89	01-04-066	Vereda Miraflores	Pozo azul	31.5	Notaria Gramalote	4,000,000
2002	68	01-08-032	Vereda Ricaurte	Alto viento	38.5	Notaria Gramalote	6,057,070
2005	134	01-04-042	Vereda Valderrama	Monteredondo	274.48	Notaria Gramalote	71,500,000
2006	69	01-08-033	Vereda Ricaurte	El paramo	52	Notaria Gramalote	17,000,000

Fuente: Fichas de Indicadores Expediente Municipal 2007

2.4 MAPAS

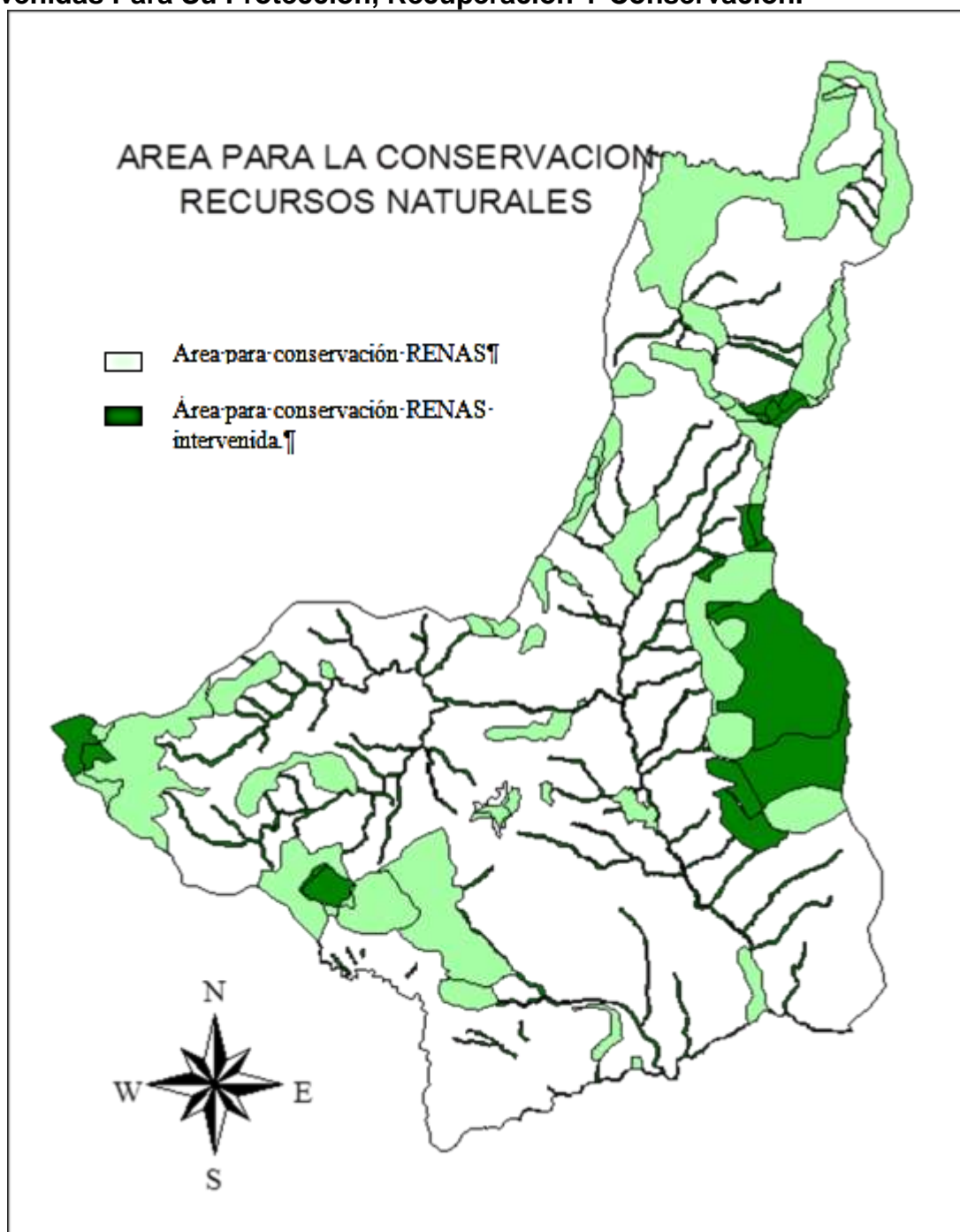
De todo el sistema de indicadores propuestos en la línea base y de los indicadores a los que se les realizó ficha técnica, solo se elaboraron 4 mapas en la etapa de procesamiento de la información: el primero corresponde al indicador del número de hectáreas para la producción agropecuaria en las que hay actividades de mejoramiento; el segundo a las áreas estratégicamente intervenidas para la recuperación y conservación de los recursos naturales; el tercero no dispone de leyenda pero hace referencia a la infraestructura intervenida para actividades sociales, culturales y económicas, y finalmente; el cuarto mapa tampoco dispone de leyenda, pero como no trata de una caracterización territorial sino simplemente de una mera localización de las obras urbanas para la minimización del riesgo, no es indispensable, este último por sí solo no dice aporta información significativa y sería más claro si dichas obras hubieran sido localizadas en un mapa de zonas de riesgos.

Gráfico 3. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Hectáreas Para La Producción Agropecuaria Con Actividades De Mejoramiento



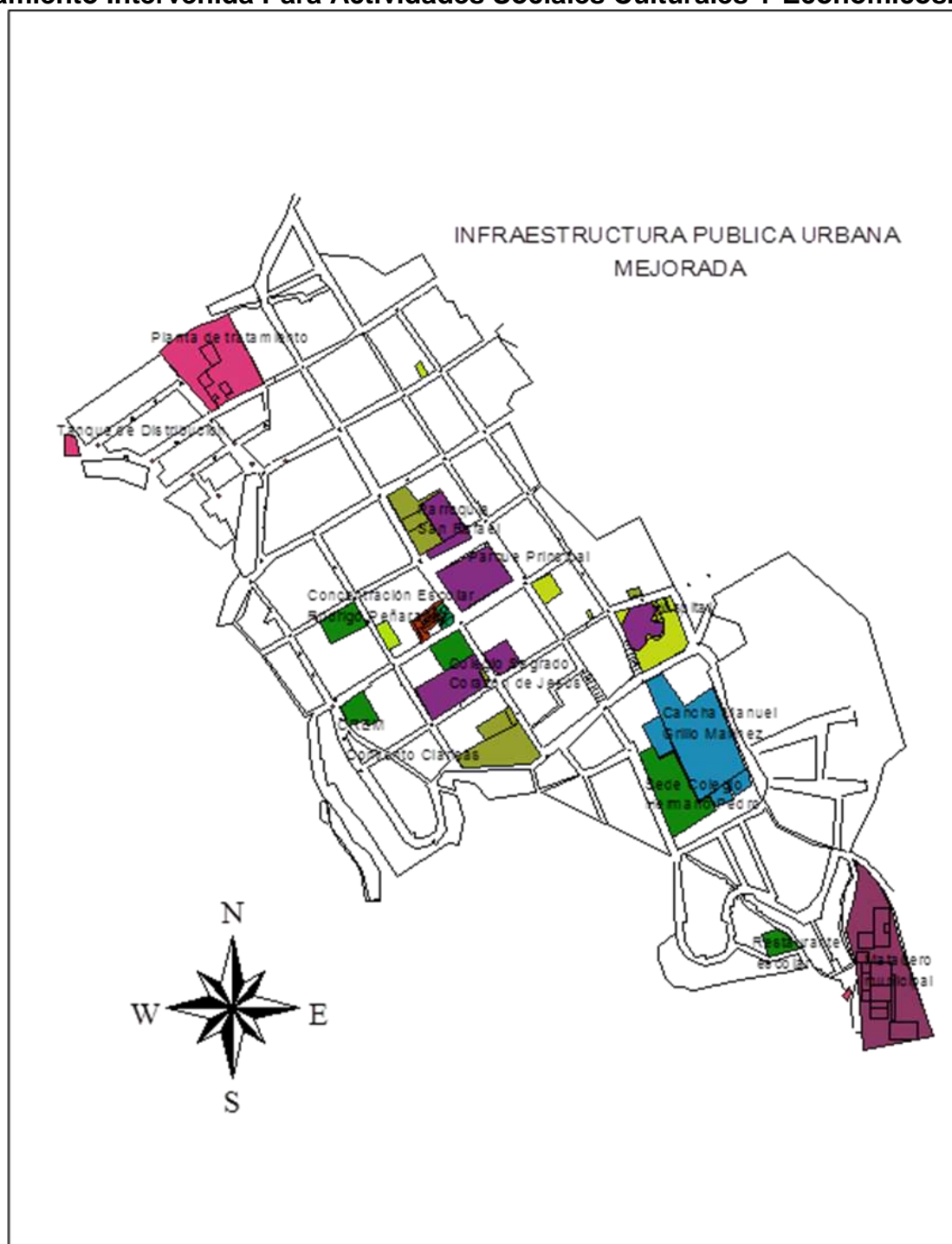
Fuente: Mapas Expediente Municipal 2008

Gráfico 4. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Áreas Estratégicas Intervenidas Para Su Protección, Recuperación Y Conservación.



Fuente: Mapas Expediente Municipal 2008

Gráfico 5. Matriz 1: Indicador De Impacto: Número De Infraestructura Y Amoblamiento Intervenida Para Actividades Sociales Culturales Y Económicas.



Fuente: Mapas Expediente Municipal 2008

Gráfico 6. Matriz 1: Indicador De Impacto: Áreas Urbanas Con Obras Para La Minimización Del Riesgo.



Fuente: Mapas Expediente Municipal 2008



2.5 MATRIZ DE RIESGOS

En las matrices de riesgos se pretendió fundamentalmente evaluar el POT con respecto a la norma nacional en materia de riesgos de inundaciones, terremotos y remoción en masa entre otros. Allí se realizan observaciones sobre los artículos del POT, las ejecuciones presupuestales destinados a los programas de reducción del riesgo y la coherencia entre las actividades propuestas y los riesgos presentes en el municipio.

Tabla 19. Formato 1: Verificación De Los Contenidos De Amenazas y Riesgo En El POT.

Departamento: NORTE DE SANTANDER				
Municipio: GRAMALOTE				
Tipo de Plan: E.O.T.				
Resolución CAR: N° 0409 Fecha: 03/05/2002		Acuerdo: X Decreto: _____ N° 008 Fecha : 4 JUNIO DE 2002		
Verifique en el acuerdo municipal que adopto el POT si existe o no los siguientes contenido para los componentes				
TEMAS	Referencia Normativa Nacional	Existe		OBSERVACIONES
		si	no	
COMPONENTE GENERAL				
Política de prevención y reducción del riesgo	Ley 388/97-Decreto 879/98 Artículos 9, 13, 16.	X		Art. 4: Políticas sostenibilidad ambiental: construyendo un hábitat en el que los riesgos naturales sean minimizados con la adecuada planeación, donde el uso del suelo sea acorde con las condiciones de potencialidad y limitaciones de los mismos
Objetivo de prevención y reducción del riesgo		X		Art. 5: Objetivos sostenibilidad ambiental: Proporcionar las directrices que permitan una ocupación del territorio, segura, reduciendo a la mínima expresión la problemática de riesgos y amenazas para sus habitantes.
Estrategias planteadas para la prevención y reducción de riesgo.		X		Art. 5: Objetivos sostenibilidad ambiental: Operativizar programas y organismos de atención y prevención desastres. • La prevención y atención de desastres debe per-

				mear las instituciones y las actividades socioeconómicas dando seguridad en la ocupación del territorio
La determinación de las áreas expuestas a amenazas y riesgo, no mitigable (especialización)	Artículo 35 de la Ley 388/97; Decreto 919 de 1989-Decreto 879/98	X		Art 11: Áreas de riesgos naturales: Son aquellas que por sus condiciones geofísicas, derivadas de la pendiente, el material parental, la dinámica hidráulica, el carácter sísmico, presenta un proceso de degradación de suelos, remoción de masas, generando áreas de riesgo. Las áreas de riesgo no recuperables previstas en el artículo 121 de la Ley 388/97 deberán ser delimitadas y caracterizadas después de la implementación de un plan de reubicación de la población allí localizada, para que la Corporación pueda acometer las acciones pertinentes.
Clasificación del Territorio (suelo de protección, por amenazas y riesgo no mitigable)	Capitulo IV Ley 388/97-Decreto 879 de 1998.	X		Art 11: Áreas de riesgos naturales Areas potenciales de movimientos de masa. Son áreas susceptibles a procesos deductivos relacionados con el desplazamiento o transposición más o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados de suelo. no se define riesgo no mitigable
COMPONENTE URBANO				
Áreas expuestas a amenazas y riesgo (incluye el tema de la población?)	Artículo 13, 15, 35 Ley 388/97; Decreto 879 de 1998-Ley 9 de 1989.	X		No son claras las normas urbanísticas; no son claras las medidas de protección.
Estrategia de mediano plazo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social que comprenda los mecanismos de reubicación.	Artículo 44 Ley 9 de 1989-Capitulo X Ley 388/97.	X		Art. 28: densificación de viviendas lotes urbanos, desarrollo y amoblamiento urbanización Santa Anita
COMPONENTE RURAL				

Áreas expuestas a amenazas y riesgo (incluye el tema de la población?)	Ley 388/97 Artículos 14, 16, 17 y 35-Decreto 879/98 Artículo 11, 15, 16.	X		Art. 30: no incluye población.
PROGRAMA DE EJECUCIÓN				
Proyectos prioritarios para la prevención y reducción del riesgo (corto plazo).	Artículo 18 de la Ley 388/97, Decreto 919 de 1989,- Decreto 879/98, artículo 7, 18	X		Programa para el manejo de riesgo y amenazas, estabilización de áreas de riesgo urbano, programa para la prevención y atención de desastres en el municipio de Gramalote.
Programación de actividades de proyectos prioritarios.		X		Art. 66: adopción del programa de ejecución.
Determinar e identificación de las entidades responsables de la ejecución de cada proyecto		X		Documento de formulación Planes programas y proyectos por objetivos definen responsables.
Definir los recursos respectivos, esquema de gestión, financiación, ejecución y seguimiento.		X		Art.66: adopción de programa de ejecución; determina valores y plazos; Art.67 instancias de gestión del esquema; alcalde, jefes de oficina, dependencia planeación, juntas comunales, concejo municipal, Corporación de desarrollo regional, organismos centralizados. Art. 68 determina instancias de participación, Art. 74 realizar seguimiento y evaluación EOT
GESTION Y FINANCIACIÓN				
Programas y proyectos ejecutados conforme a los planteados en la fase de formulación.	Decreto 879/98, Artículo 18			

Fuente: Matriz de Riesgos Expediente Municipal Gramalote 2008

Los POT, EOT y PBOT de todos los municipios del país, deben cumplir en su contenido, con lo dispuesto en el marco legal.

Con base en el resultado de este cuadro, debe diligenciarse el formato 2 para los elementos identificados como "existentes".

Aquellos elementos que no se encuentran incluidos, deben ser desarrollados e incorporados para dar cumplimiento a la ley.

Tabla 20. Formato 2: Evaluación De La Temática De Amenazas y Riesgo En Los Componentes General, Urbano y Rural, Programa de Ejecución y Gestión y Financiación del POT.

	TEMA	CONTE- NIDO MI- NIMO	SI	NO	CRITERIO DE EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DEL ELEMENTO
COMPONENTE GENERAL, URBANO Y RURAL	Zonificación de Amenazas urbana y rural.	Categorización de amenaza en alta y media			<p>l). La zonificación de amenazas urbana y rural debe contener entre otros los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registros históricos. <p>Representación cartográfica que contenga: Topografía, geo-referencia-ción, leyenda, escala, fuente de información.</p> <p>Para cada amenaza zonificada se debe analizar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Para remoción en masa: información referida a: pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos, hidrología. 2) Para inundación: Hidrología, hidrogeología, pendientes, climatología, cobertura y uso del suelo, geología, geomorfología, procesos erosivos. 3) Para amenaza sísmica: Información técnica suministrada por el INGEOMINAS y en algunos casos microzonificación sísmica conforme lo establece la Ley 400/97. 	<p>Posee registros históricos de sismos, de otros eventos posibles como deslizamiento de masas, crecidas de quebradas no posee registros.</p> <p>La cartografía se encuentra solo en medio magnético geo referenciada en coordenadas planas; la cartografía está construida en ARCVIEW y articulada con algunas bases de datos en tablas.</p> <p>No existe un análisis detallado por amenaza zonificada por cada componente (pendiente, climatología, cobertura de suelo, geología etc.).</p> <p>No existe micro zonificación sísmica.</p> <p>Se cita a INGEOMINAS como</p>

					fuelle de informa- ción.
				<p>4) Para amenaza volcánica: Información suministrada por el INGEOMINAS.</p> <p>5) Para amenaza por Tsunami: Información suministrada por la DIMAR.</p> <p>6) Para amenaza por Huracanes y Vendavales: Información suministrada por el IDEAM.</p> <p>7) Amenazas Tecnológicas: Incendios, explosiones, derrames y fugas, entre otros, de tipo químico, eléctrico y mecánico.</p>	<p>No existen amenazas volcánicas, ni de Tsunami, Ni huracanes o vendavales.</p> <p>Se referencia algunas amenazas de incendios forestales; no existen ningún tipo de ducto de combustibles o químicos; las redes de conducción de 230.000 voltios y la de 13.500 pueden generar algún tipo de riesgo para la población y bienes ubicados en su recorrido.</p>
				<p>II) <u>Metodología</u>: La metodología de zonificación debe permitir la categorización de las zonas identificadas como de amenaza: amenaza alta (definida como la mayor probabilidad de ocurrencia del evento zonificado) y amenaza media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia que la definida como amenaza alta del evento zonificado).</p>	<p>No se detalla la metodología de zonificación, pero se realizó un análisis cartográfico y visitas de campo para la construcción de la zonificación identificándose así, se identificaron las más importantes amenazas del sector urbanos (sísmica, deslizamiento, avalanchas y crecidas no mapificadas), sector rural (sísmica, erosión y</p>

						deslizamiento, incendios forestales no mapificada).
	Análisis y zonificación de la Vulnerabilidad física	Inventario, identificación evaluación de elementos expuestos a amenaza alta y media.			I) El análisis de vulnerabilidad debe contener la siguiente información: Grado de exposición de los elementos expuestos ante el evento amenazante. II) Grado de Exposición de la población localizada en el área zonificada. Cuanta población está expuesta? II) Metodología: La metodología utilizada debe permitir la categorización de zonas de vulnerabilidad alta (definida como aquella zona con mayor grado de afectación ante el evento amenazante), vulnerabilidad media (definida como aquella con menor probabilidad de ocurrencia de afectación ante el evento amenazante).	En el sector urbano se hace un somero análisis de vulnerabilidad en el que se mencionan el número de viviendas con problemas No se referencia el número de personas que pertenecen a la población en riesgo Se realizó la zonificación para zonas de alto y medio riesgo de deslizamiento. El riesgo de avalanchas y crecidas es descrito pero no mapificado no se determina el número de viviendas y mucho menos la población que puede ser afectada por este fenómeno.
	Evaluación y zonificación del riesgo	Zonificación de zonas de riesgo mitigable y no mitigable.			La categorización de riesgo alto se genera del análisis y relación de las amenazas alta y media con la vulnerabilidad alta. Se debe tener una representación gráfica de las zonas de riesgo, georeferenciada, con la delimitación de la poligonal que corresponda a elementos prediales y elementos físicos.	La categorización del riesgo esta mapificada en medio magnético (AR-CVIEW) en polígonos que cubren el sector urbano con las diferentes categorías alto mediano y bajo riesgo de deslizamiento,

					con las respectivas coordenadas de ubicación
	Clasificación del Territorio	Delimitación del suelo de protección		<p>I) El suelo de protección identificado corresponde a la superposición cartográfica de las áreas expuestas a amenazas y riesgos no mitigable para la ubicación de asentamientos humanos, áreas de reserva para la conservación y protección de los recursos naturales y áreas de reserva para aprovisionamiento de servicios públicos domiciliarios.</p> <p>II) Las áreas expuesta a riesgos no mitigables corresponden a aquellas zonas en donde no se consideran viables tanto técnica como económicamente su mitigación.</p>	<p>Las zonas de protección están identificadas dentro de los usos rurales en el artículo 11; en el suelo urbano en la cartografía el área de riesgo Gregorio Montes está referida como área de espacio público. No está definido el suelo de riesgo no mitigable; el artículo 11 define área de riesgos naturales áreas potenciales de movimientos de masas.</p> <p>Art. 16 manejo de zonas de riesgo.</p> <p>Se determina como suelo de protección el sector de Gregorio Montes debidamente mapificado.</p> <p>El art. 23 la administración municipal determinara las afectaciones prediales de reserva para aprovisionamiento de servicios públicos.</p> <p>El art 25 afectaciones por reserva para servicios públicos.</p>

COMPONENTE URBANO					
Las estrategias de crecimiento y reordenamiento de la ciudad, y los parámetros para, la identificación y declaración de inmuebles y terrenos de desarrollo y construcción prioritaria	Estrategia de mediano plazo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social que comprenda los mecanismos de reubicación	Identificación de los asentamientos humanos a reubicar e Identificación de las áreas aptas para reasentamientos.		<p>I) Dentro de las estrategias definidas para VIS se debe incluir que los asentamientos humanos localizados en áreas expuestas a amenaza y riesgo no mitigable deben ser reasentados en las zonas identificadas como aptas para este fin.</p> <p>II) Detallar las características de la población que se localiza en el área a relocalizar. En este caso se requiere hacer un censo en el cual se pregunten cosas como número de hogares que viven en la vivienda, composición del hogar, actividades que realizan como estudio, trabajo, y algunos aspectos de su movilidad para el trabajo y el estudio. (estos elementos le da criterios para entrar a escoger entre los lugares propuestos aquel más adecuado para relocalizar la población)</p> <p>III) Deben estar identificadas las zonas aptas para procesos de relocalización.</p>	<p>El art 28 programa de vivienda de interés social. En el artículo 38 VIS no se define el reasentamiento de las familias que habitan las zonas de alto riesgo. No se caracteriza la población a reubicar. Aunque se determina un área de expansión, esta no tiene las condiciones ideales para generar el asentamiento.</p>
Identificación y ubicación de las áreas, inmuebles y terrenos determinados para el desarrollo y construcción prioritaria				La identificación y ubicación de estas áreas pueden servir como instrumento de gestión de suelo y financiación de recursos para procesos de reubicación y reasentamiento de poblaciones expuestas amenazas y riesgos.	Los suelos determinados como área de expansión están ubicados al sur del casco urbano en áreas del predio rural los Cueros

PROGRAMA DE EJECUCIÓN	Programas y proyectos para la prevención y reducción del riesgo	Programa educación, mejoramiento integral de asentamientos, reasentamientos y programa de reducción del riesgo		<p>Para cada uno de los programas como mínimo se deben contemplar los siguientes proyectos: 1) <u>Educación</u>: Capacitación, sensibilización y socialización de información a la comunidad (para promover espacios de reflexión sobre su territorio, las responsabilidades directas que tienen sobre la gestión de riesgo y las vías de participación y trabajo conjunto con las administraciones municipales. 2) <u>Mejoramiento Integral de Asentamientos</u>: Mejoramiento de vivienda en reforzamiento estructural, implementación de infraestructura de servicios públicos básicos, Implementación de infraestructura de vías, Regulación urbanística y predial.</p> <p>3) <u>Reasentamiento</u>: Actualización del inventario de las viviendas en riesgo, Estudio de riesgo, que incluya el diagnóstico socioeconómico de la población, en las zonas pre identificadas como de alto riesgo no mitigable; Determinación y diseño de alternativas habitacionales y negociación predial, Reubicación de viviendas, Manejo integral de áreas liberadas que incluya la regulación de usos y estrategia para su sostenibilidad; Seguimiento y monitoreo a familias reasentadas, para establecer la sostenibilidad; 4) <u>Reducción del Riesgo</u>: Estudio de zonificación de amenazas vulnerabilidad y riesgo; Diseño y priorización de obras de mitigación a partir de los resultados de los estudios; Construcción de obras de mitigación; 5) <u>Seguimiento y monitoreo</u> de las condiciones de riesgo en el municipio</p>	<p>No están contemplados los proyectos de educación específica por programa, los proyectos de mejoramiento integral de asentamientos está dentro del programa mejor vivienda en el incremento de la habitabilidad. Las obras de mitigación de riesgo en los barrios San Juan Gregorio Montes aparecen en la formulación pero no se establecen en el artículo 66 de adopción de programa de ejecución.</p> <p>Como alternativa de reubicación el art. 49 plantea el tratamiento de densificación en solares distribuidos por el casco urbano con acceso a las vías..</p> <p>El artículo 56 define los mecanismos para la recuperación del sistema de áreas de manejo especial y áreas de riesgo. no es claro los mecanismos para áreas de riesgo. el artículo 53 define como tratamiento de conservación el que debe ser hecho en las áreas declaradas de</p>
-----------------------	---	--	--	--	--

				Los proyectos identificados deben corresponder a las recomendaciones establecidas en el documento de diagnostico	riesgo que deben pasar del dominio privado al dominio del municipio para recuperar y conservar la vegetación nativa. Los proyectos identificados son coherentes con el diagnostico.
--	--	--	--	--	---

Fuente: Matriz de Riesgos Expediente Municipal Gramalote 2008

Tabla 21. Formato 3: Análisis de Coherencia Entre Los Contenidos De Amenazas y Riesgos vs Las Estrategias, Programas y Proyectos Planteados Para la Prevención y Reducción del Riesgo En los POT

Elemento	Estrategia	Objetivo	Norma	Modelo de ocupación	Proyectos	Evaluación
ÁREAS EXPUESTAS A AMENAZAS Y RIESGOS (SUELOS DE PROTECCIÓN)	Art. 5: operativizar programas y organismos de atención y prevención de desastres. Controlar el uso y la utilización del suelo de acuerdo a la categoría de preservación y manejo. La prevención y atención de desastres debe permear las instituciones y actividades socioeconómicas dando seguridad a la ocupación del territorio.	Proporcionar las directrices que permitan una ocupación del territorio, segura, reduciendo a la mínima expresión la problemática de riesgos y amenazas para sus habitantes	Art.11 definición de áreas de riesgos naturales. Art. 16 manejo de zonas de riesgo. Art 21 incorpora áreas de protección como áreas de espacio público.. Art 30 define áreas de manejo especial de suelo rural e incluye áreas de riesgos naturales. Art 53. Tratamiento de conservación incluye tratamiento para áreas de riesgo. Art 56. Establece mecanismos para recuperación de áreas de manejo especial de suelo rural y áreas de riesgo.	Art.11 definición de áreas de riesgos naturales. Las áreas de riesgo no recuperables pre-vistas en el artículo 121 de la Ley 388/97 deberán ser delimitadas y caracterizadas después de la implementación de un plan de reubicación de la población allí localizada, para que la Corporación pueda acometer las acciones pertinentes. Artículo 53. Definiciones Tratamiento de conservación: Se aplica el tratamiento también a las áreas de riesgo declaradas que pasan del dominio privado al dominio del municipio, como la zona del barrio Gregorio Montes en las cuales no se permite ningún tipo de construcción. Los únicos usos permitidos en estas zonas son la preservación o conservación en su estado de la vegetación nativa, establecimiento o el mejoramiento de la misma y la recreación pasiva o contemplativa	Referenciados en documento de formulación. Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en los barrios San Juan y Gregorio Montes. Zonificación geotécnica y diseño de obras de mitigación de riesgos en el barrio Santa Anita. Realización de estudio de zonificación sísmica para el área municipal. Proyecto de prevención y atención de desastres en el municipio de Gramalote. Proyecto de para la prevención y mitigación de incendios foresta	Los proyectos están solo referenciados en documento de formulación, pero no aparecen en el artículo 66Adopcion del programa de ejecución del acuerdo

AREAS SUJETAS A REASENTAMIENTOS	<p>Art. 5: Estrategias para el incremento de la habitabilidad; limitar el asentamiento de población sobre áreas frágiles, de acuerdo con la capacidad de soporte de cada sector.</p> <p>Gestionar el estudio de factibilidad para las nuevas áreas de expansión urbana que permitan una habitabilidad cómoda y segura. Diseñar y aprobar un código de urbanismo que permita conservar el espacio público y reconstruir una ciudad segura para todos.</p>	<p>Art. 5: procurar que la vivienda llene los requisitos básicos de seguridad, equipamiento y comodidad.</p>	<p>Art. 8: Suelo de expansión urbana: superficie necesaria para la expansión por fuera del perímetro, después de agotados los predios vacantes al interior del perímetro urbano.</p> <p>Art 45: tratamiento de desarrollo, aplicable a terrenos urbanizables y no urbanizados (área de expansión) desarrollo por urbanización para su desarrollo exige planes parciales.</p>	no trata	no trata	<p>El área determinada de expansión posee suelos con problemas de humedad.</p>
---------------------------------	--	--	--	----------	----------	--

Fuente: Matriz de Riesgos Expediente Municipal Gramalote 2008

3 DATOS BÁSICOS

3.1 GENERALIDADES

Tabla 22. Datos Generales del Municipio

	Municipio	Departamento	País
Extensión territorial Km²	145	21,658	1,141,748
Categoría municipal vigente	6	2	-
Número de predios	2,540	432,666	14,414,976
<i>Rural</i>	1,519	91,724	3,814,747
<i>Urbano</i>	1,021	340,942	10,600,229
Número de resguardos indígenas	0	9	807
<i>Pueblos indígenas asentados</i>	0	2	87

Fuente: Ficha Estadística DNP

3.2 DEMOGRAFIA

3.2.1 Población Actual

El tamaño de la población hace referencia al número de personas que habitan un espacio geográfico determinado al momento de la medición; para obtener dicha medida, se realizan periódicamente Censos de Población. En Colombia, el último censo fue realizado en el año 2005 por la entidad encargada: el Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Tabla 23. Datos Generales de Población.

	1993	2005	2014 (p)
Población total	7,256	6,329	5,649
Población por área			
Población cabecera	3,092	2,961	2,775
Población resto	4,164	3,368	2,874
Población por sexo			
Población hombres	3,553	3,453	3,069
Población mujeres	3,703	2,876	2,580

Fuente: Ficha Estadística DNP

Sin embargo, como la elaboración de un censo es muy costosa, se deben recurrir a otros métodos para estimar la población en una unidad geográfica en determinado periodo de tiempo; a partir de los censos (1985, 1993 y 2005 los más recientes), estadísticas de migración y los registros de natalidad y defunción el DANE elabora las Proyecciones de Población que hasta el momento llegan a el año 2020.

Gráfico 7. Población 2014 Según Sexo.

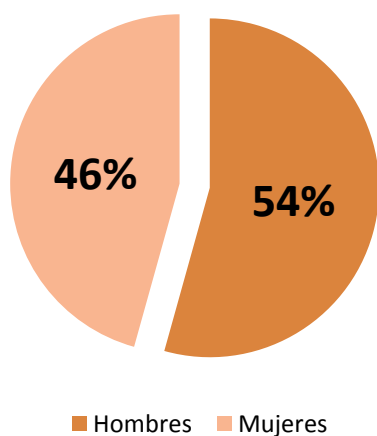
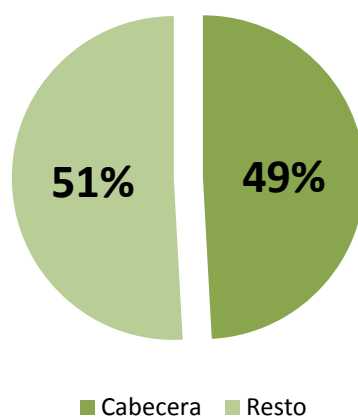


Gráfico 8. Población 2014 Según Área.

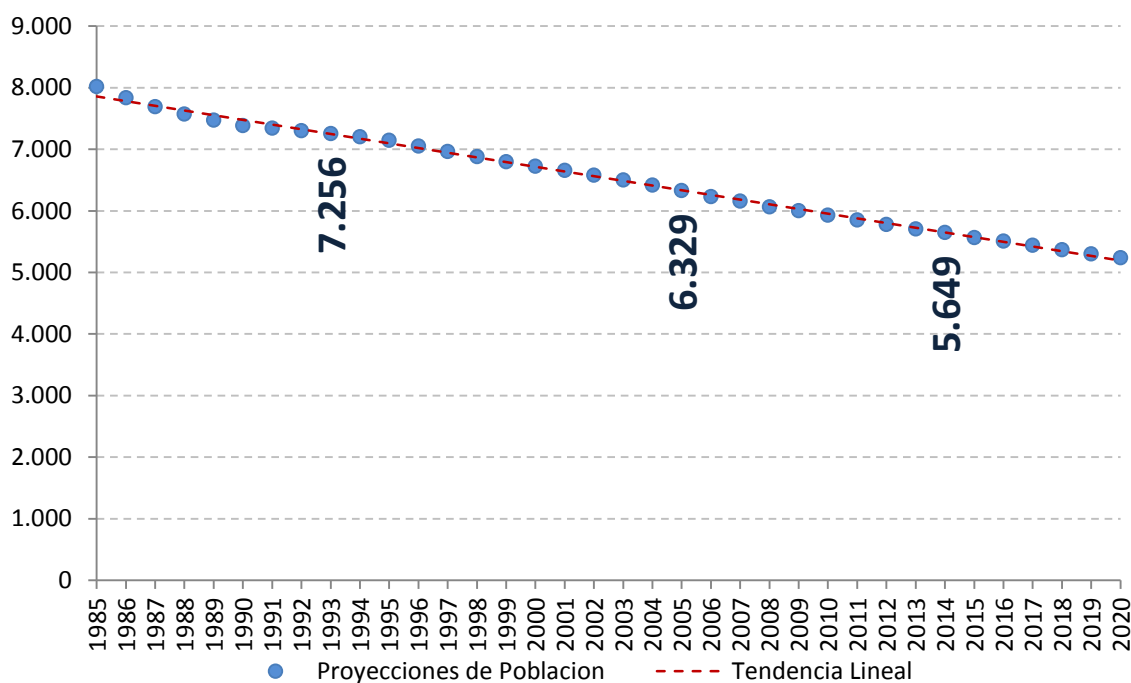


En el caso puntual de Gramalote se observa una reducción de la población del 12% durante los últimos 10 años, y se estima una tendencia a continuar decreciendo.

Hay que tener en cuenta que el 16 de diciembre del año 2010 se ordenó la evacuación total del área urbana debido al deslizamiento de la montaña que destruyó el 40% de las viviendas y afectó los cimientos de las restantes, razón por la cual, las estimaciones de la población hoy no son reales, pero pueden llegar a serlo debido a la reubicación que se viene llevando a cabo, siempre y cuando se reubique el total de la población que habitaba antes del incidente.

En tales condiciones, la población de Gramalote se reduce a los habitantes del área rural; sin embargo, hay que destacar la tendencia decreciente de la población aun sin el incidente, pues esto debe obedecer tanto a variables demográficas como a la distribución etaria y a variables económicas y de seguridad social que se deben tener en cuenta dentro del plan de ordenamiento del nuevo Gramalote.

Gráfico 9. Proyecciones de Población 1985 – 2020



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

3.2.2 Población por Grupos Etarios

Este indicador se deriva de las proyecciones de población del DANE, corresponde a un estimado de la población por rangos de edad que abarcan 5 años cada uno.

Permite observar el comportamiento de la estructura demográfica poblacional, lo cual es visible gráficamente a través de la pirámide poblacional.

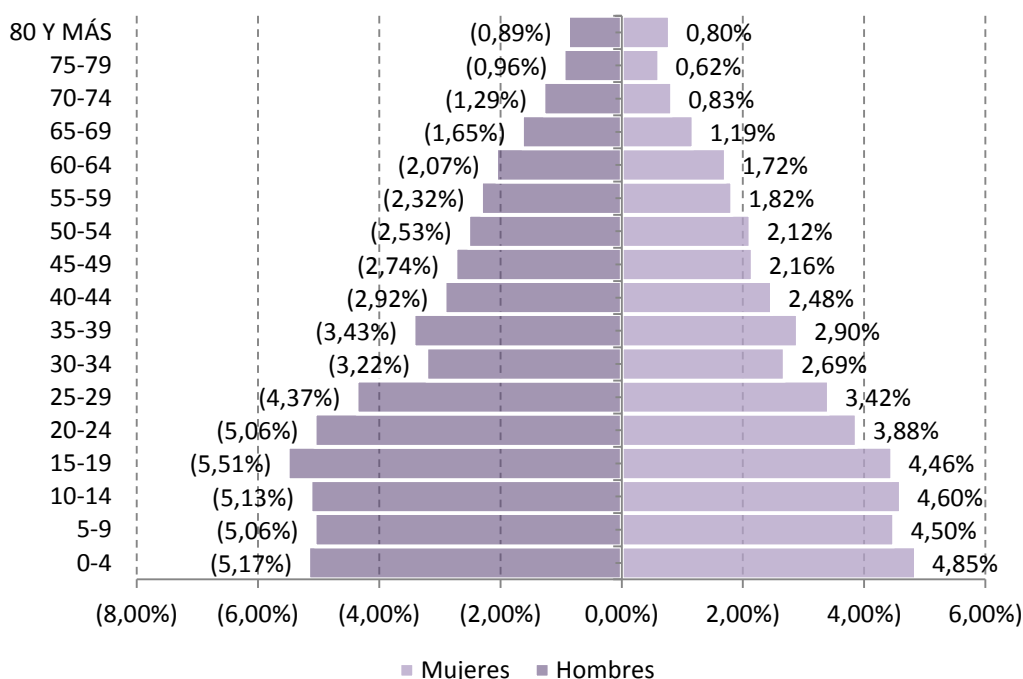
Tabla 24. Población 2014 por Grupos Quinquenales de edad

2014	Total	Hombres	Mujeres
Total	5,649	3,069	2,580
0-4	570	292	278
5-9	550	286	264
10-14	558	290	268
15-19	571	311	260
20-24	510	286	224
25-29	437	247	190
30-34	337	182	155
35-39	361	194	167
40-44	304	165	139
45-49	280	155	125
50-54	264	143	121
55-59	234	131	103
60-64	212	117	95
65-69	158	93	65
70-74	119	73	46
75-79	88	54	34
80 Y MÁS	96	50	46

Fuente: Proyecciones de Población DANE

La pirámide de población de Gramalote tiene una forma progresiva de lento crecimiento, es decir, que con dicha estructura poblacional se espera un crecimiento de la población en el corto y mediano plazo. Esto no concuerda con la tendencia en la proyección general, por lo que el decrecimiento debe corresponder no al comportamiento de los grupos de edad sino a desplazamientos de la población por otras causas que pueden ser económicas o sociales.

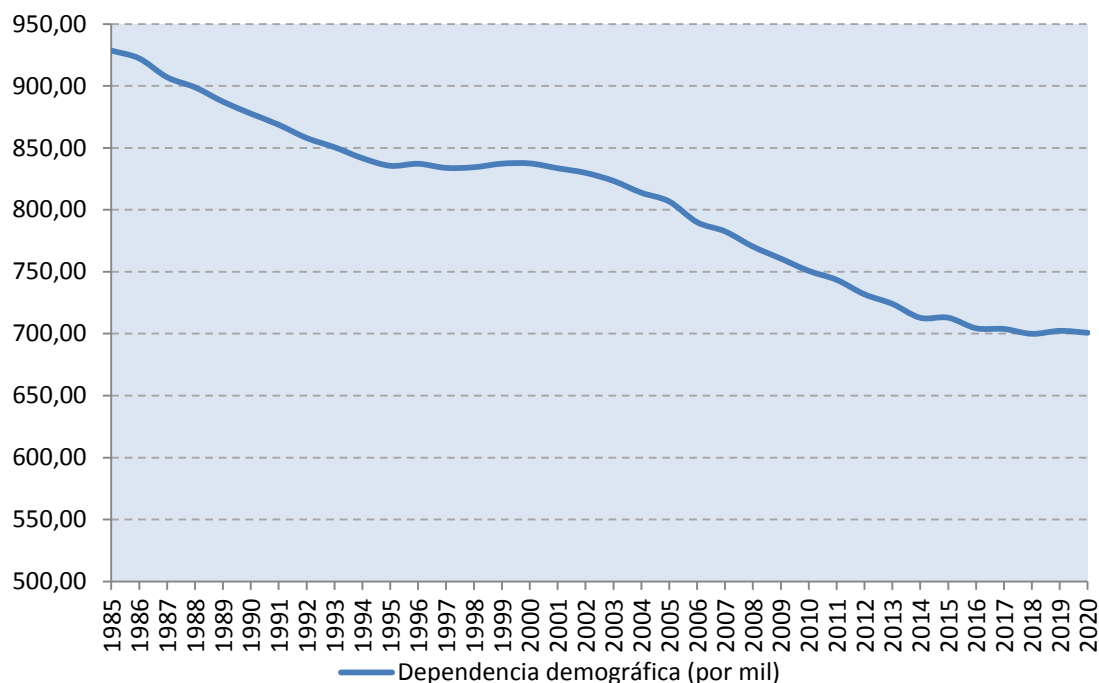
Gráfico 10. Pirámide Poblacional 2014



La mayor parte de la población es masculina superando en tamaño a la población femenina no solo en el agregado sino en cada grupo de edad; en general, la población de Gramalote estimada en el 2014 es joven.

Si se evalúa la dependencia demográfica, es decir la proporción de personas en edad dependiente sobre las personas en edad de trabajar por mil, se encontrará que con el crecimiento de la población se estimaba también una reducción de la dependencia demográfica, es decir que la reducción de la población puede obedecer también a altas tasas de mortalidad de personas en la tercera edad o a migración de personas a otros lugares con edad superior a los 60 años.

Gráfico 11. Dependencia Demográfica Gramalote.



Fuente: Elaboración Propia con Proyecciones de Población DANE.

En todo caso, como estas estimaciones no son reales debido al desastre ocurrido en el año 2010, lo que se puede afirmar es que la población que repobló el municipio (que son los mismos habitantes antes de la tragedia) tendrán una ventaja económica para sacar el municipio adelante al contar con una mayor fuerza de trabajo debido a una situación de bono demográfico.

Tabla 25. Población por Grandes Grupos Etáreos.

Año	1993	2005	2010	2011 (p)	2012 (p)	2013 (p)	2014 (p)	2015 (p)
Población primera infancia (0 - 6 años)	1,221	1,064	877	850	827	803	790	772
Población infantil (7 - 12 años)	1,052	896	780	749	720	695	662	645
Población adolescente (13 - 18 años)	986	798	738	721	710	696	686	664
Población joven (19 a 26 años)	999	796	807	812	806	806	807	792
Población potencialmente activa (15 - 59 años)	3,921	3,503	3,386	3,357	3,337	3,309	3,298	3,250
Población potencialmente inactiva (0-14 años y 60 años y más)	2,469	2,049	1,906	1,887	1,855	1,827	1,801	1,785
Población adulta mayor (60 años y mas)	716	591	626	646	652	663	673	681

Fuente: Ficha Estadística Municipal DNP

3.2.3 Natalidad

Es un indicador que mide la proporción por cada 1.000 habitantes correspondiente a los recién nacidos en el municipio para un año de análisis.

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística contabiliza el número de nacidos basado en los datos de las Instituciones de Salud y los certificados de nacimiento, en ese sentido se puede contabilizar el número de nacidos según el municipio de ocurrencia y según el municipio de residencia de la madre, ya que el hecho de que un nacimiento ocurra en un municipio no implica necesariamente que el recién nacido vaya a vivir en ese lugar, sino que lo más probable es que resida en el municipio donde reside la madre.

- **Fórmula de Cálculo:**

$$N = \frac{NDNEEM}{TP} * 1000$$

Donde N es la tasa de natalidad por cada 1.000 habitantes, NDNEEM es el número de recién nacidos en el municipio para el año de análisis y TP es el total de la población en el mismo año.

• Resultados

Dado que el deslizamiento de la montaña forzó el desplazamiento de la población en el año 2010, no existen registros de nacimientos ocurridos en el área urbana de Gramalote desde 2011. Adicional a ello, desde antes del incidente la natalidad por ocurrencia venía con tendencia a disminuir, lo que contradecía la proyección etaria del DANE a menos que la población se estuviera reduciendo en mayores proporciones en los grupos de edad más viejos por mortalidad o desplazamiento.

Tabla 26. Número de Nacimientos Ocurridos en Gramalote.

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	192	82	68	51	55	65	55	3	2	4
Hombres	103	43	28	22	26	32	25	2	0	2
Mujeres	89	39	40	29	29	33	30	1	2	2
Cabe- cera	133	63	54	37	47	56	47	0	0	0
Hombres	76	35	23	17	22	27	21	0	0	0
Mujeres	57	28	31	20	25	29	26	0	0	0
Resto	59	18	14	14	8	9	8	3	2	4
Hombres	27	8	5	5	4	5	4	2	0	2
Mujeres	32	10	9	9	4	4	4	1	2	2

Fuente: Estadísticas Vitales DANE

La reducción de la población en los demás grupos de edad es evidente en la medida que el número de nacidos por lugar de ocurrencia presentaba una tendencia decreciente, mientras que la tasa de natalidad por ocurrencia se incrementó entre 2008 y 2009 para luego volver a decaer en el 2010, esto se debe a que la población total estimada para esos años decreció en mayor proporción al decrecimiento del número de nacidos.

Tabla 27. Tasas de Natalidad según sexo y Ocurrencia en Gramalote

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	27.91 1	12.95 6	10.91 3	8.281	9.065	10.83 0	9.278	0.51 3	0.34 6	0.70 1
Hom- bres	30.29 4	12.45 3	8.247	6.559	7.900	9.804	7.759	0.63 1	0.00 0	0.64 6
Muje- res	25.58 2	13.56 1	14.10 4	10.33 9	10.44 7	12.05 3	11.08 6	0.37 3	0.75 5	0.76 7
Cabe- cera	43.21 0	21.27 7	18.33 0	12.63 2	16.14 6	19.36 4	16.37 1	0.00 0	0.00 0	0.00 0
Hom- bres	49.96 7	21.67 2	14.33 0	10.65 8	13.93 3	17.16 5	13.46 2	0.00 0	0.00 0	0.00 0
Muje- res	36.60 9	20.80 2	23.11 7	14.99 3	18.76 9	21.98 6	19.83 2	0.00 0	0.00 0	0.00 0
Resto	15.52 2	5.344	4.262	4.334	2.535	2.894	2.617	0.99 9	0.67 7	1.37 7
Hom- bres	14.36 9	4.353	2.793	2.843	2.336	2.957	2.407	1.22 9	0.00 0	1.26 9
Muje- res	16.64 9	6.536	6.020	6.118	2.770	2.819	2.867	0.72 6	1.47 7	1.50 6

Fuente: Cálculos Propios

En cuanto a los nacimientos según el lugar de residencia de la madre, se observa que los nacimientos si bien tienden a decrecer, las variaciones en el corto plazo no son muy fuertes, hasta el acontecimiento del 2010, pues a partir de ahí, el número de nacidos cae en aproximadamente un 59%, dicha reducción es de mayor incidencia en el área urbana (83%), que en el área rural (47.7%), lo que se explica por la evacuación de las familias a otros lugares.

Tabla 28. Número de Nacimientos en los que la Madre reside en Gramalote.

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	190	120	103	97	94	110	98	40	46	46
Hombres	95	66	45	54	52	58	53	26	18	24
Mujeres	95	54	58	43	42	52	45	14	28	22
Cabecera	59	52	48	28	31	40	30	5	4	5
Hombres	31	33	21	19	18	23	17	4	1	2
Mujeres	28	19	27	9	13	17	13	1	3	3
Resto	131	67	53	67	59	70	67	35	42	41
Hombres	64	33	23	34	31	35	35	22	17	22
Mujeres	67	34	30	33	28	35	32	13	25	19

Fuente: Estadísticas Vitales DANE

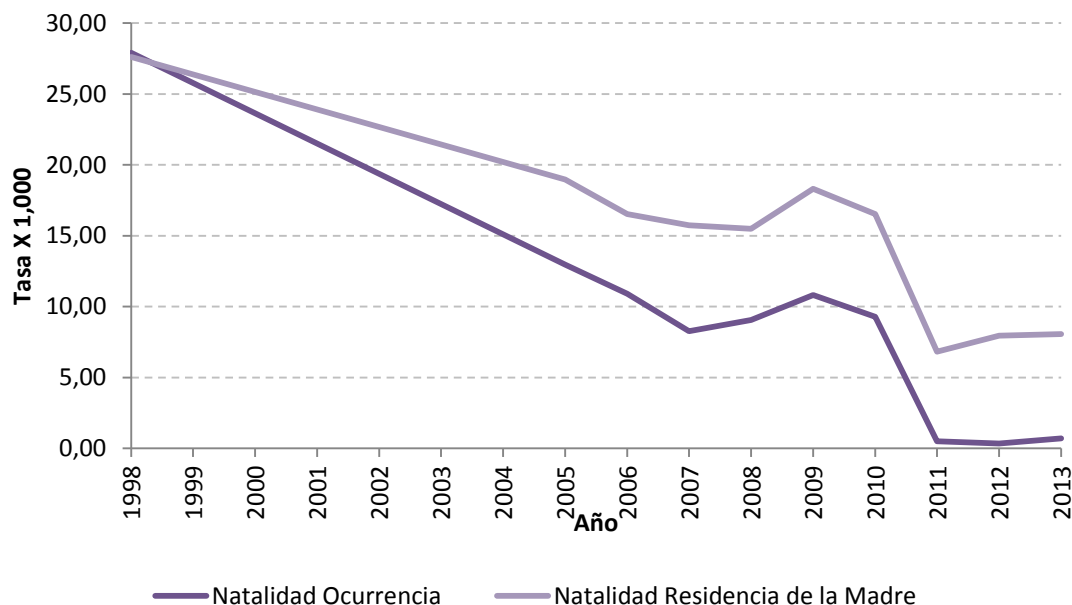
Al igual que en la tasa de natalidad por ocurrencia, la tasa de natalidad por residencia de la madre presenta un aparente incremento entre 2008 y 2009 que se debe al decrecimiento de la población en los grupos de edad más viejos.

Tabla 29. Tasas de Natalidad según Sexo y Lugar de residencia de la madre

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	27.62 0	18.96 0	16.53 0	15.74 9	15.49 4	18.32 7	16.53 2	6.834	7.960	8.063
Hombres	27.94 1	19.11 4	13.25 5	16.10 0	15.80 1	17.77 0	16.44 9	8.199	5.753	7.749
Mujeres	27.30 7	18.77 6	20.45 1	15.33 0	15.13 0	18.99 2	16.63 0	5.220	10.56 6	8.436
Cabecera	19.16 8	17.56 2	16.29 3	9.560	10.64 9	13.83 1	10.44 9	1.755	1.415	1.785
Hombres	20.38 1	20.43 3	13.08 4	11.91 2	11.40 0	14.62 2	10.89 7	2.591	0.654	1.315
Mujeres	17.98 3	14.11 6	20.13 4	6.747	9.760	12.88 9	9.916	0.766	2.315	2.344
Resto	34.46 5	19.89 3	16.13 4	20.74 3	18.69 5	22.50 8	21.91 7	11.65 1	14.22 3	14.11 8
Hombres	34.06 1	17.95 4	12.84 9	19.32 9	18.10 7	20.69 8	21.05 9	13.52 2	10.63 2	13.95 9
Mujeres	34.86 0	22.22 2	20.06 7	22.43 4	19.39 1	24.66 5	22.93 9	9.441	18.46 4	14.30 7

Fuente: Cálculos Propios.

Gráfico 12. Histórico tasas de Natalidad Total



Fuente: Elaboración Propia.

Gráficamente el comportamiento de las tasas de natalidad es similar, sin embargo la pendiente de decrecimiento es mayor en la tasa de natalidad de ocurrencia, por lo que se infiere que cada vez menos habitantes de gramalote nacían en el municipio, esta diferencia es la distancia entre las curvas de ambas tasas.

La tasa de natalidad por ocurrencia se mantiene constante en cero mientras que la tasa de natalidad por lugar de residencia de la madre tiende a recuperarse lentamente.

3.2.4 Mortalidad

La tasa de mortalidad es un indicador de la proporción de la población que falleció en el municipio para un determinado periodo de análisis.

En Colombia el Departamento Administrativo Nacional de Estadística contabiliza el número de muertos a través de las Instituciones de Salud, las actas de defunción y

el módulo RUAF – ND. Al igual que en los nacimientos, las defunciones se contabilizan por lugar de ocurrencia o por lugar de residencia del difunto (o de la madre cuando el que fallece es un recién nacido vivo).

3.2.4.1 Fórmula de Cálculo

$$M = \frac{NDDEEM}{TP} * 1000$$

Donde M es la tasa de mortalidad por cada 1.000 habitantes, NDDEEM es el Número de defunciones en el municipio y TP es el total de la población para un periodo de análisis. La tasa de mortalidad se puede calcular por rangos de edad, en ese caso el denominador es el total de la población con edad en el rango que se esté analizando. En el caso de los menores de 5 años, la tasa de mortalidad se suele calcular no sobre el total de la población en dicho rango sino sobre el número de nacidos vivos en el municipio.

- **Resultados**

La mortalidad en menores de un año y menores de cinco años en Gramalote ha tendido a decrecer en términos absolutos, pero debido a un decrecimiento en el número de nacidos en el municipio en términos relativos presentó tendencia a crecer muy lentamente, en el año 2010 se dispara y dado que la población evacuó el municipio a partir del año 2011 las tasas son incalculables por carecer de sentido (muy pocos nacimientos serían registrados por residencia y no habrían nacimientos por ocurrencia).

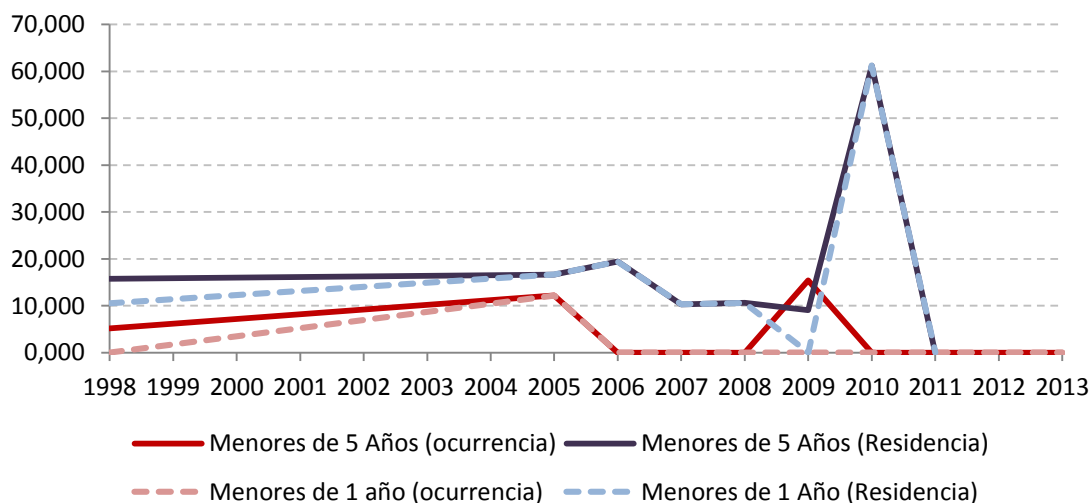
Los incrementos en la tasa de mortalidad en menores de 1 año y menores de 5 años por cada mil nacidos vivos en el año 2010 se dispara solo para las muertes registradas por lugar de residencia, de cada 1,000 nacidos fallecerían 60, sin embargo el número de nacidos por lugar de residencia tan solo llegó a 98 en ese año, es decir que por el pequeño número de nacidos, se sobreestiman las tasas de mortalidad.

Tabla 30. Mortalidad Ocurrencia en Gramalote

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total Muertes	32	34	14	15	22	15	14	4	3	11
<i>Hombres Fallecidos</i>	18	21	12	9	12	9	10	3	0	9
<i>Mujeres Fallecidas</i>	14	13	2	6	10	6	4	1	3	2
Tasas de Mortalidad X 1,000										
Menores de 5 años	5.208	12.195	0.000	0.000	0.000	15.385	0.000	0.000	0.000	0.000
Menores de 1 año	0.000	12.195	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Población De 5 a 14 años	0.618	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.865
Población De 15 a 44 años	1.672	0.728	0.000	0.373	0.378	0.381	0.385	1.167	0.392	0.791
Población De 45 a 64 años	4.219	6.494	1.071	1.052	3.138	2.070	1.021	0.000	0.000	2.024
Población De 65 y más años por 1.000	40.777	26.005	28.169	28.169	41.763	22.989	27.397	2.203	4.435	8.791

Fuente: Estadísticas vitales DANE

Gráfico 13. Histórico tasas de mortalidad en menores de 5 años por cada 1,000 nacidos vivos



En cuanto a las tasas de mortalidad por grupos de edad, dado que estas se calculan no sobre el número de nacidos sino sobre el total de población estimada para cada grupo de edad en los periodos correspondientes, se presentan en un gráfico aparte.

Este gráfico cuenta con dos ejes verticales que representan lo mismo (la tasa de mortalidad), sin embargo, manejan escalas diferentes ya que para la población de 65 años o más las tasas de mortalidad son mucho más altas que para los demás grupos de edad.

Tabla 31. Mortalidad por Lugar de Residencia: Gramalote.

Año	1998	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total	37	43	21	23	31	25	27	12	11	18
Hombres	20	26	13	14	17	12	14	5	7	12
Mujeres	17	17	8	9	14	13	13	7	4	6
Tasas de Mortalidad X 1,000										
Tasa bruta	5.37	6.79	3.37	3.73	5.11	4.16	4.55	2.05	1.903	3.15
Menores de 5 años	15.78	16.66	19.41	10.30	10.63	9.091	61.22	0.00	500.00	250.00
Menores de 1 año	10.52	16.66	19.41	10.30	10.63	0.00	61.22	0.00	500.00	250.00
Población De 5 a 14 años	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.00	0.00	0.86
Población De 15 a 44 años	1.33	1.09	0.36	1.11	1.13	0.76	0.77	0.38	0.39	1.18
Población De 45 a 64 años	7.38	7.57	4.28	3.15	4.18	3.10	5.10	3.06	3.04	5.06
Población De 65 y más años por 1.000	42.71	73.28	32.86	37.55	53.36	43.67	43.37	17.62	13.30	17.58

Fuente: Estadísticas Vitales DANE

La tasa de mortalidad de la población entre 5 y 14 años tiene un comportamiento similar en ambas mediciones (ocurrencia y residencia), es decir una tendencia a ser constante en cero en el tiempo, con algunas excepciones en determinados años, que en ningún caso llega a ser siquiera el 1 por mil.

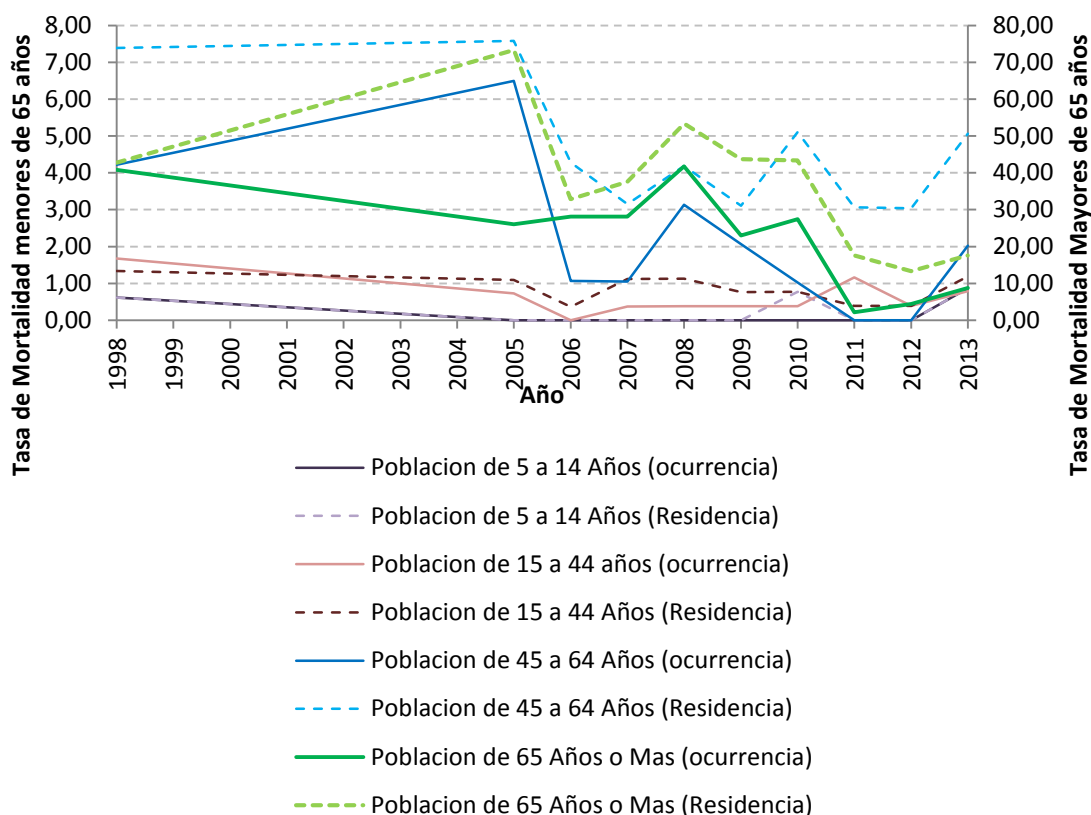
Por otro lado, la mortalidad de la población entre 15 y 44 años está por debajo del 2 por mil en ambas mediciones, siendo la mortalidad por ocurrencia menor que la

mortalidad por lugar de residencia. En el largo plazo, las tasas presentan una tendencia leve a decrecer.

La mortalidad en las edades entre 45 y 64 años alcanzó su valor más alto en 2005, posteriormente hubo una caída seguida de una alta inestabilidad, aun así en ningún periodo supero las 10 muertes de cada 1,000 personas y después de 2005 no supera las 5 muertes de cada 1,000 personas con edad en dicho rango. En todos los periodos la tasa de mortalidad por lugar de residencia fue mayor a la de ocurrencia.

Finalmente la mortalidad en edades de 65 años o más son bastante altas y pueden explicar gran parte del decrecimiento del tamaño de la población. En 2005 la mortalidad de personas con 65 años o más que residían en el municipio supero las 70 por cada mil habitantes con dicha edad; a partir de dicha fecha la tasa de mortalidad para ambas mediciones tuvo tendencia a la baja, aunque de hecho la mortalidad por ocurrencia de estas personas presentaba un decrecimiento incluso desde antes de 2005, por lo que la mayoría de personas de tercera edad no fallecían en el municipio, esto puede ser explicado por muertes en hospitales que no están ubicados en el municipio.

Gráfico 14. Tasas de mortalidad X 1,000 por grupos de edad.



Con dichas tasas de mortalidad no basta para justificar la estimación de las proyecciones de población del DANE que presentan tendencia decreciente inclusive para los años restantes hasta 2020, por lo que el único hecho que podría explicar la tendencia es el desplazamiento que puede obedecer a diversas causas, este desplazamiento es diferente al originado con la evacuación del municipio en la catástrofe invernal, si no se presentaron tales desplazamientos antes de dicho incidente, las proyecciones de población perderían validez.

3.2.5 Hogares

Según los datos del Censo ampliado de 2005 elaborado por el DANE, antes de 2010 residían en Gramalote 1,527 hogares, 776 en la Cabecera y 751 en el Resto.

3.2.6 Viviendas

Según los datos del Censo Básico DANE del 2005 en Gramalote existían 1497 viviendas, 757 en el área urbana y 740 en el área rural; sin embargo, según la información del EOT, para 2014 existen 954 viviendas en el área rural.

3.2.7 Crecimiento Poblacional

3.2.7.1 Tasa inter Anual de Crecimiento Poblacional

La tasa inter Anual de crecimiento mide el incremento anual del total de una población en un periodo de tiempo determinado en términos porcentuales. Al ser una tasa sobre el valor total de la población, refleja tanto el número de nacimientos y muertes, como el número de emigrantes e inmigrantes para la unidad de análisis. (World Bank, 2002).

- **Fórmula de Cálculo:**

$$TIADC = \left(1 - \frac{TP_2}{TP_1}\right) * 100$$

Donde TIADC es la tasa inter anual de crecimiento poblacional y TP el total de la población, el subíndice indica el periodo de cada medición de la población.

- **Resultado**

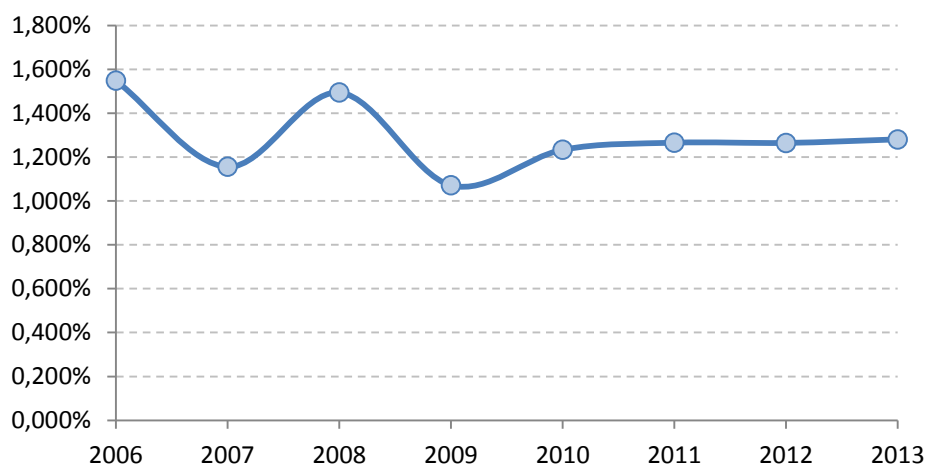
Tabla 32. Tasas inter Anuales de Crecimiento Poblacional

Año	Pobla- ción	Tasa de Creci- miento
2005	6329	
2006	6231	1.548%
2007	6159	1.156%
2008	6067	1.494%
2009	6002	1.071%
2010	5928	1.233%
2011	5853	1.265%
2012	5779	1.264%
2013	5705	1.280%
Promedio		1.289%

Fuente: Cálculos Propios con Proyecciones de Población DANE.

Estas tasas se presentan en términos absolutos por tratarse de distancias, pero en la práctica su signo es negativo porque son tasas de decrecimiento de la población.

Gráfico 15. Histórico Tasas de Crecimiento Poblacional



Fuente: Elaboración Propia

3.2.7.2 Tasa de Crecimiento Poblacional Neto

Este índice hace referencia al número de nacidos vivos durante el año de análisis, y realiza una comparación con respecto al número de nacidos vivos de un año base, con el fin de identificar variaciones en este grupo de edad

- Fórmula de Cálculo**

$$CP = \left(1 - \frac{NTDN2}{NTDN1}\right) * 100$$

Donde CP es la tasa de crecimiento poblacional neto, NTDN es el número total de nacidos vivos y el subíndice indica el periodo correspondiente.

- Resultados

Tabla 33. Crecimiento Poblacional Neto

Año	Nacimientos ocurrencia	Nacimientos Residencia	Crecimiento Ocurrencia	Crecimiento Residencia
2005	82	120		
2006	68	103	-17.07%	-14.17%
2007	51	97	-25.00%	-5.83%
2008	55	94	7.84%	-3.09%
2009	65	110	18.18%	17.02%
2010	55	98	-15.38%	-10.91%
2011	3	40	-94.55%	-59.18%
2012	2	46	-33.33%	15.00%
2013	4	46	100.00%	0.00%

Fuente: Cálculos propios con Estadísticas Vitales DANE

3.2.8 Inmigración

Tabla 34. Desplazamiento en Gramalote.

Año	2008		2009		2010	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
<i>Población expulsada</i>	32	0.53%	3	0.05%	5	0.08%
<i>Población recibida</i>	15	0.25%	2	0.03%	8	0.13%

Fuente: Ficha Estadística DNP.

Tabla 35. Migraciones de población de Gramalote después del derrumbe.

MUNICIPIO	HOGAR	PERSONAS	Porcentaje
Cúcuta	825	2134	63.04%
Bochalema	16	28	0.83%
Bogotá	2	5	0.15%
Bucaramanga	3	17	0.50%
Calarca, Quindío	2	8	0.24%
Chinacota	3	7	0.21%
Cornejo, San Cayetano	36	109	3.22%
Curumani, Cesar	1	2	0.06%
Gramalote	89	256	7.56%
La Parada	1	3	0.09%
Lourdes	23	59	1.74%
Ocaña	1	1	0.03%
Pamplona	6	10	0.30%
Pamplonita	1	1	0.03%
Patios	46	124	3.66%
Puerto Santander	1	7	0.21%
Salazar	12	37	1.09%
San Antonio Del Táchira, Venezuela	2	2	0.06%
San Cayetano	27	119	3.52%
Santiago	79	254	7.50%
Sardinata	6	17	0.50%
Toledo	2	2	0.06%
Villa Del Rosario	35	99	2.92%
Villacaro	3	12	0.35%
Zulia	22	72	2.13%
TOTALES	1,244	3,385	100.00%

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2012

Gráfico 16. Dispersión de la Población 2012

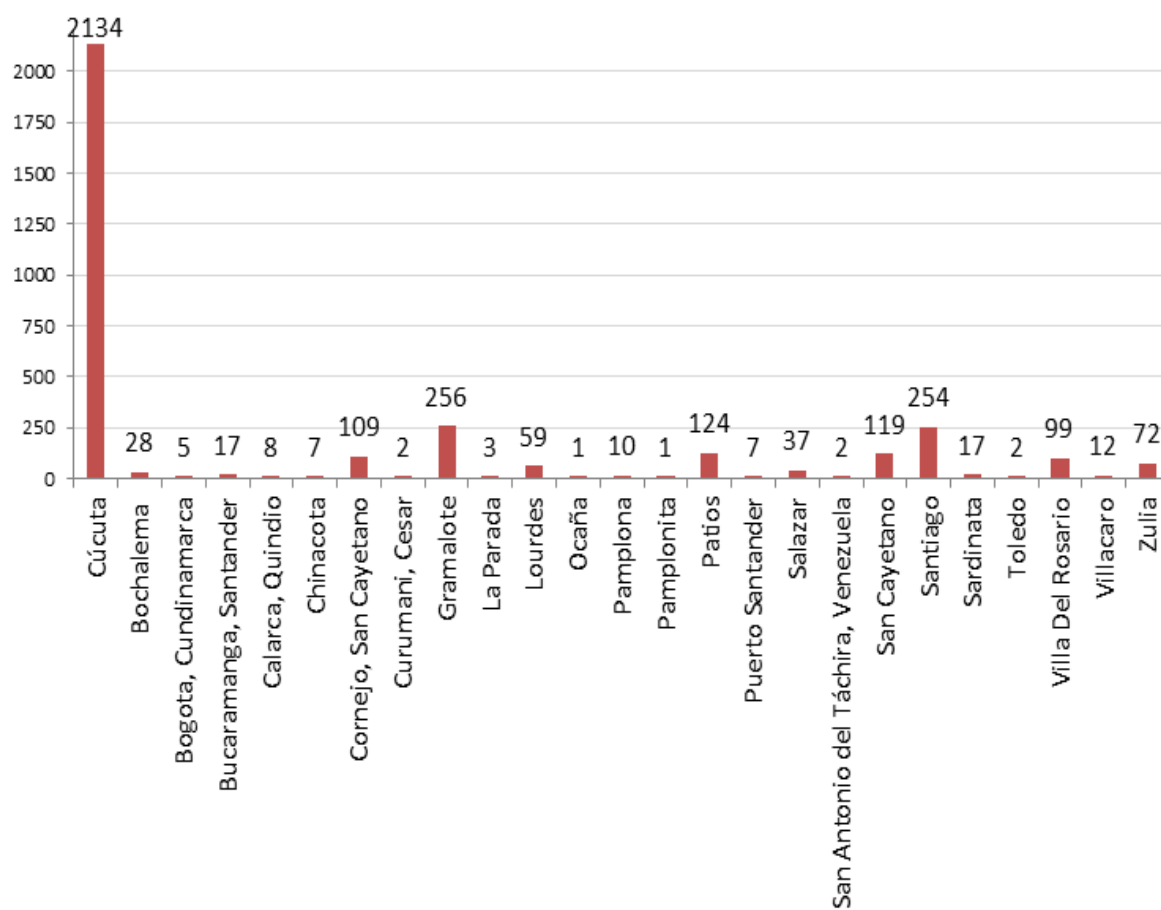
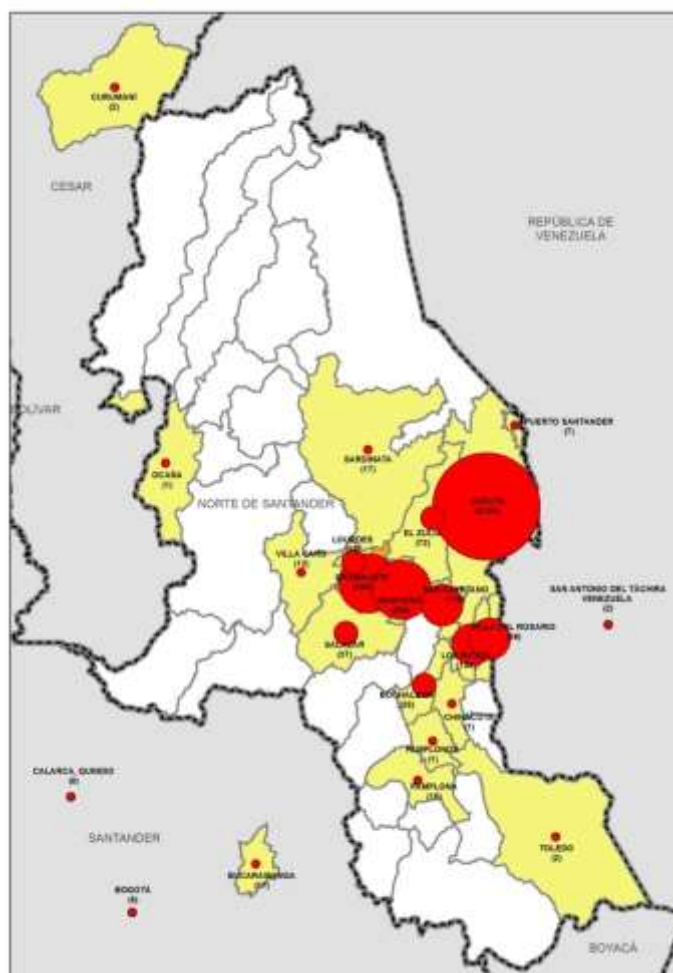


Gráfico 17. Mapa Dispersión de la Población 2012



Fuente: Elaboración Propia a partir de PDM 2012-2015

3.2.9 Densidad

3.2.9.1 Promedio de Personas por Hogar

Este indicador refleja el tamaño promedio de los hogares en el Municipio, se obtiene de la división de la población total sobre el número total de hogares. Su análisis reconoce la estructura de los hogares en la ciudad y, estudiando su dinámica y tendencia, permite establecer parámetros para la política de vivienda en tanto permite estimar su futura demanda.

- **Fórmula de Cálculo:**

$$PPH = \frac{TP}{TH}$$

Donde PPH es el promedio de personas por hogar, TP es el total de la población y TH es el total de hogares. Los datos más exactos corresponden a los obtenidos en el censo básico 2005 del DANE, aunque la población y el número de hogares pudieron haber incrementado hasta 2010, un desastre natural que forzó la emigración altera la estructura de los hogares del municipio haciendo imprecisa la estimación del número de hogares actual en Gramalote.

- **Resultados**

Tabla 36. Promedio de Personas por Hogar.

ID Indicador	Variables (Datos primarios)	ID Variables	Año	Datos Primarios	Resultado
PPH	Total Población	TP	2005	6,233	4.08
	Total Hogares	TH	2005	1,527	

Fuente: REDATAM DANE Censo Básico 2005

3.2.9.2 Promedio de Hogares por Vivienda

De forma similar, el número de hogares por vivienda es la razón entre el total de hogares en el municipio y el total de viviendas, indica el grado de cohabitación de los hogares Gramaloteros.

- **Fórmula de Cálculo:**

$$HPV = \frac{TH}{TV}$$

Donde HPV el número de hogares por vivienda, TH el total de hogares y TV el total de viviendas. Tanto el número de hogares como el número de viviendas corresponden a los arrojados por el censo básico 2005 elaborado por el DANE, es posible que entre el año 2005 y el año 2010 hayan incrementado el número de viviendas y el número de hogares, sin embargo debido al desastre muchas viviendas fueron destruidas y la migración cambia totalmente la estructura de cohabitación municipal.

- Resultados

Tabla 37. Promedio de Hogares por Vivienda.

ID Indicador	Variables (Datos primarios)	ID Variables	Año	Datos Primarios	Resultado
PPH	Total Hogares	TH	2005	1,527	1.02
	Total Viviendas	TV	2005	1.497	

Fuente: Censo Básico DANE

3.2.9.3 Densidad Poblacional

Muestra la relación entre el área del territorio habitado y la población establecida en él, permitiendo delimitar el nivel de concentración espacial de la población. Su estudio facilita la comprensión de las condiciones de habitabilidad, ya que la calidad de vida en el municipio está fuertemente determinada por el nivel de concentración de las personas y los soportes existentes para el buen desarrollo de la actividad urbana.

- Fórmula de Cálculo:

$$DPAU = \frac{TPAU}{ATZUM}$$

Donde DPAU es la densidad poblacional en el área urbana, TPAU es el total de la población en el área urbana y ATZUM es al área total de la zona urbana del municipio.

- Resultados:

Tabla 38. Densidad Poblacional 2005.

ID Indicador	Variables (Datos primarios)	ID Variables	Año	Datos Primarios	Resultado
DPÁU	Total Población área urbana Censo	TPÁU	2005	2,934	81.09
	Área total (Has)de la zona urbana	ATZUM	2005	36.18	

Fuente: Censo Básico DANE

Después del derrumbe, el área urbana quedó inhabitable y la población migró a diferentes lugares, sin embargo hubo una reducción enorme del número de habitantes. Para la construcción del nuevo Gramalote, si retornaran todos los habitantes identificados se obtendría la siguiente densidad poblacional.

Tabla 39. Densidad poblacional esperada en el nuevo Gramalote.

ID Indicador	Variables (Datos primarios)	ID Variables	Año	Datos Primarios	Resultado
DPÁU	Total Población área urbana en registros de emigración del plan de desarrollo municipal 2012	TPÁU	2014	3,385	33.36
	Área total (Has) de la nueva zona urbana	ATZUM	2014	101.47	

Fuente: Revisión Ordinaria EOT 2014

3.2.9.4 Densidad de Viviendas

Muestra la relación entre el área del territorio habitado y el número de viviendas, permitiendo delimitar el nivel de concentración en términos de construcciones destinadas a uso residencial en el espacio.

- Fórmula de Cálculo:**

$$DVAU = \frac{TVAU}{ATZUM}$$

Donde DVAU es la densidad de viviendas en el área urbana, TVAU es el total de viviendas en el área urbana y ATZUM es el área total de la zona urbana en el municipio.

- Resultados:**

Al igual que en la densidad poblacional podrían dos cálculos de densidades, una para las condiciones del municipio antes del derrumbe y otra estimada con el reasentamiento en el nuevo Gramalote, sin embargo aún no se tiene precisión sobre el número total de viviendas que se construirán, por lo que solo se presentan los resultados de la densidad anterior al derrumbe.

Tabla 40. Densidad de Viviendas en Gramalote antes de 2010

ID Indicador	Variables (Datos primarios)	ID Variables	Año	Datos Primarios	Resultado
DVAU	Número total de viviendas en el Área Urbana	TVÁU	2005	852	23.54
	Área total (Has)de la zona urbana del Distrito para el mismo año de análisis	ATZUM	2005	36.18	

Fuente: DANE y SIGOT

3.3 ENTORNO CONSTRUIDO

3.3.1 Datos Base

3.3.1.1 Numero de Equipamientos

Tabla 41. Equipamientos En Gramalote Antes Del Desastre.

Equipamiento	Tipo	ÁREA FINAL		ÁREA FINAL	
		Área Predio (m2)	Área construida (m2)	Área Predio (m2)	Área construida (m2)
Parroquia San Rafael	Religioso	1,770	1,544	6,403	4,417
Casa Cultural		1,703	1,888		
Convento		2,930	985		
Matadero Municipal	Especial	9,663	3,644	9,663	3,644
Juzgado	Gobierno			258	483
Registraduría					
Casa Municipal (Alcaldía)		258	483		
CREM (Centro Recursos Educativos Municipales)	Educativo	1,174	1,134	11,313	11,792
Colegio General Simón Bolívar		3,243	2,299		
Colegio Sagrado Corazón de Jesús		4,193	6,068		
Escuela Urbana de Niños (Varones)		1,329	1,282		
Escuela Rural Santa Rosa		674	245		

Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda		700	764		
Estadio (Cancha Manuel Grillo Martínez) y Polide- portivo	Deportivo	6,745	703.5	6,745	703.5
Casa de Mercado	Comer- cial	1,086	722	1,086	722
Hospital San Vicente de Paul	Salud	3,577	1,686	4,268	2,069
Centro de Salud		691	383		
Cementerio (fuera del casco Urbano)	Especial	12,244	1,691	12,244	1,691
Estación de Policía		337	900	337	900
	Total	52,317	26,422		
		40,073	24,730		

Fuente: Camilo Santamaría Urbanismo, 2013

Tabla 42. Equipamientos Demandados por los Gramaloteros para el Nuevo Gramalote.

Equipamientos más importantes en el municipio		
Iglesia y plaza principal	convento	universidad
hospital	CREM	ludoteca-biblioteca
colegio	plaza principal con atrio	centro de ancianos
alcaldía	centro cultural	megacolegio
plaza de mercado	puesto de salud	centros recreativos
puesto de policía	estadio	el banco agrario
polideportivo	cementerio	
Equipamientos destacados dentro del municipio de Gramalote		
cementerio	banco	zona rosa
universidad	hogar de bienestar	terminal de transporte
matadero	ancianato	patinodromo
hotel	centro comercial con cine	espacio recreativos
parque recreativo-interactivo y eco- lógico	casa campesina	centro de comunicacio- nes
parque infantil	plaza de ferias	centro de acopio y frigo- rífico

museo	gimnasio	teatro municipal
guardería	club campestre	parque recreacional
plaza de toros	defensa civil	piscina
juzgado	CREM	notaria y registraduría
comedores familiares	centro recreacional	telecom
estación de policía	centro de convencio- nes	punto vive digital
convento las clarisas	zona industrial	oficina de transportes
centro de salud	zona deportiva	discoteca

Fuente: Documento Diagnostico.

Tabla 43. Equipamientos en el Nuevo Gramalote.

Número	Equipamiento	Área M2
1	Colegio	5,774.92
2	Polideportivo	2,106.22
2	Espacio Público Canchas	7,003.11
3	Mercado	
4	Casa Cultural y CREM	2,155.00
5	Casa Campestre	1,856.65
6	C. Adulto	2,499.87
7	Iglesia	6,164.93
8	Alcaldía	1,370.00
9	Edificio Recreativo Mirador	1,843.74
10	Acceso a Parque del Agua	1,311.98
11	Mirador, Hotel y Centro Re- creacional	5,086.25
12	Hospital	3,404.00
13	Parque Central	3,812.53
13	Parque Central	3,908.50
14	Clarisas - Bethelmitas	1,593.25
15	Centro de manejo del riesgo	1,231.52
16	Cementerio	13,684.00
17	Cancha De Futbol	9,374.00
6 Establos		

Fuente: Mapa Temático de Equipamientos

3.3.1.2 Número de Equipamientos de uso Asistencial

En Gramalote existía un Hospital llamado San Vicente de Paul, estaba categorizado en el primer nivel y brindaba atención a los habitantes del municipio y de otros municipios aledaños como El Carmen de Nazareth en Salazar y Lourdes. Contaba con servicios de Consulta Externa, Urgencias, Hospitalización, Sala de Partos, Laboratorio Clínico, Rayos X, Sala de Odontología con dos unidades y urgencias Odontológicas. Estaba dotado con eficientes medios de comunicación de radio y teléfono. También prestaba servicios de terapia física y respiratoria, con personal contratado por el Hospital o el Municipio.

La sede principal de la E.S.E. Hospital Centro, se encontraba ubicada en el municipio de Gramalote y desde allí se direccionaban los suministros a las IPS de Salazar de las Palmas, Arboledas, Santiago, Villacaro, Lourdes y San Cayetano; se encontraban las bodegas centrales de almacén, farmacia, insumos de laboratorio y de odontología para dotar las siete IPS, además del mobiliario de los diferentes servicios de las dos IPS que prestaban sus servicios en el municipio.

Además del Hospital, Gramalote contaba con un Centro de salud el cual estaba ubicado cerca al hospital, lugar a donde de hecho acudía la mayoría de la población (representada en el 50,3%), siendo así el segundo lugar escogido por los habitantes para acudir en caso de enfermedad (el Hospital representaba un 41.1%). Las personas manifestaron que pocas o ninguna vez habían sido atendidas en el Hospital, pues no era su costumbre, debido a que la manera de enfrentar sus enfermedades era a través de remedios caseros o de la asesoría de personas que trabajaban en las droguerías del pueblo. También se registran casos de personas que acudían a un médico particular (3,7%) y en menor proporción (1,6%), aquellos que contaban con servicios médicos en la ciudad de Cúcuta.

Para la atención a la población, según lo establecido en el EOT 2002, el Hospital cuenta con un Médico Director, dos (2) Médicos, dos (2) enfermeros, Un (1) bacteriólogo, Un (1) Odontólogo, Un (1) Odontólogo Rural, Un (1) auxiliar de laboratorio, trece (13) auxiliares de enfermería, Un (1) auxiliar de Farmacia Un (1) almacenista, (1) un conductor, Un técnico en saneamiento, un técnico de Malaria, Cinco (5) de oficios generales y Once (11) Promotoras Rurales.

Existe un Comité de emergencia hospitalaria, conformado por el médico director, médicos rurales, el jefe de atención básica, enfermero jefe rural y personal de administración. El hospital cuenta con su propio esquema de organización para la

atención de emergencias, los cuales son adoptados según resoluciones internas a la entidad.

Con el objeto de garantizar la atención oportuna y con calidad a la población vinculada al régimen subsidiado, el área rural del Municipio se dividió en cuatro (4) zonas para la operación de la ESE Hospital Regional Centro:

PRIMERA ZONA: VEREDA EL ZUMBADOR: veredas de El Zumbador, San José, San Jorge y Santa Bárbara.

SEGUNDA ZONA: VEREDA EL TRIUNFO: veredas El Triunfo, Jácome, San Isidro, Fátima, el Cedral, el Mirador, Ricaurte y Villanueva.

TERCERA ZONA: VEREDA EL ROSARIO: veredas El Rosario, Santa Anita, Santa Teresita, El Silencio, Teherán, Monguí, Piedecuesta.

CUARTA ZONA: VEREDA MIRAFLORES: veredas de Miraflores, Violetas, Boyacá, La Garza y Valderrama.

La atención a la población se ha efectuado a través de brigadas de salud, previo cronograma de actividades diseñado y concertado con el Instituto Departamental de Salud. Para garantizar la atención a la población subsidiada y vinculada del Municipio de Gramalote ubicada en la ciudad de Cúcuta.

3.3.1.3 Numero de Equipamientos de uso Recreativo – Deportivo por Vereda

Gramalote contaba con un área destinada a escenarios recreacionales y deportivos de 8870 m², representados en el complejo deportivo Manuel Grillo Martínez, el coliseo San Rafael, una cancha de microfútbol, la cancha de basketball Colsaje y la de la Escuela Urbana de Varones, la de minibasket de la Concentración escolar Rodrigo Peñaranda y un parque infantil.

3.3.1.4 Numero de Equipamientos de uso Educativo – Cultural

Tabla 44. Equipamientos educativos en Gramalote a 2010.

	2010
Total de Establecimientos educativos (educación básica y media)	4
Número de Establecimientos educativos oficiales	4
Número de Establecimientos educativos no oficiales	0
Total de Centros e instituciones educativas (educación básica y media)	4
Número de centros educativos	0
Número de instituciones educativas	4

Fuente: Ficha Estadística Municipal DNP

3.3.1.5 Numero de Equipamientos de uso Administrativo – Institucional por Vereda

La comunidad además de participar en la elección de sus gobernantes como son el Alcalde y los miembros del Concejo, también participaba en algunas decisiones del Municipio a través de las dos Juntas de Acción comunal urbanas. Otras instancias de participación de la comunidad eran el Comité de Control Social, Consejo Municipal de Desarrollo Rural, Consejo Municipal de Planeación, Junta Municipal de Educación, Junta Municipal de Deportes, Comité de Veeduría de Sisben, Comité Veedor de Proyectos de la Tercera Edad, Comité Permanente de Estratificación Socio Económica, Comité de Desarrollo y Control Social de Servicios Públicos, Junta Municipal de Servicios Públicos, Junta Antena parabólica, en la actualidad algunas se mantienen vigentes desde la Alcaldía del municipio que funciona en Cúcuta.

En la actualidad la gente del pueblo lucha unida y las decisiones que los afectan son concertadas a través de reuniones comunitarias convocadas por los líderes y lideresas que se encargan de mantener vivos los procesos organizativos del municipio. Sin embargo, tras la disgregación y a raíz de la disonancia generada por la desinformación con respecto a la selección del lote para la reconstrucción del municipio, la comunidad se encuentra dividida así como sus liderazgos. Para el año 2012 en el municipio existían 42 Organizaciones comunitarias.

Los gramaloteros cuentan con la Asociación de Líderes de Gramalote dirigida por Pedro Romero, La Asociación Nuevo Gramalote Coordinada por Juan Gabriel Co-

redor Cárdenas y una Veeduría ciudadana liderada por el Presbítero Fabián Stta-per, todos reconocidos por la comunidad como sus representantes ante diferentes instancias de participación y aunque a los tres los motiva el mismo objetivo que no es sino recuperar su territorio, en ocasiones sus desacuerdos afectan la cohesión de sus seguidores.

Por otro lado, la población damnificada también tiene un asiento en la Mesa de trabajo interinstitucional para la reconstrucción del Gramalote que lidera el Fondo Adaptación en la que concurren la Alcaldesa, El personero, la Presidente del Consejo y el Párroco del municipio, así como un representante de la Gobernación del Departamento. En dicho espacio pueden participar con voz y voto.

3.3.2 Indicadores

3.3.2.1 Tasa de Coberturas Registradas

A 2014 se han registrado 14 coberturas (bosque abierto bosque de galería y/o ripario, bosque denso, bosque fragmentado, cultivos permanentes arbustivos (café), mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales, mosaico de pastos con espacios naturales, pastos arbolados, pastos enmalezados, pastos limpios tejido urbano continuo, tejido urbano discontinuo, tierras desnudas y degradadas, vegetación secundaria o en transición), y se pretende alcanzar el cuarto nivel de detalle en la metodología Corine Land Cover y disminuir el número de asociaciones

3.3.2.2 Sistema vial regional

El destruido casco urbano de Gramalote está en el centro geográfico del municipio y es el paso obligado de conexión interregional del eje de los municipios de Lourdes y Santiago con Cúcuta. Además de la carretera que cruza al municipio por su parte central, a lo largo de su historia se ha tejido una red de caminos peatonales y de herradura que une las veredas entre si y a estas con el poblado. Es así que la función del casco urbano es no solo la del centro cívico, sino también el centro de intercambio de la población campesina.

Este sistema vial pertenece a la subregión conocida como pueblos de occidente siendo una de las seis subregiones de Norte de Santander en proceso de formalización a través del proceso de planificación territorial. Sus condiciones socio económicas son precarias con muy bajo desarrollo siendo la infraestructura vial una muestra principal de ello debido a su deterioro y ausencia de inversión para su mejoramiento.

La subregión de pueblos de occidente está fuertemente ligada a la dinámica socio económica del Área Metropolitana de Cúcuta y avanza de forma lenta en la asociatividad territorial como estrategia para su desarrollo.

La importancia del sistema vial regional se centra en dos condiciones esenciales: primero, debe buscar conectar al nuevo caso urbano con el resto de la subregión y con el Área Metropolitana de Cúcuta y la frontera, facilitando el proceso de asociatividad territorial, complementariedad económica, política, cultural y ambientalmente y; segundo, propender porque los costos de movilidad tanto de la población como de bienes y servicios se mantengan bajos.

3.3.2.3 Sistema vial local

La importancia de este aspecto radica en que a través de él es posible que el sistema social logre de forma real que los actores interactúen y - de acuerdo con el propósito de todo sistema social - deberá generar las condiciones para encontrarse, al tiempo que el espacio individual para desarrollarse.

Accesibilidad peatonal: asociada también con la conectividad de la red de caminos de herradura, es determinante para la localización del nuevo casco urbano, pues garantiza su sostenibilidad y pertinencia como centro de intercambio de la población campesina y asentada en el nuevo caso urbano y del municipio con sus vecinos y con la región. Puesto que los sitios identificados por INGEOMINAS como adecuados sobre el punto de vista geológico no están directamente situados sobre la actual carretera ni a lo largo de la quebrada La Caldera, la red de caminos verdales adquiere una importancia significativa.

Por otro lado, la localización más o menos accesible desde los municipios vecinos y desde la actual carretera central, determina mayores o menores costos de construcción, asociados al valor del transporte de materiales y mano de obra externos. No obstante, es importante resaltar la necesidad de un fácil acceso para lograr eficiencia en la construcción del nuevo asentamiento y, al tiempo, lograr inducir una dinámica económica inicial que vaya estimulando progresivamente la reactivación de los circuitos económicos anteriores y los nuevos que se originen a partir del nuevo asentamiento.

3.3.2.4 Kilómetros de Rutas y Red Vial

Tabla 45. Vías

Indicador	200 2	201 2	Meta
<i>Kms existentes de caminos veredales</i>	173	44	Actualizar información sobre la red de caminos veredales
<i>Kms existentes de Vías terciarias</i>	40	97. 9	Ampliar kms construidos de vía terciaria

Fuente: EOT 2002, Documento Universidad Simón Bolívar 2012, Secretaria De Planeación Y Desarrollo Territorial Del Departamento NDS 2012

3.4 DESARROLLO HUMANO

3.4.1 Principales Indicadores

3.4.1.1 Necesidades Básicas Insatisfechas

Este indicador muestra el porcentaje de población que se encuentra privada de necesidades básicas en 5 dimensiones como lo son: Vivienda, Servicios públicos básicos, Espacio doméstico, Asistencia Escolar y Dependencia económica¹.

Un hogar que presenta una carencia básica es considerado como un hogar con necesidades básicas insatisfechas. Algunos analistas lo denominan pobre. Cuando un hogar presenta dos o más carencias son consideradas en estado de miseria².

• Fórmula de Cálculo:

$$NBI = \frac{HCPD}{TH} * 100$$

Donde HCPD es el número de hogares que presenta privación en una o más dimensiones y TH es el total de hogares en el municipio.

¹ (Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005)

² Ibid

- Resultados:

Tabla 46. Índice de Necesidades Básicas Desagregado por Componentes.

2005	Municipal			Departamento			País		
NBI Desagregado	Total	Cabe-cera	Resto	Total	Cabe-cera	Resto	Total	Cabecera	Resto
Prop de Per-sonas en NBI (%)	32.89%	20.06%	44.32%	30.42%	22.45%	58.19%	27.77%	19.65%	53.51%
Prop de Per-sonas en miseria	7.719%	2.282%	12.55%	11.00%	22.49%	58.91%	10.63%	19.65%	53.51%
Compo-nente vi-vienda	8.615%	0.691%	15.66%						
Compo-nente Servi-cios	2.361%	0.553%	3.970%						
Compo-nente Haci-namiento	7.622%	4.946%	10.00%						
Compo-nente In-asistencia	3.794%	0.311%	6.894%						
Compo-nente de-pendencia económica	20.14%	15.84%	23.97%						

Fuente: DANE

Gráfico 18. Población Con Necesidades Básicas Insatisfechas 2005.

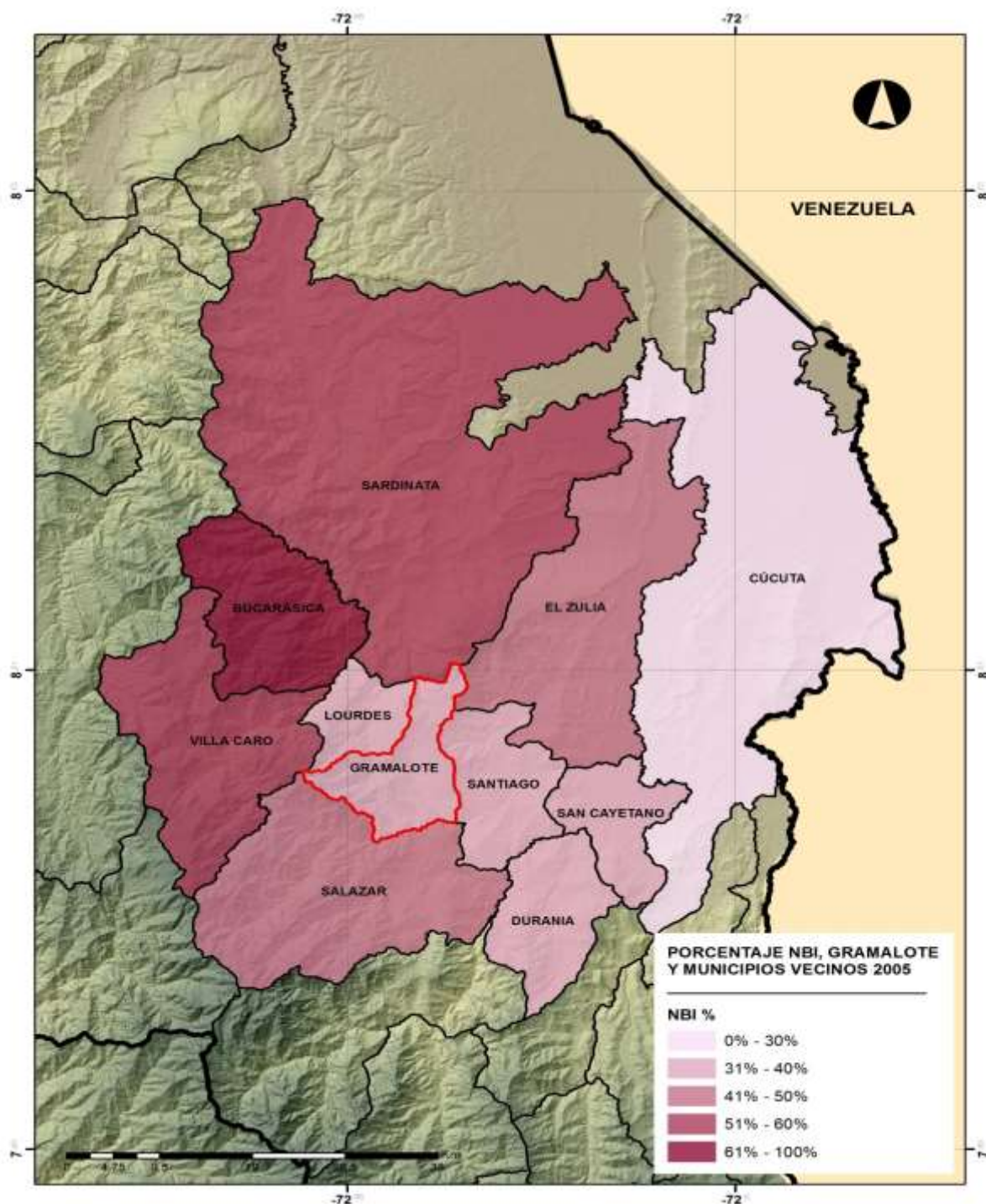


Gráfico 19. Población en Miseria 2005.

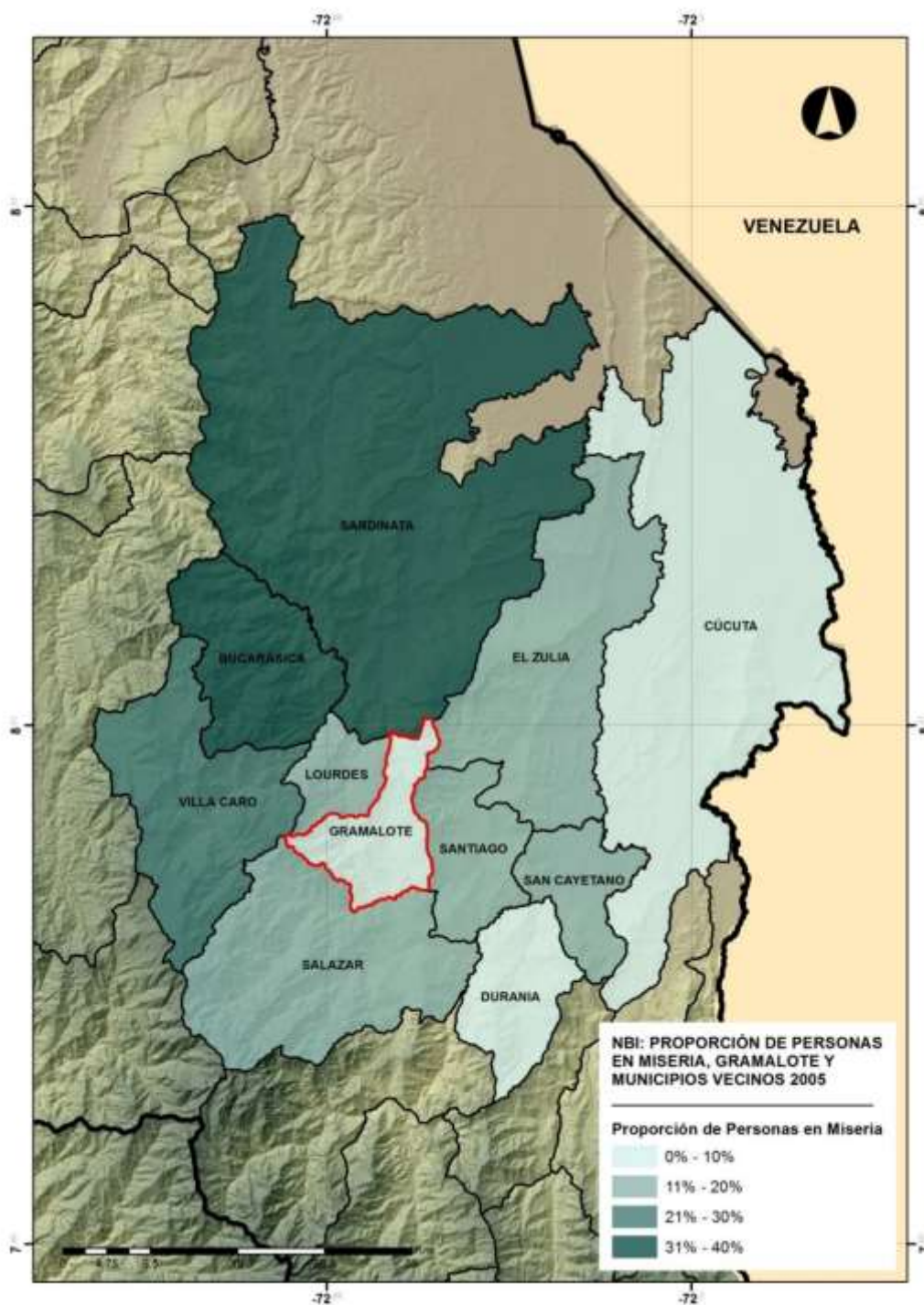


Gráfico 20. Población en Viviendas Inadecuadas 2005.

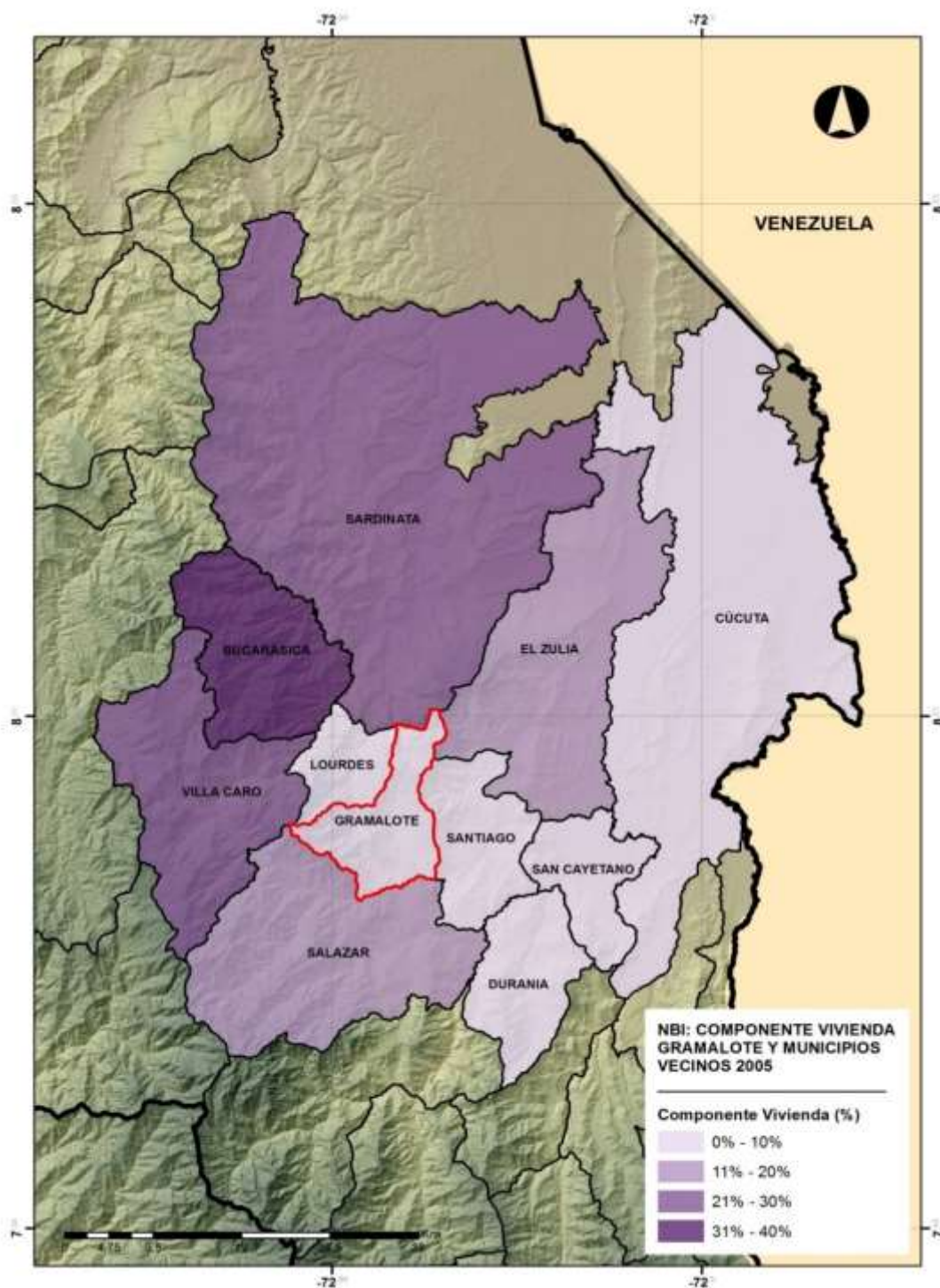


Gráfico 21. Viviendas con Servicios Públicos Inadecuados 2005.

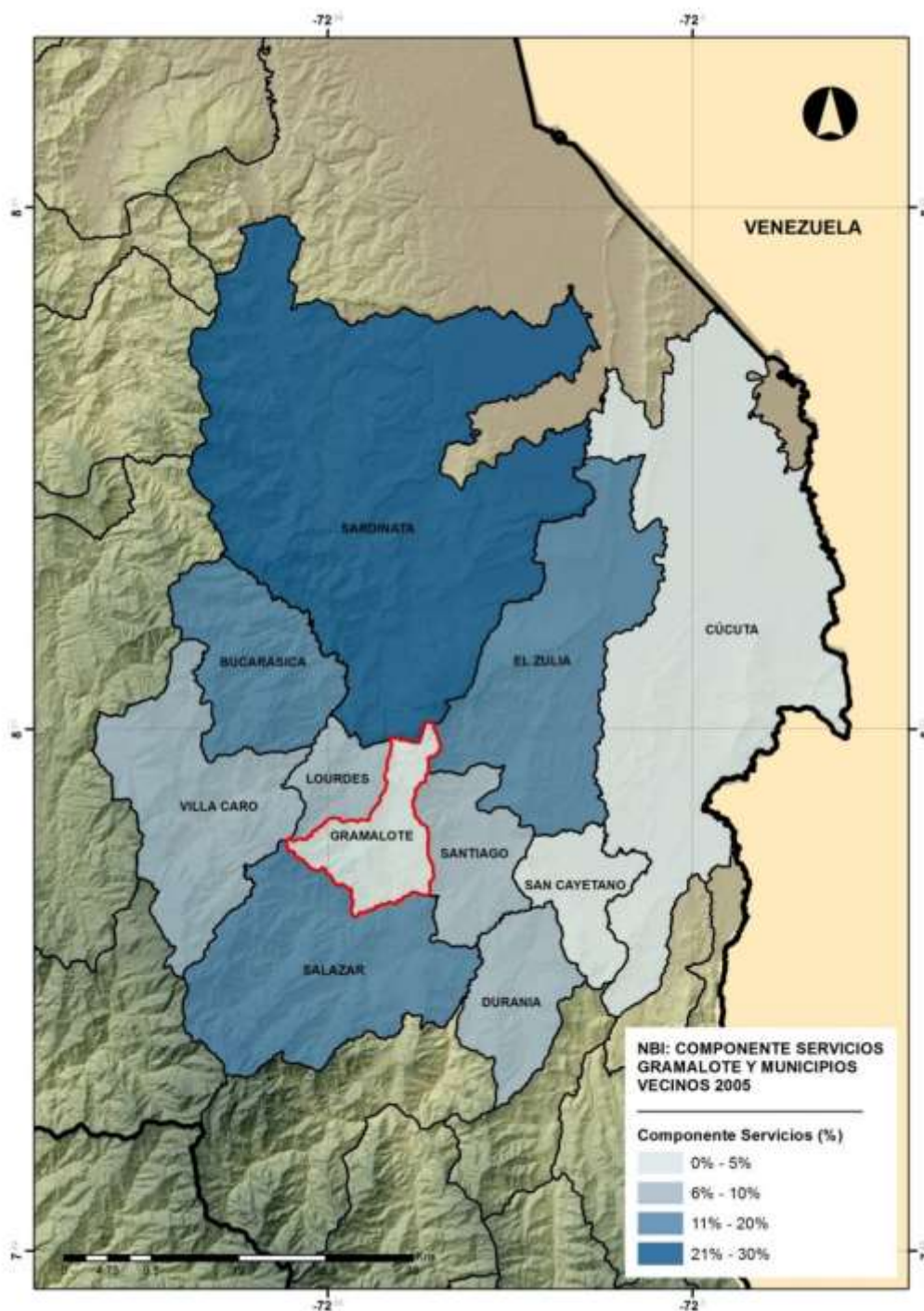


Gráfico 22. Viviendas con Hacinamiento Crítico 2005.

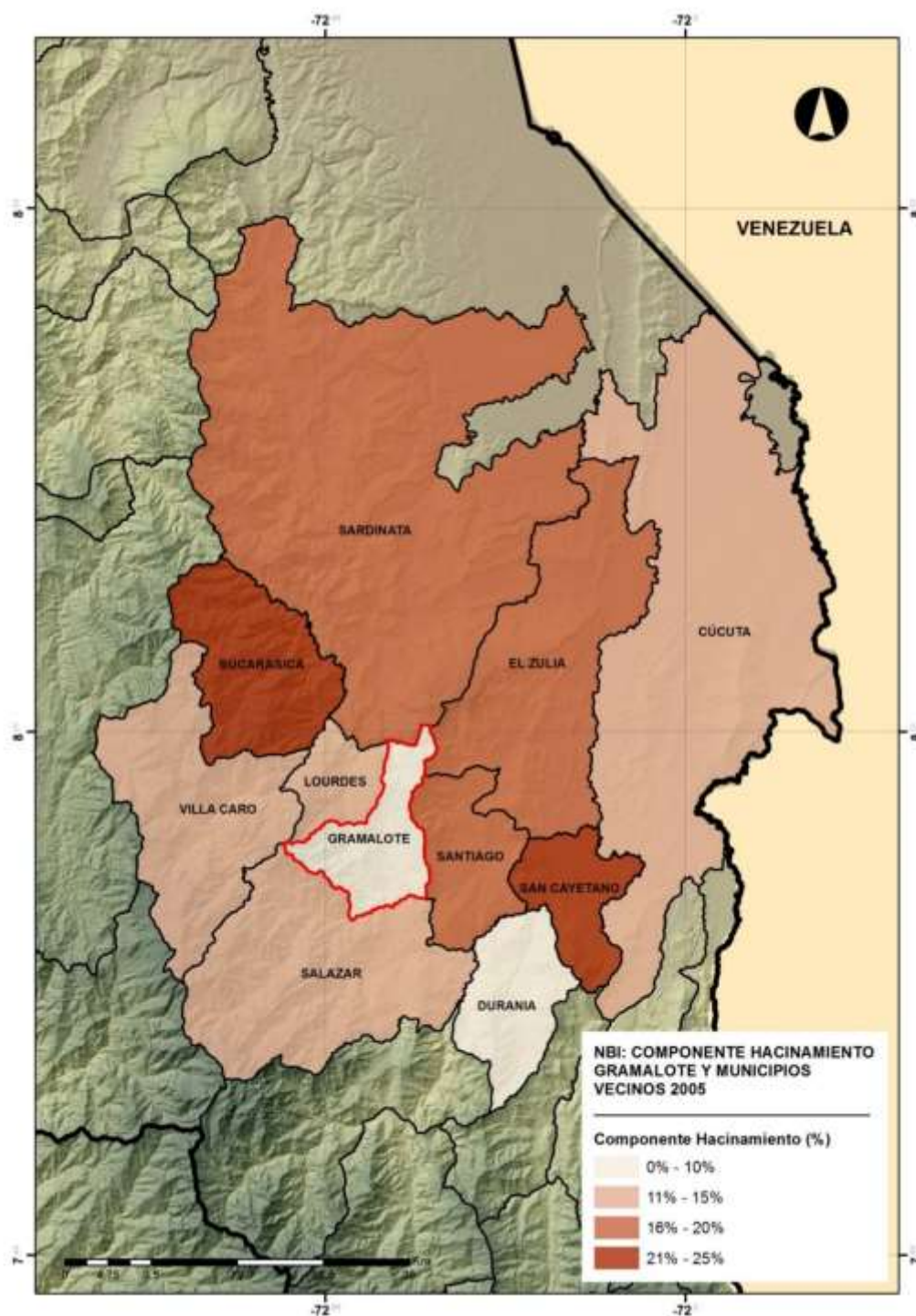


Gráfico 23. Población con Inasistencia en el Servicio de Educación 2005.

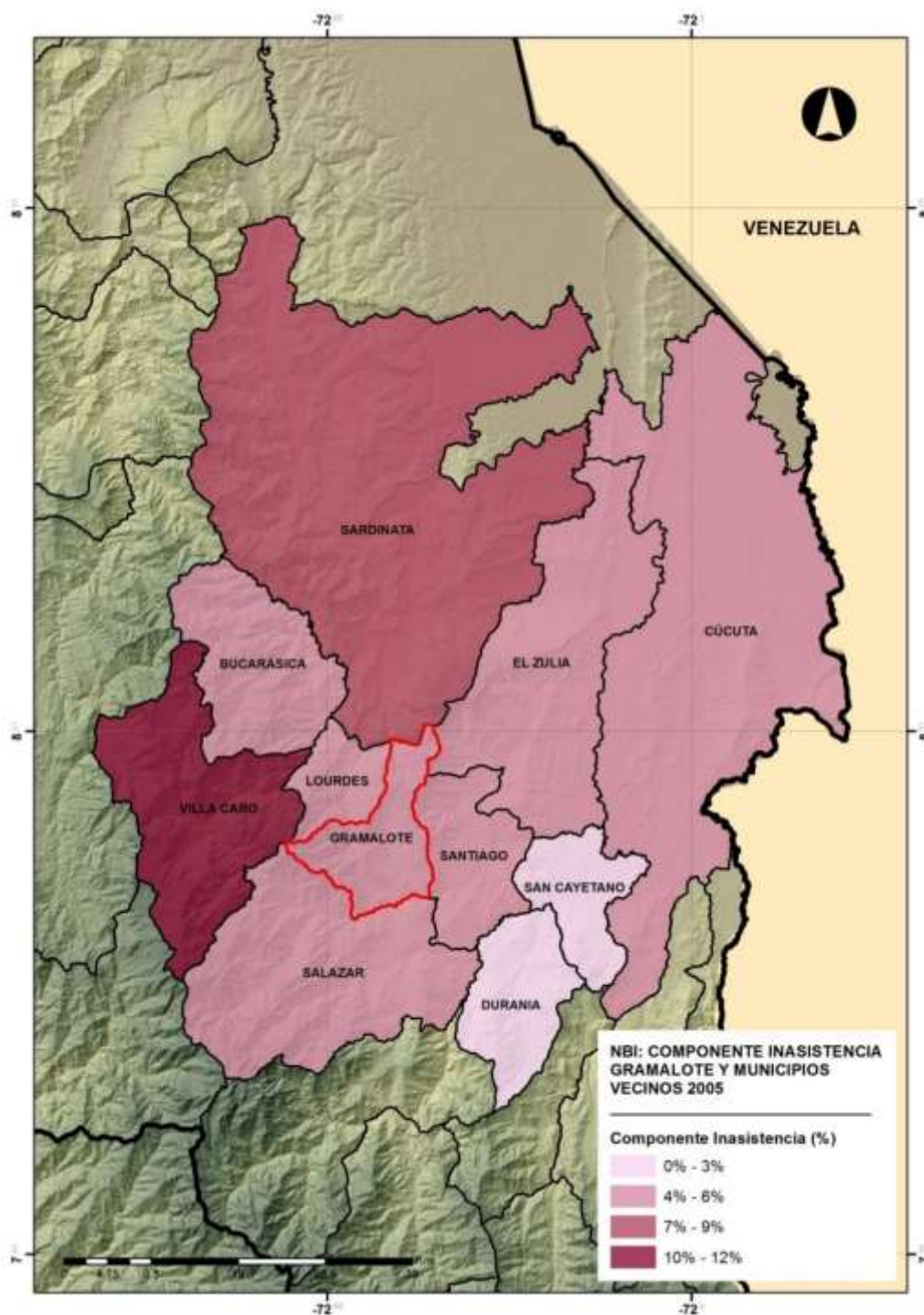
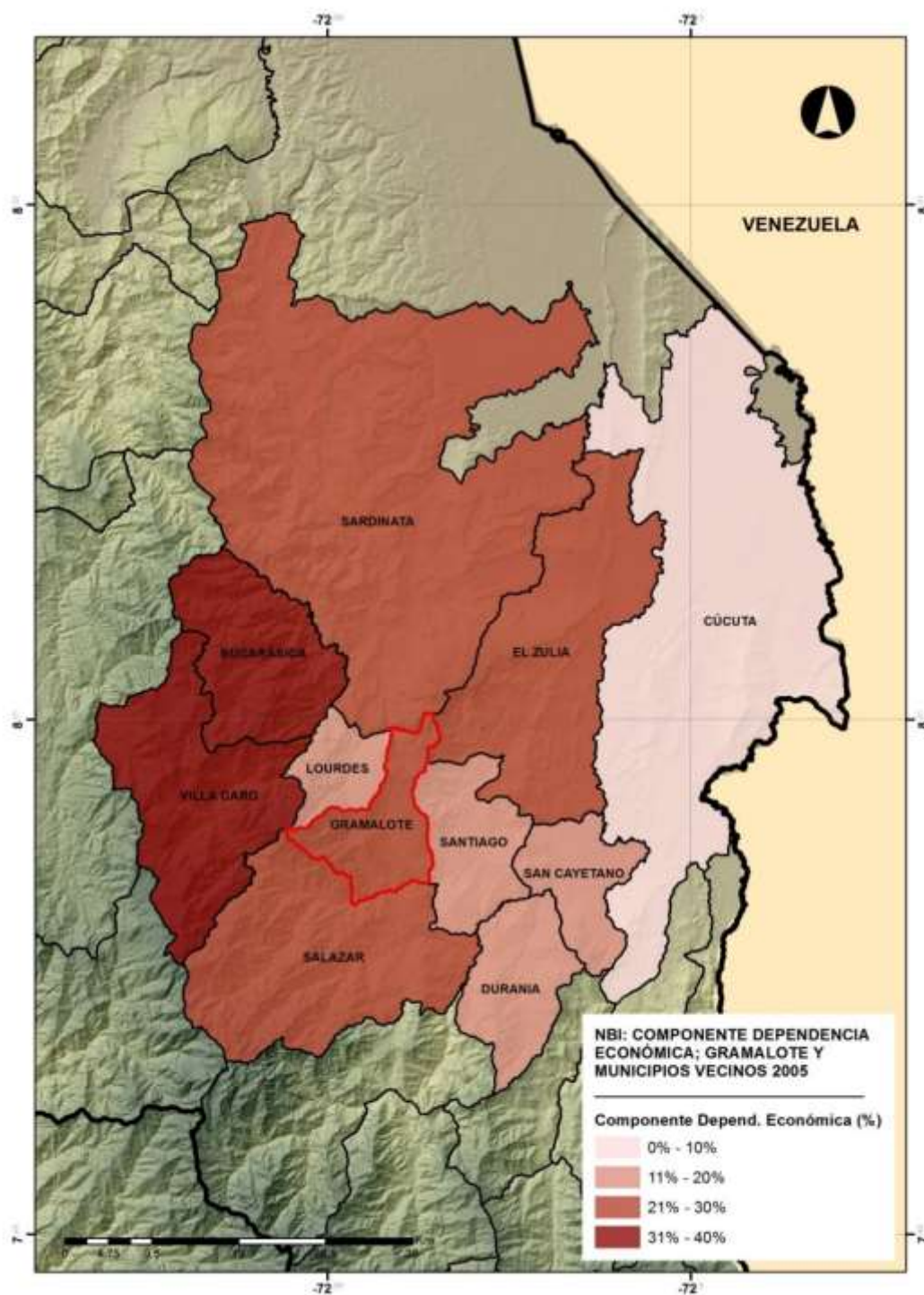


Gráfico 24. Dependencia Económica 2005.



3.4.1.2 Índice de Pobreza Multidimensional

El índice de pobreza multidimensional, evalúa la pobreza caracterizando a la población pobre en 5 dimensiones: las condiciones educativas, las condiciones de la niñez y adolescencia, las condiciones de la vivienda, el trabajo y la salud.

- **Forma de Cálculo:**

Las 5 dimensiones definidas por el Departamento Nacional de Planeación se dividen a su vez en 15 variables tales como: Logro educativo, Analfabetismo, Asistencia escolar, Rezago escolar, Acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia, Trabajo infantil, Desempleo de larga duración, Empleo formal, Aseguramiento en salud, Acceso a servicio de salud dada una necesidad, Acceso a fuente de agua mejorada, Eliminación de excretas, Pisos, Paredes exteriores y Hacinamiento crítico. De acuerdo con esta medida, se considera que una persona está en condición de pobreza si cuenta con privaciones en al menos 5 de las variables seleccionadas (33% del total de privaciones)³.

A través de una Matriz de privaciones donde 1 indica privación y 0 disponibilidad⁴:

$$g^0 = \begin{matrix} & \text{Dominios} \\ \begin{matrix} \left[\begin{array}{cccc} 1 & 1 & \cdots & 0 \\ 0 & 0 & \cdots & 1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & 1 & \cdots & 0 \end{array} \right] & \text{Personas} \end{matrix}$$

- **Resultados:**

Los cálculos son realizados en 2011 con datos anteriores a dicha fecha para todos los municipios por el DNP, razón por la cual, aunque en 2011 ya había ocurrido el derrumbe las estimaciones se realizaron como si no hubiera sido así, razón por la cual el IPM presentado a continuación es significativo únicamente para el periodo comprendido entre 2005 y 2010, a partir de ahí la condición cambia drásticamente (con el derrumbe de casas incrementa la población privada de pisos y paredes en la vivienda, con las migraciones incrementa el hacinamiento en el sector rural, pero a si mismo se disminuye la población total).

Antes de 2010 en promedio el 44.89% de la población se encontraba privada en cada una de las variables.

³ (Departamento Nacional de Planeación, 2011)

⁴ (ANGULO, 2011)

Tabla 47. Índice de Pobreza Multidimensional desagregado por Privaciones.

IPM por Privación	2011		Departamental						Municipal			
	Total		Urbano		Rural		Total		Urbano		Rural	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Población pobre por IPM	731,479	58.81	476,383	50.24	257,792	87.22	4,151	65.59	1,507	50.9	2,650	78.7
privación según Logro educativo	892,176	71.73					5,314	83.96				
privación según Analfabetismo	301,080	24.21					1,471	23.25				
privación según Asistencia escolar	148,119	11.91					647	10.22				
privación según Rezago escolar	378,973	30.47					1,741	27.5				
privación según Acceso a servicios para la primera infancia	271,387	21.82					1,032	16.31				
privación según Trabajo infantil	77,026	6.19					257	4.06				
privación según Tasa de dependencia económica	529,953	42.61					3,523	55.66				
privación según Tasa de empleo formal	1,168,795	93.97					6,105	96.46				
privación según Aseguramiento en salud	443,934	35.69					1,384	21.87				
privación según Acceso a servicio de salud dada necesidad	102,434	8.24					303	4.78				
privación según Acceso a fuente de agua mejorada	233,560	18.78					2,193	34.64				
privación según Eliminación de excretas	182,602	14.68					560	8.84				
privación según Pisos	132,636	10.66					555	8.78				
privación según Material paredes exteriores	43,504	3.5					4	0.07				
privación según Hacinamiento	342,316	27.52					1,264	19.97				

Fuente: Departamento Nacional de Planeación.

Gráfico 25. Índice de Pobreza Multidimensional.

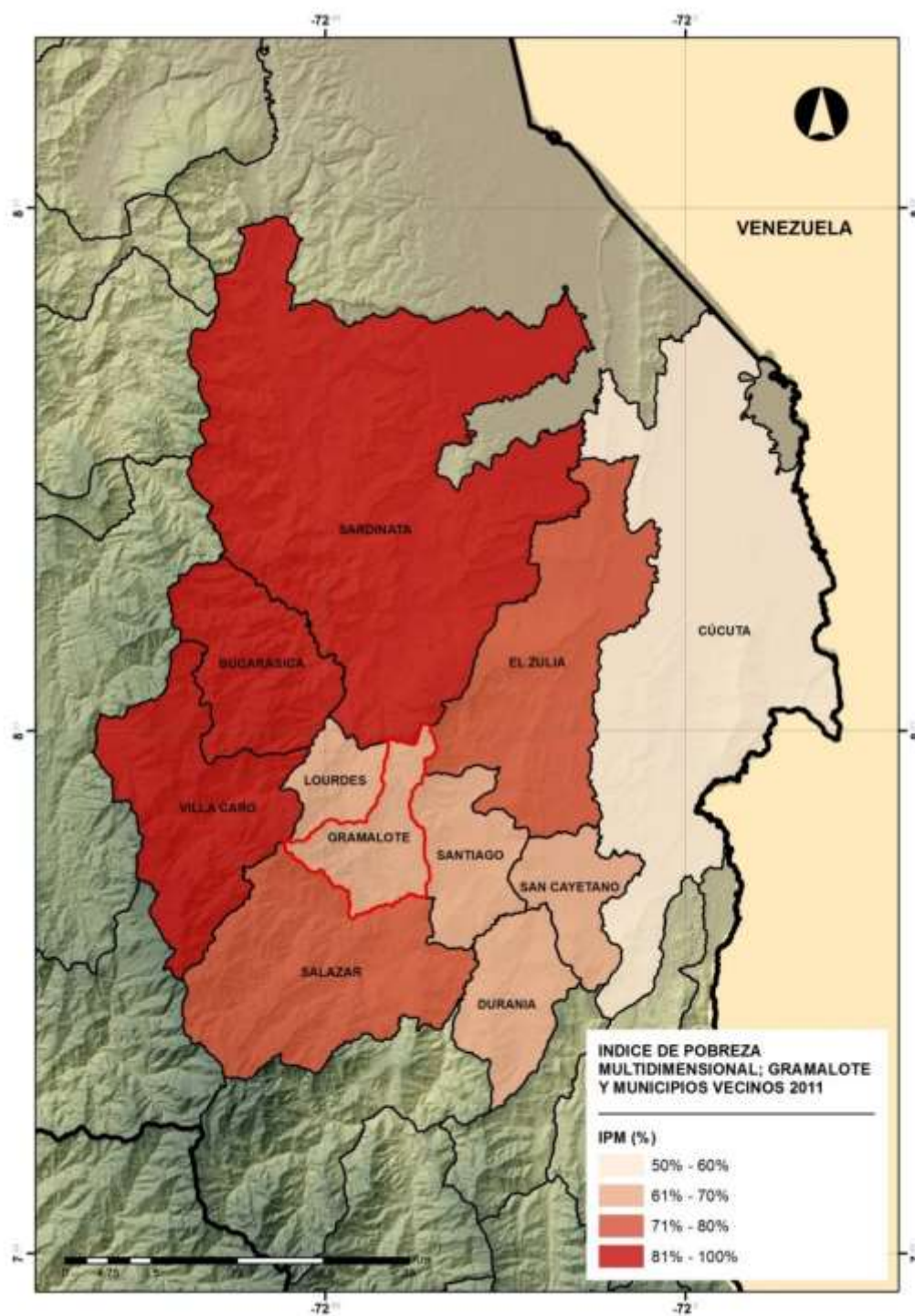


Gráfico 26. Privación por Bajo Logro Educativo.

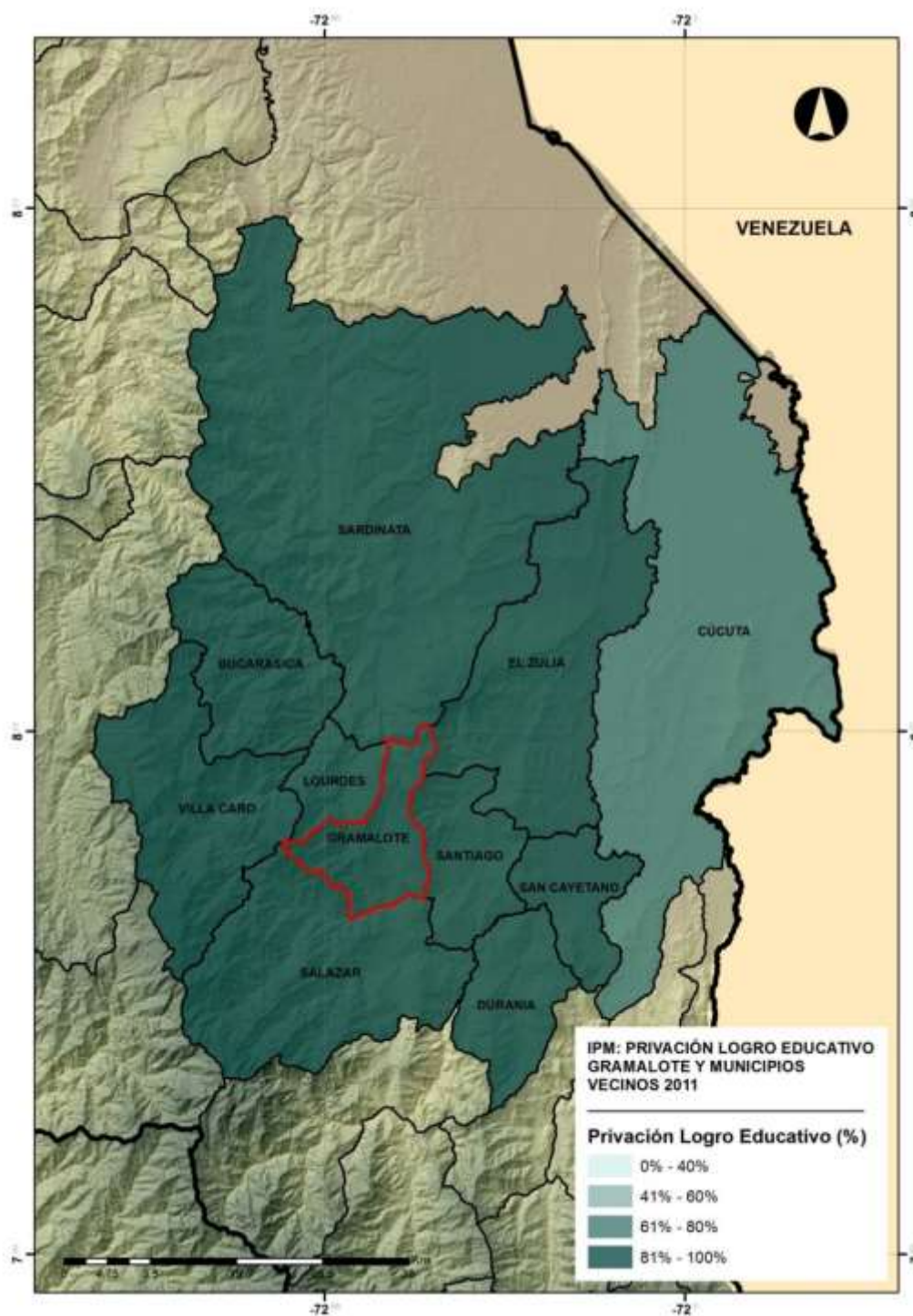


Gráfico 27. Privación por Analfabetismo.

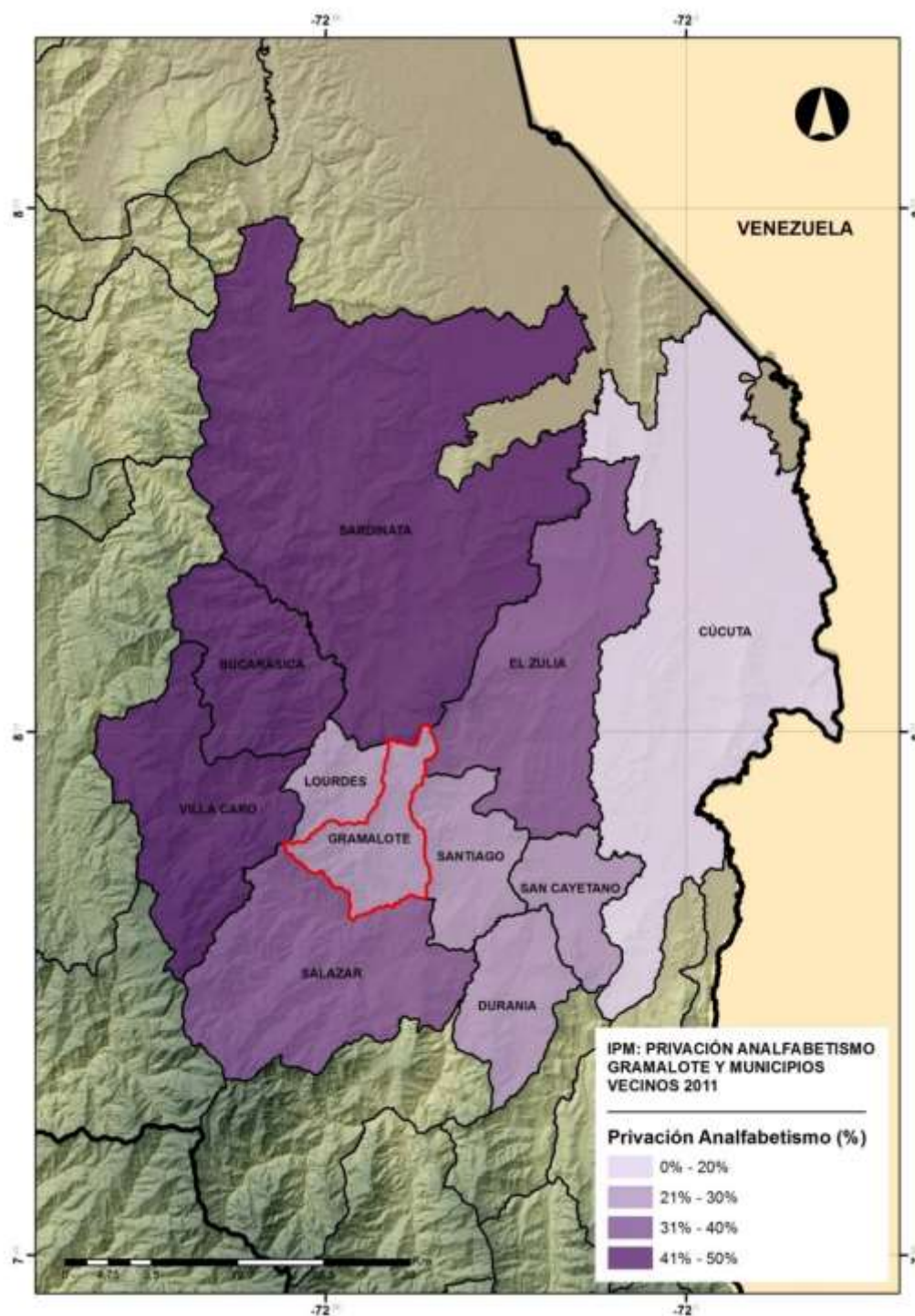


Gráfico 28. Privación de Asistencia Escolar

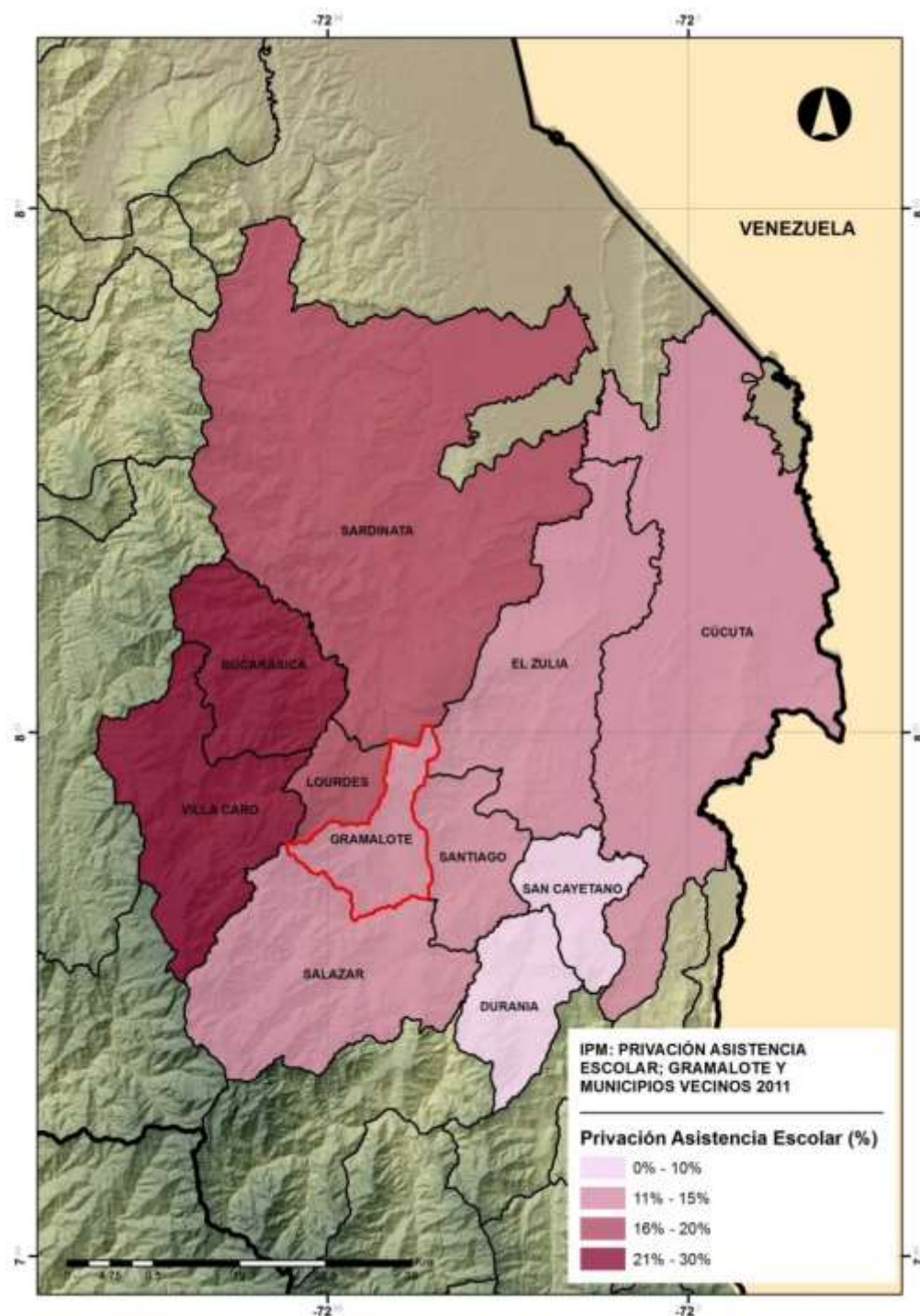


Gráfico 29. Privación por Rezago Escolar

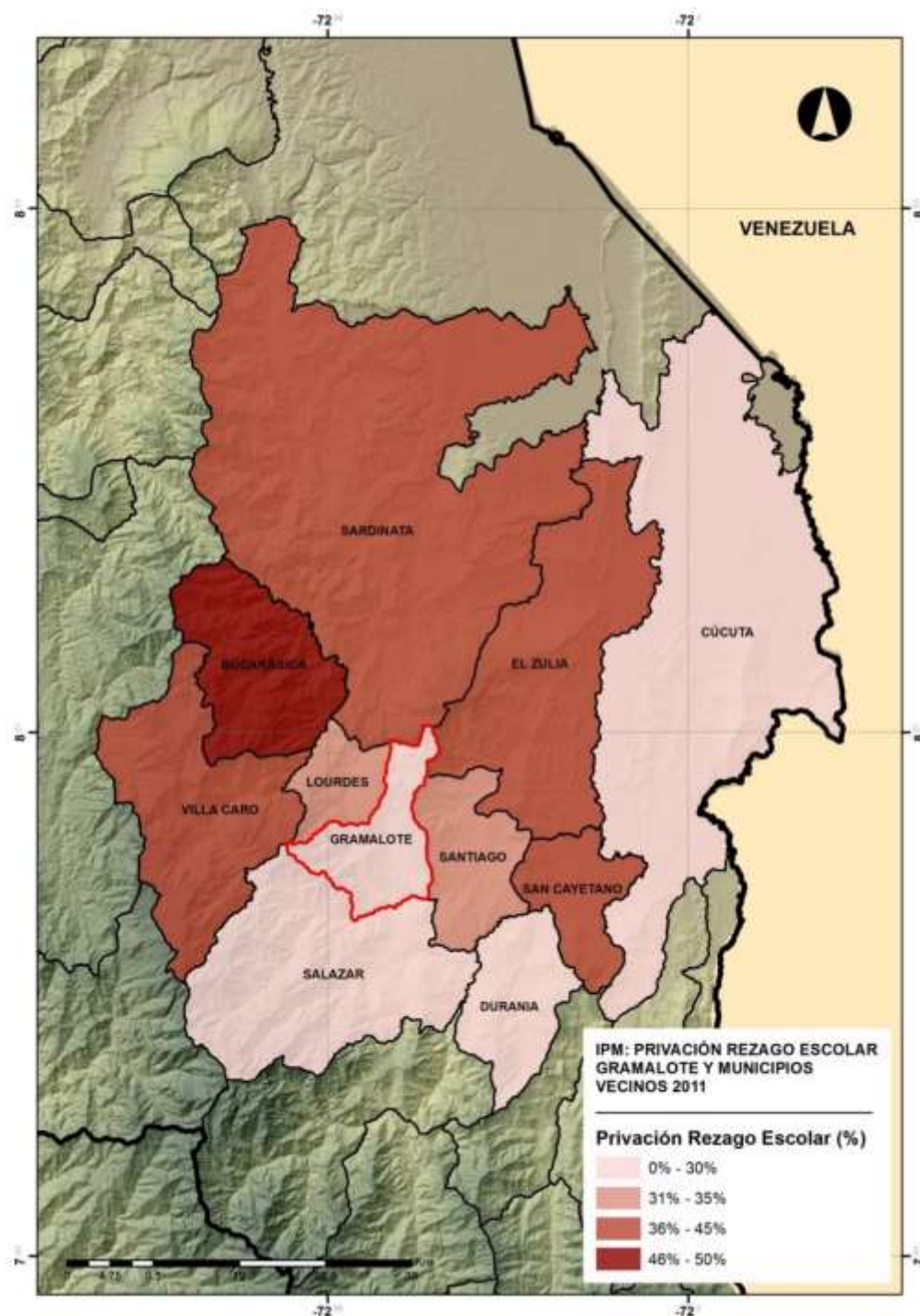


Gráfico 30. Privación de Acceso a Servicios A la Primera Infancia

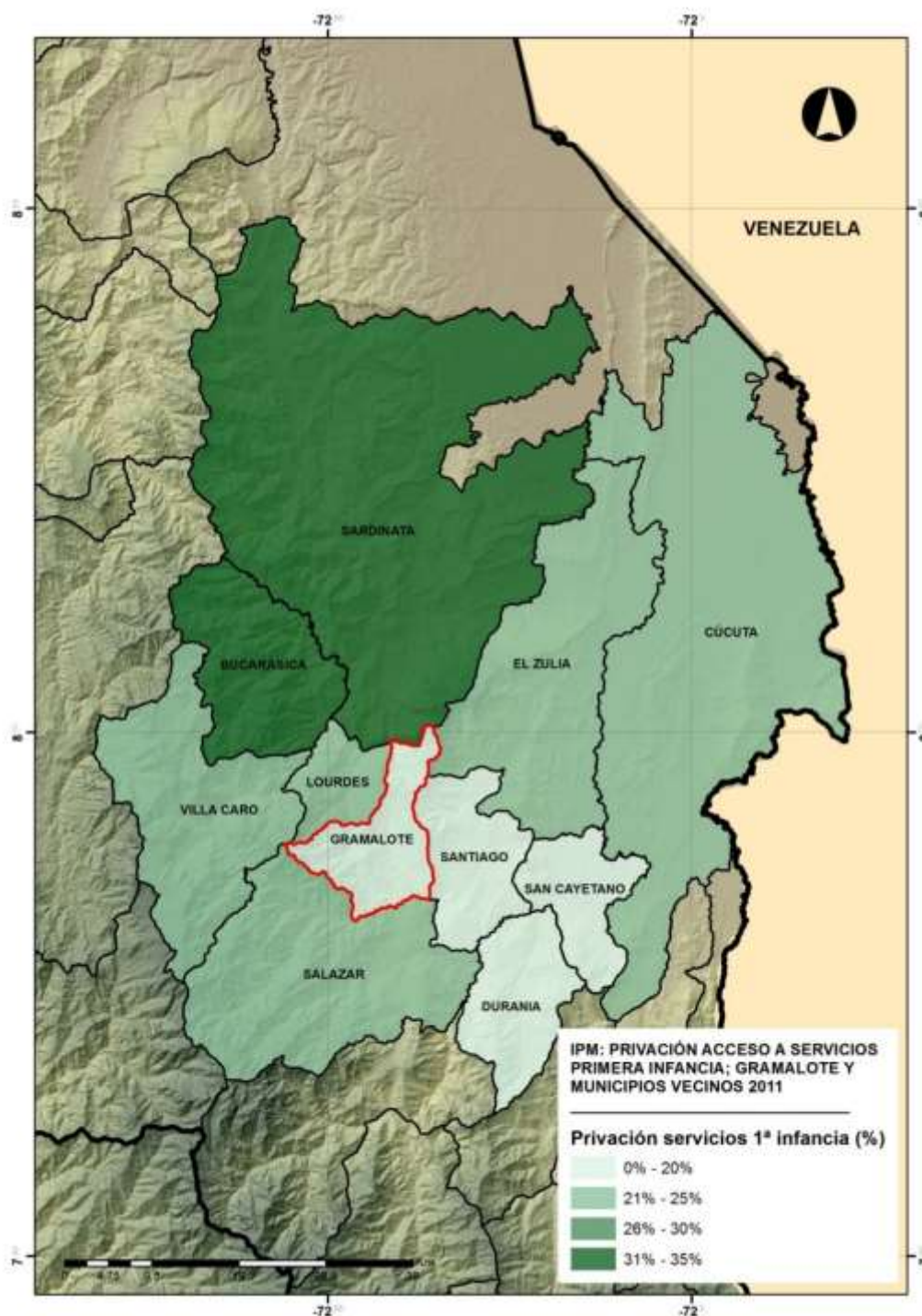


Gráfico 31. Privación por Trabajo Infantil

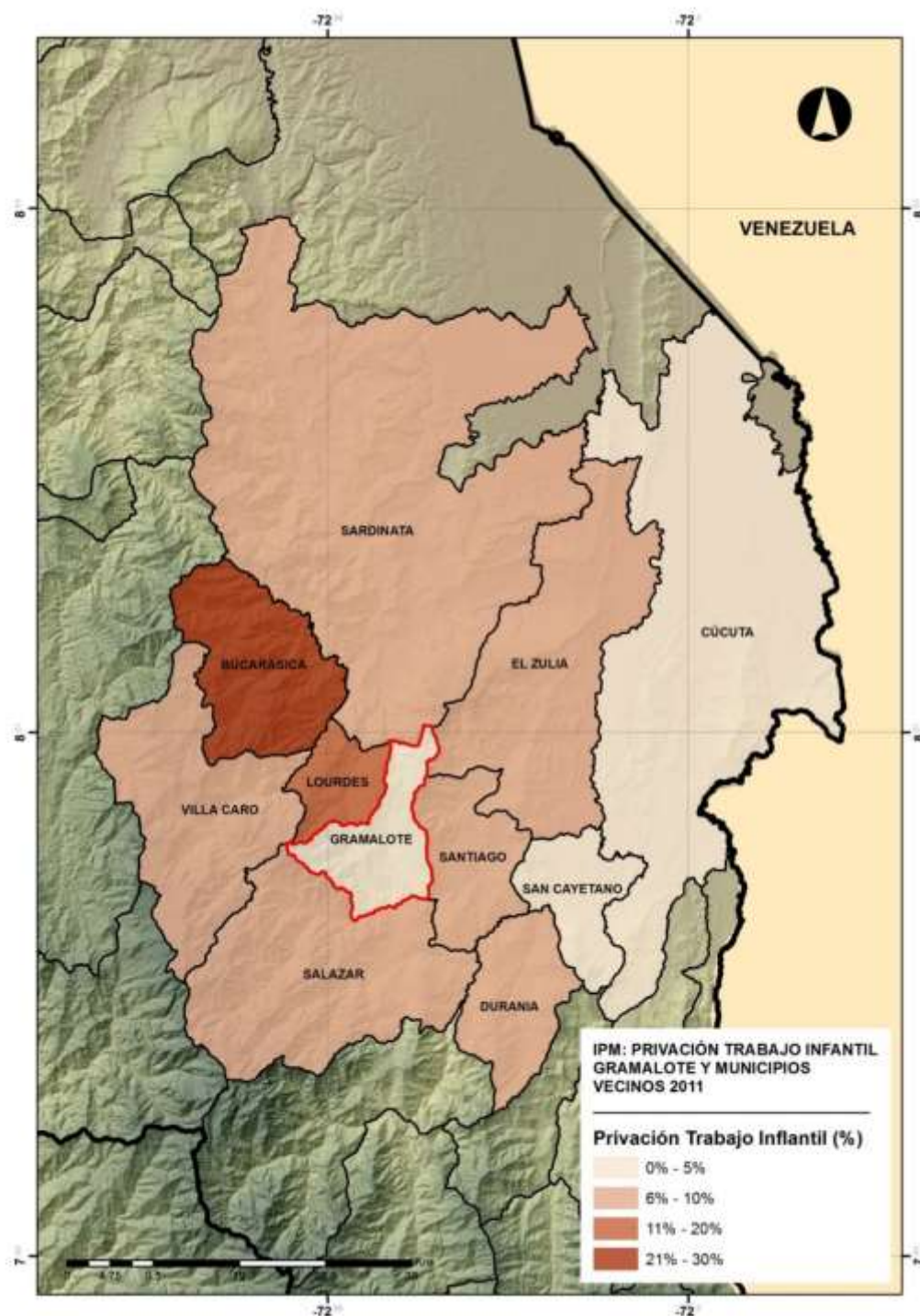


Gráfico 32. Privación por Dependencia Económica

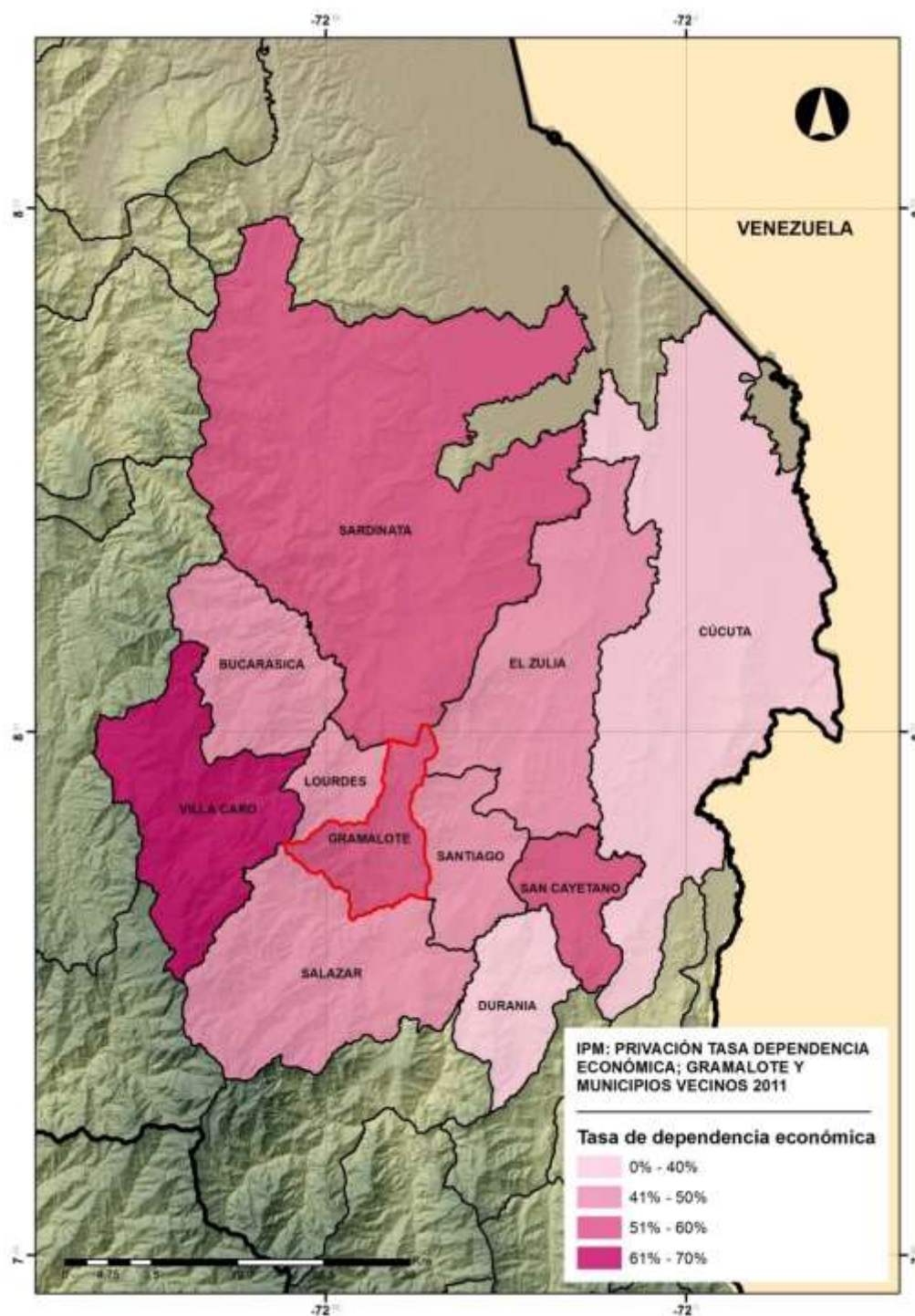


Gráfico 33. Privación de Empleo Formal

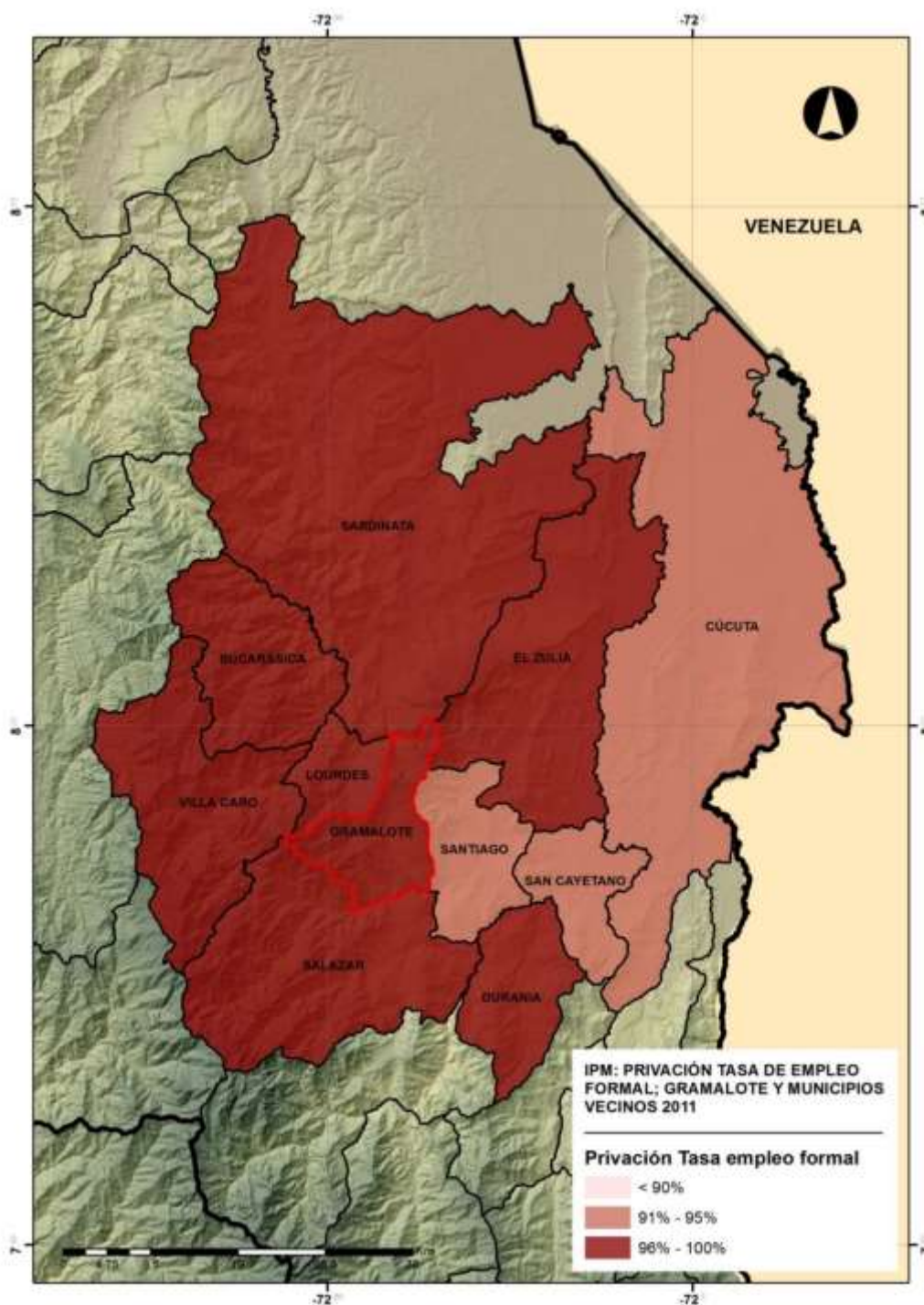


Gráfico 34. Privación de Aseguramiento en Salud

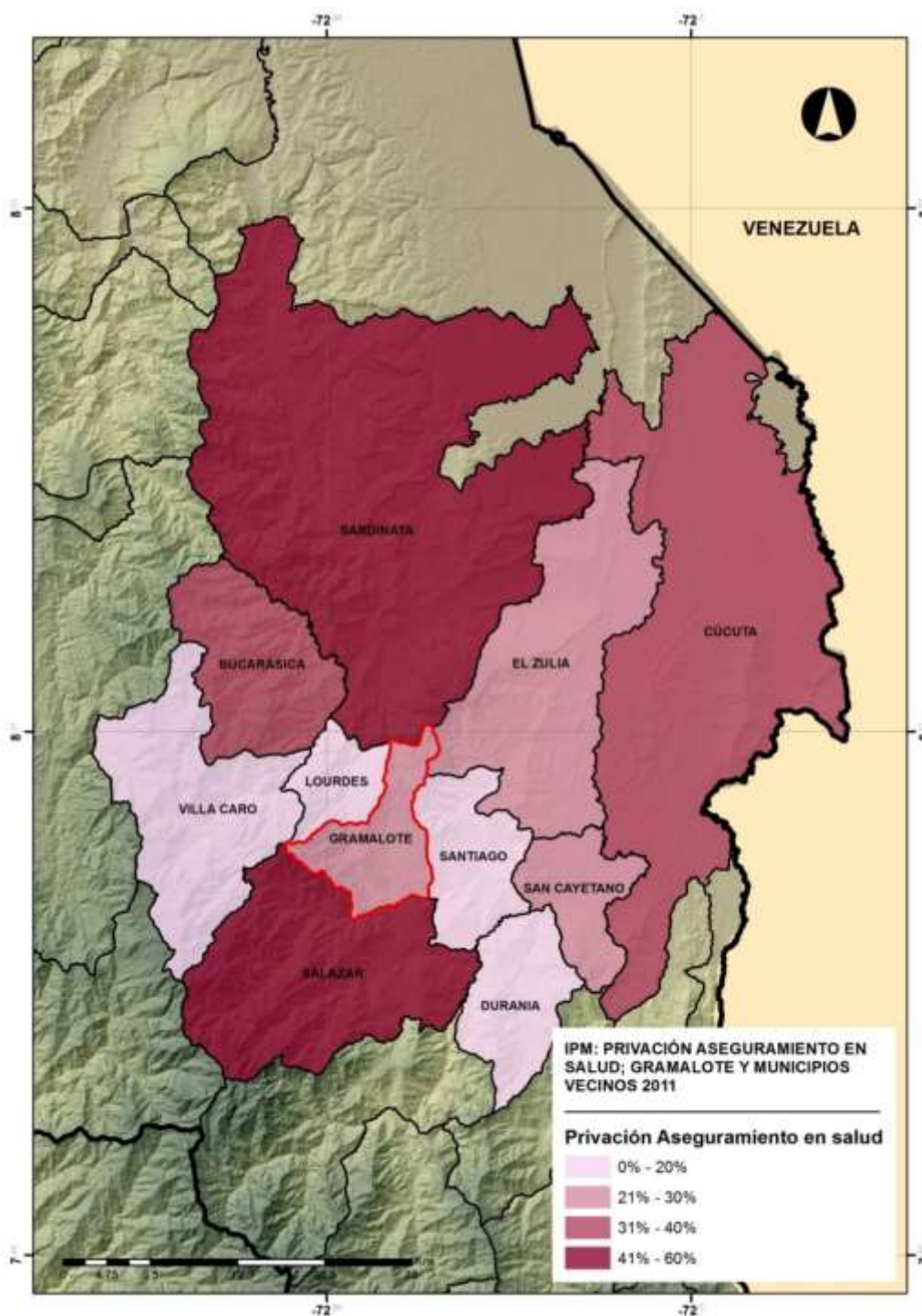


Gráfico 35. Privación de Acceso a Salud

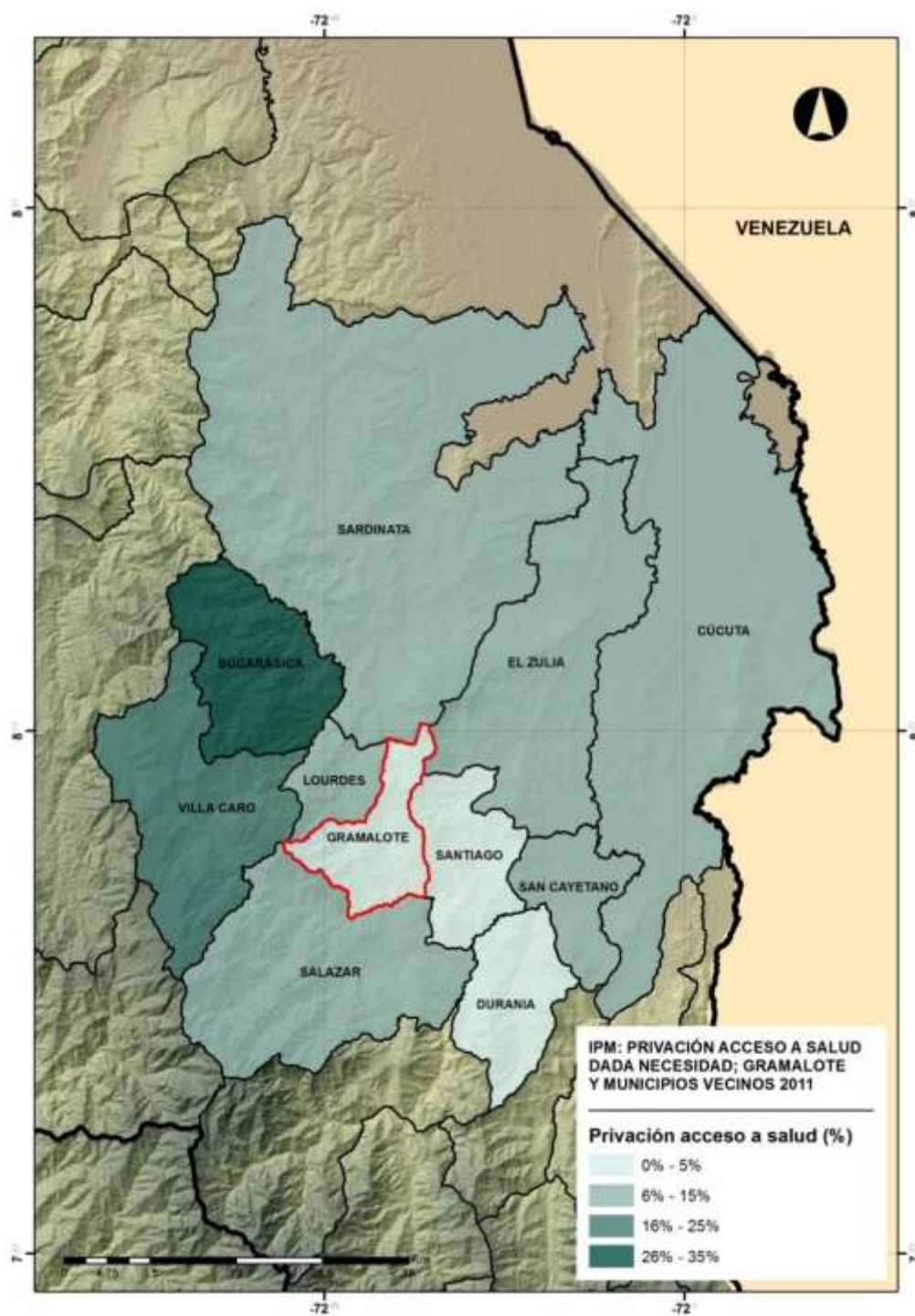


Gráfico 36. Privación de Acceso a una Fuente Mejorada de agua

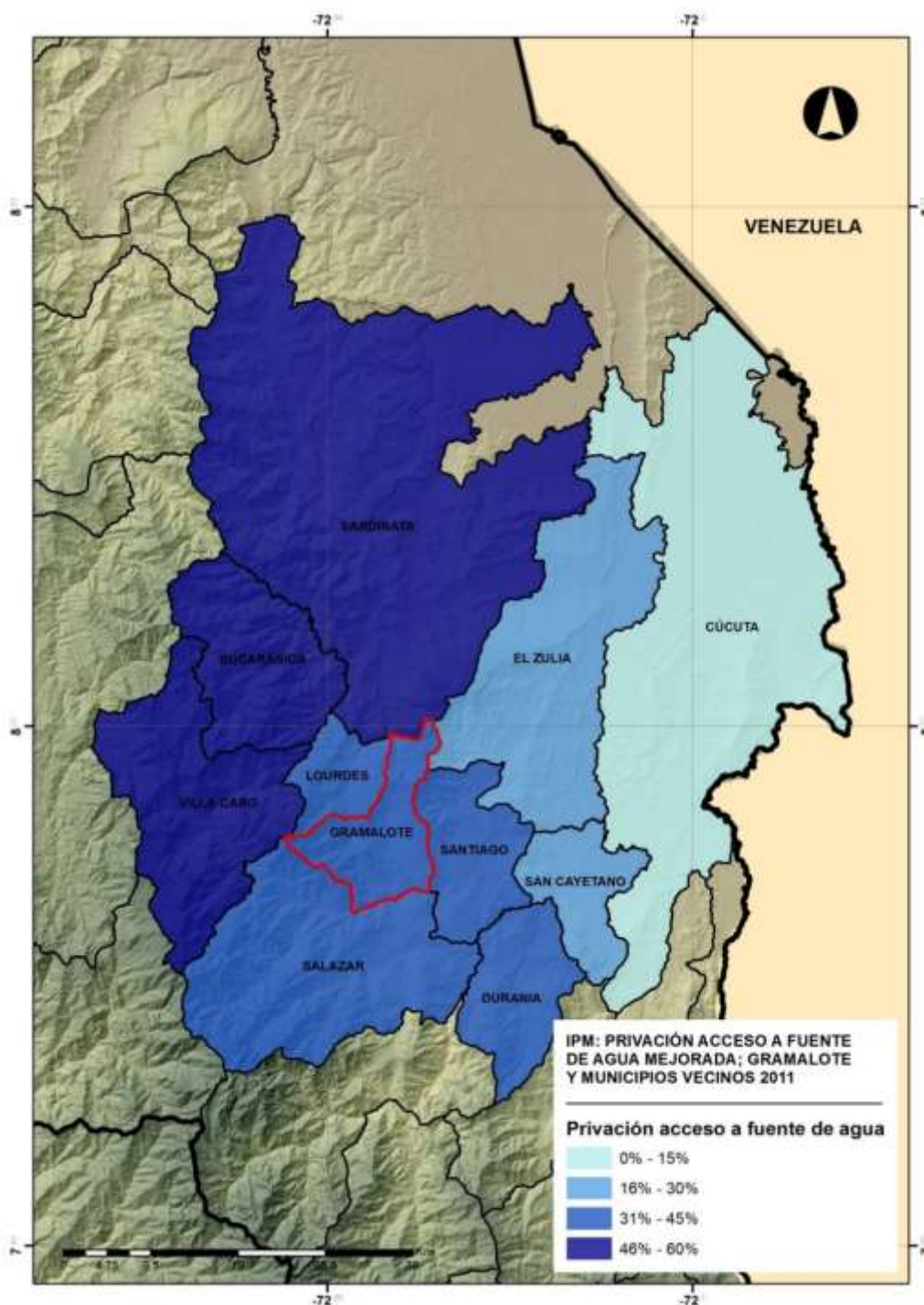


Gráfico 37. Privación de una Forma Decente para la Eliminación de Excretas

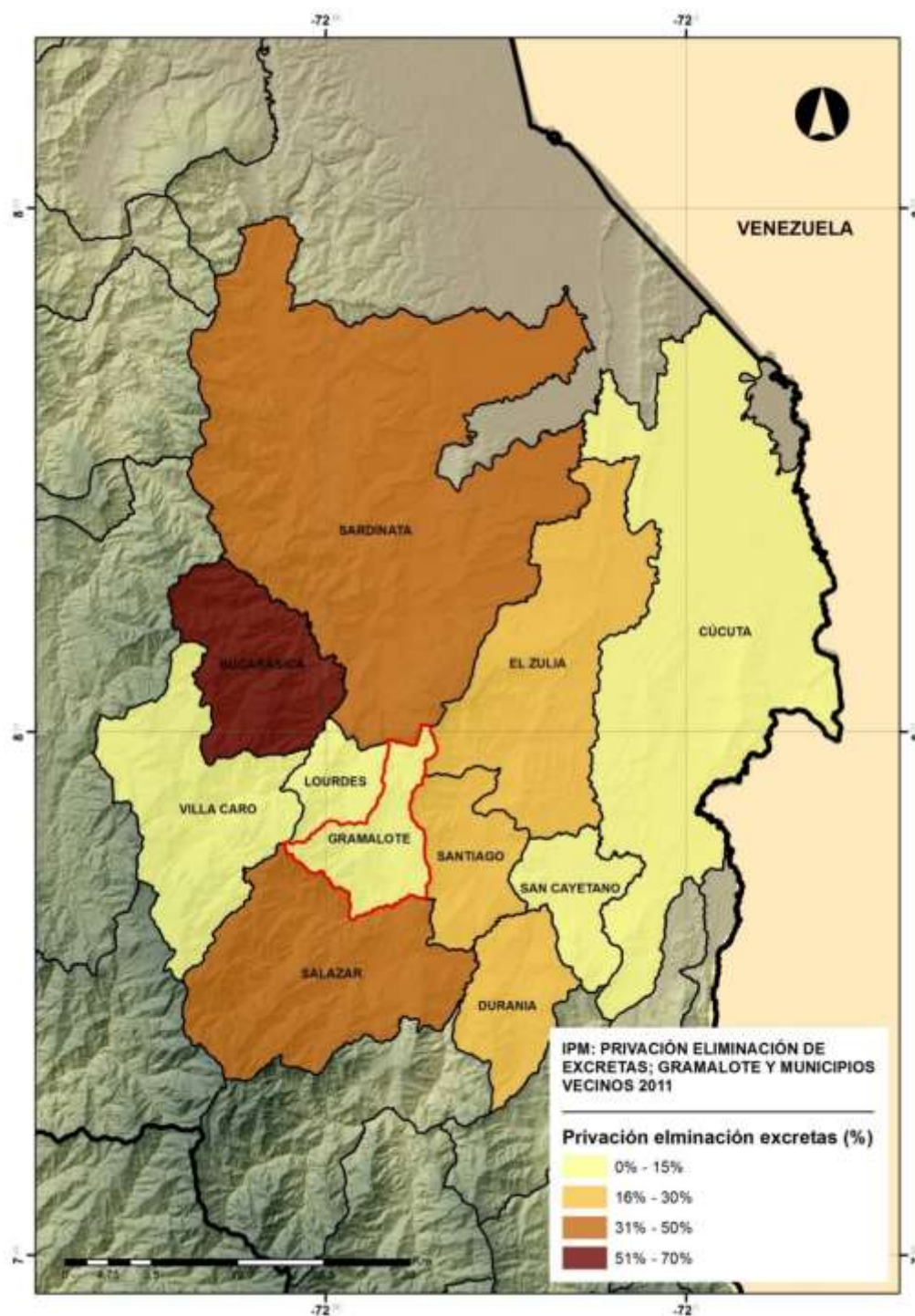


Gráfico 38. Privación de Paredes en la Vivienda

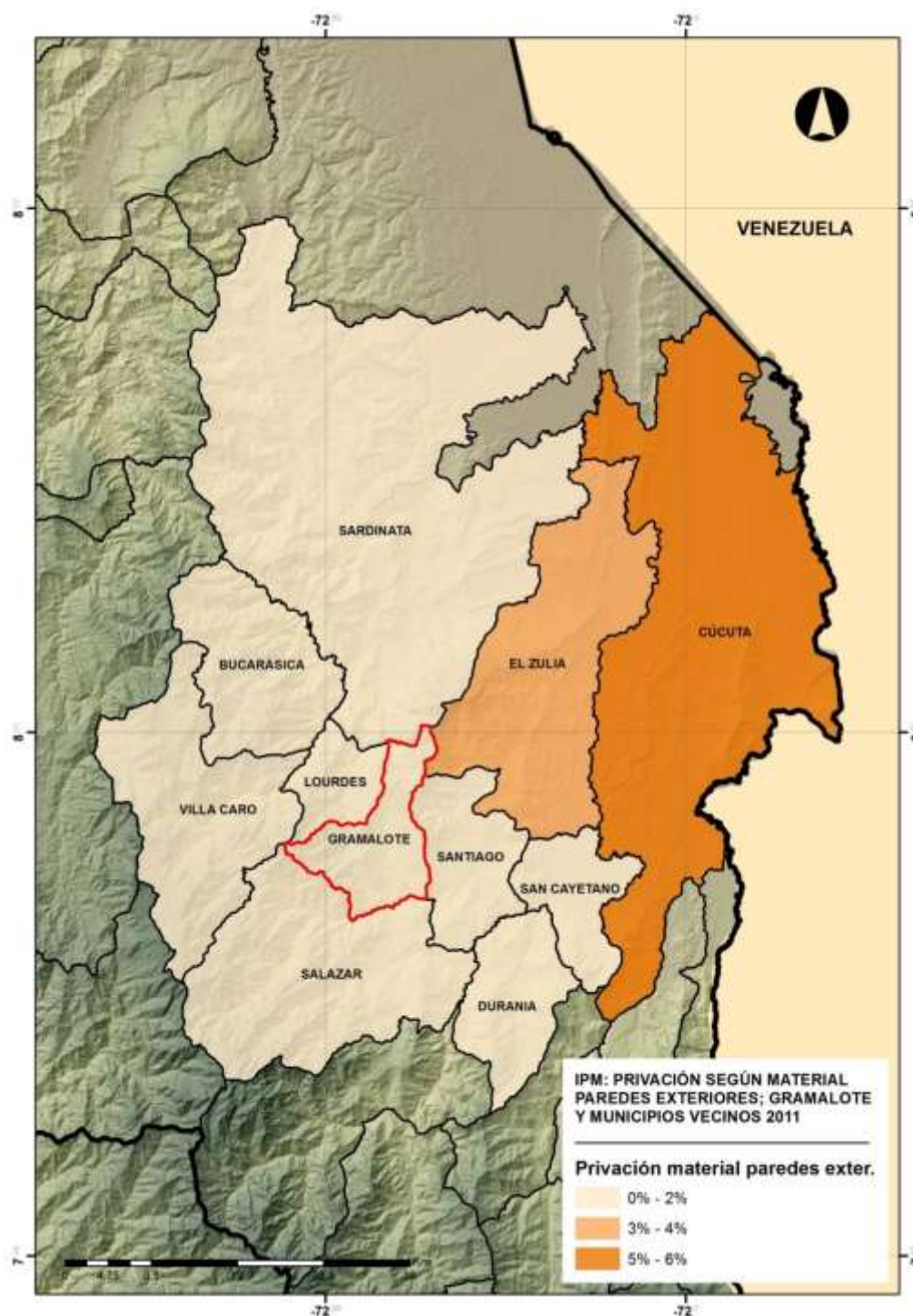


Gráfico 39. Privación de Pisos en La Vivienda

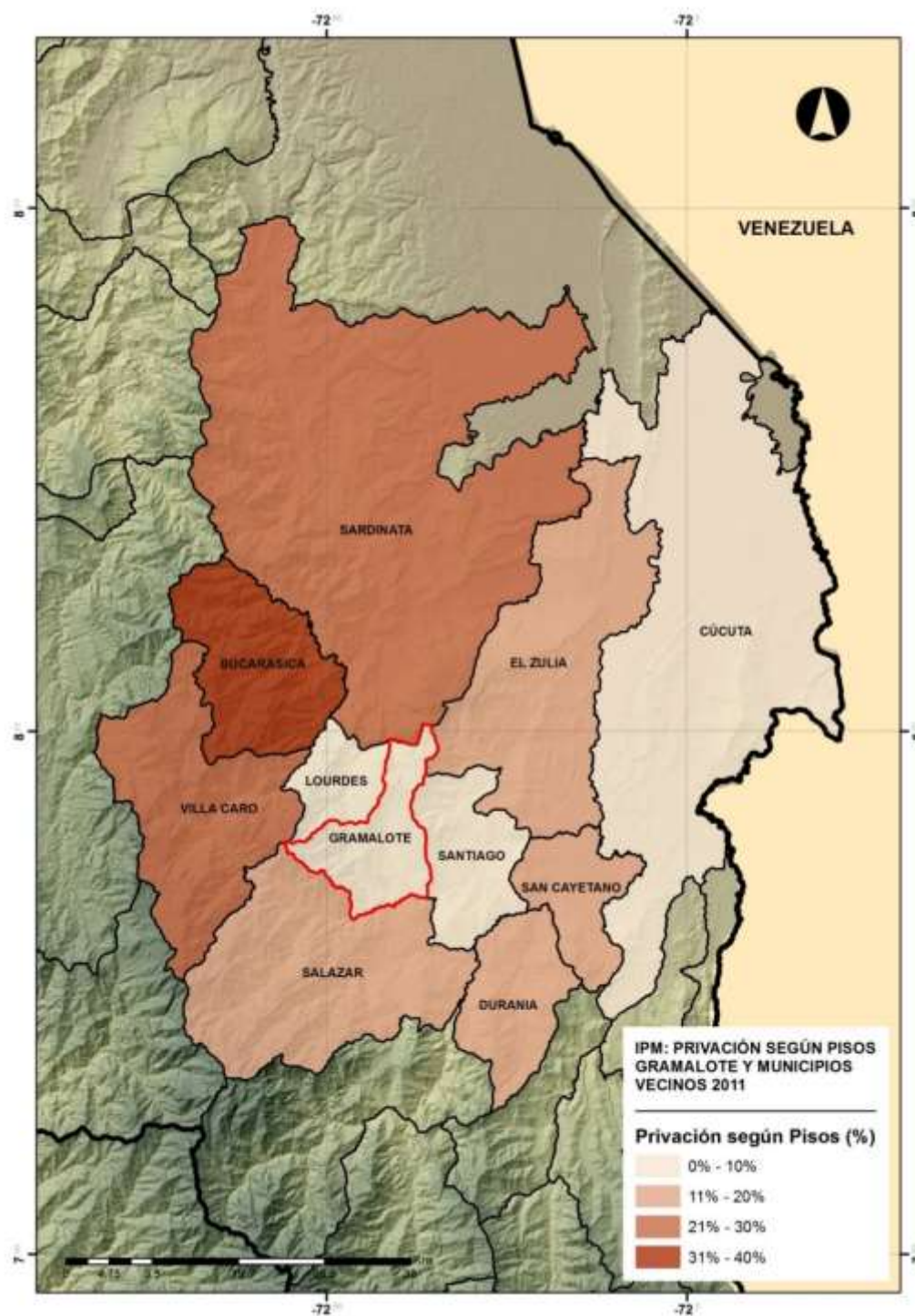
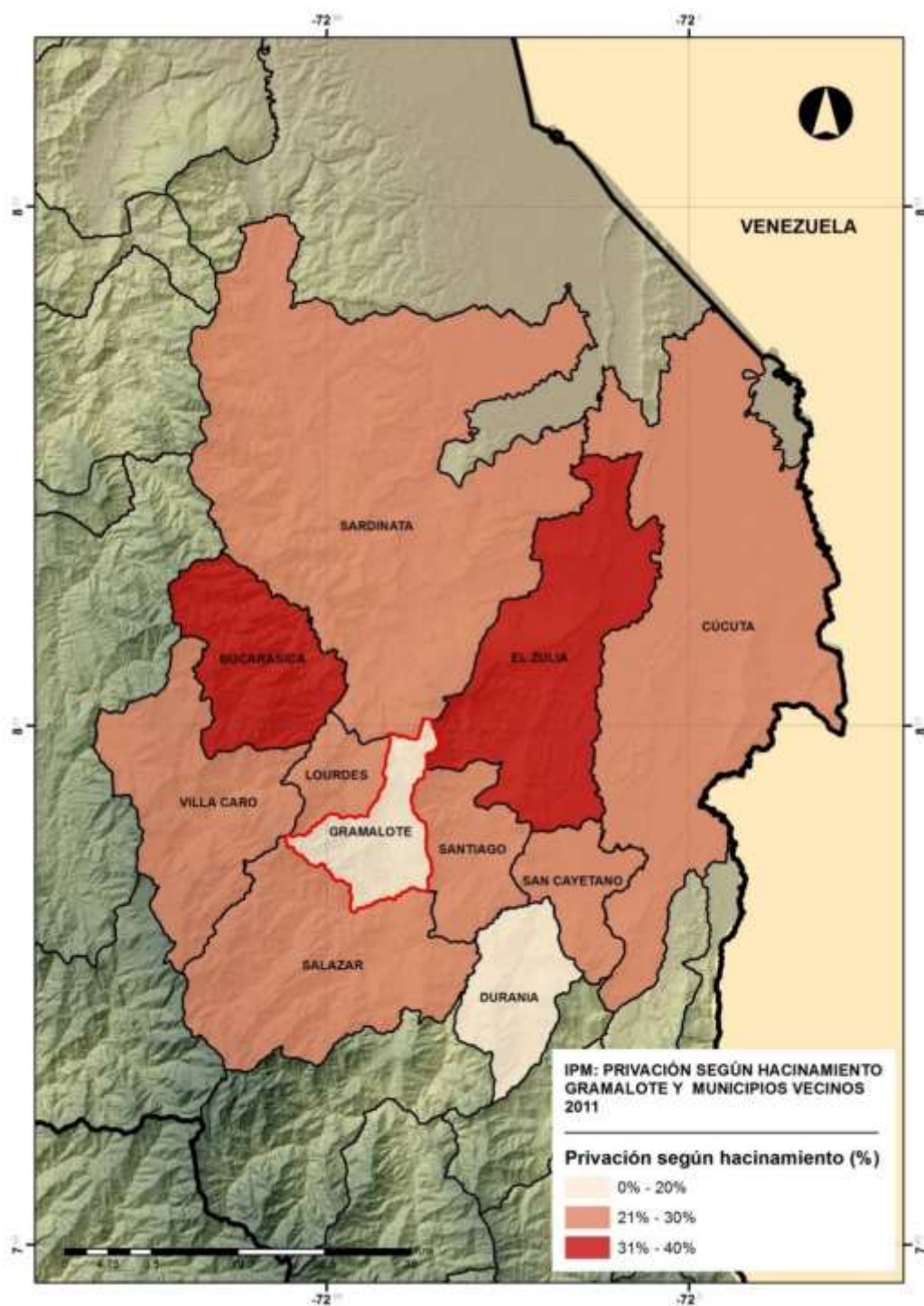


Gráfico 40. Privación de vivienda por Hacinamiento



3.4.1.3 Índice de Condiciones de Vida

Este índice integra cuatro dimensiones de riqueza como lo son el capital físico individual en términos de las características de la vivienda, capital físico colectivo en términos de infraestructura, el capital humano individual en términos de la educación y el capital social básico en términos de la composición del hogar

- **Forma de Cálculo**

Se recurre a análisis de componentes Principales (ACP) para determinar combinaciones lineales entre las variables que conforman el Índice y así obtener las ponderaciones de cada una de las variables.

- **Resultados**

Tabla 48. Índice de Condiciones de Vida.

	Municipio	
	1993	2005
Índice de calidad de vida	57.60%	65.88%
Índice de calidad de vida urbano	-	81.62%

Fuente: Ficha Estadística Municipal DNP

3.4.1.4 Índice de Desarrollo Humano.

Este indicador evalúa la calidad de vida a través de 3 variables principalmente, como lo son: Esperanza de vida al nacer, Producto Nacional Bruto y Educación en todos los niveles.

- **Forma de Cálculo**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo considera un mínimo de esperanza de vida al nacer de 20 años, de PNB 100 dólares y Educación en nivel cero, es decir que las unidades de análisis con valores similares presentarían baja calidad de vida y desarrollo humano.

$$IEV = \frac{EU - 20}{maxEU - 20}$$

$$IE = \frac{\sqrt{IAPE * IAEE}}{\max \sqrt{IAPE * IAEE}}$$

$$IAPE = \frac{APE}{\max APE - 0}$$

$$IAEE = \frac{AEE}{\max AEE - 0}$$

$$II = \frac{\ln(GNIpc) - \ln(100)}{\ln(40.000) - \ln(100)}$$

$$IDH = \sqrt[3]{IEV * IE * II}$$

Donde IEV es el indicador de esperanza de vida al nacer, calculado a partir de EU que representa la esperanza de vida del país expresada en términos de años. IE es el indicador de educación, este es un indicador compuesto que se calcula a través del IAPE (índice de años promedio de educación), y el IAEE (índice de años esperados de educación). Finalmente II es el indicador de ingreso, que se calcula a través de GNIpc (PNB per cápita)

• Resultados

Tabla 49. Calculo del IDH.

Componente	Valor
Eu	73.64
max Eu	85
IEV	0.83
APE	7
max APE	12
IAPE	0.58
AEE	12
max AEE	12
IAEE	1
IE	0.76
II	0.25
IDH	0.54

Fuente: Cálculos Propios.

El IDH de Colombia a 2012 era de 0.719, es decir que Gramalote, aun antes del derrumbe tenía un nivel de desarrollo humano inferior al nacional.

3.4.2 Servicios Públicos

3.4.2.1 Cobertura de Acueducto

Tabla 50. Indicadores de Cobertura de Acueducto.

Indicador	Descripción	2002	2014	Meta
Fuentes abastecedoras de acueductos veredales	E.O.T 2002 Fuentes abastecedoras: La Venada, La Esperanza, Los Negros, La Chuspa, La Miraflores, El Horcón, Barranquilla, La Mona, La Jauja / avance E.O.T 2014: La Mararaya (Centro Municipal de Servicios Comunitarios) y las mencionadas	9	10	Ampliación de cobertura 100% en el total de las veredas del municipio.
Numero de acueductos veredales		9	10	Adecuar y construir acueductos veredales para lograr la cobertura total del municipio
Veredas beneficiadas por el servicio de acueducto	E.O.T 2002 veredas: El Triunfo, Jácome, Santa Anita, El Rosario, Monguí, Piedecuesta, Teherán, Villanueva, La Garza, Boyacá, Miraflores, El Zumbador, El Silencio./ avance E.O.T 2014: Valderrama (Centro Municipal de Servicios Comunitarios) y las mencionadas.	13	14	Ampliar cobertura del servicio de acueducto a las veredas del municipio
Minidistritos de riego	E.O.T 2002 Minidistrito de riego: veredas Villanueva, La Garza y Boyacá./Mongui, Rosario y Theran	1	2	Mantenimiento y operación del existente

Fuente: EOT 2002, POMCH 2010, Documento Universidad Simón Bolívar 2016

3.4.2.2 Prestación del servicio de acueducto y alcantarillado

Según datos del EOT municipal vigente, el acueducto de la cabecera Municipal de Gramalote consistía en un sistema de conducción por gravedad empleando como fuente de captación la quebrada La Colorada. La infraestructura se inicia con una toma tipo lateral que conduce el agua por un canal abierto de 20 metros hasta el desarenador con una capacidad de transporte de 21 Lts/seg, para pasar a la planta de tratamiento de agua potable PTAP con capacidad de diseño para 12 Lts/seg y un tanque de almacenamiento para 300 metros cúbicos. La red de conducción poseía una capacidad de 15 litros por segundo.

En términos de cobertura, el área urbana de Gramalote tenía una cobertura del 96%, es decir que se encontraban conectadas 712 viviendas; sin embargo, el restante 4% se abastecían de la misma red con conexiones clandestinas o derivadas de otros usuarios.

De otro lado, en lo que respecta a la sistema de alcantarillado, según datos del EOT municipal y del estado antes de noviembre de 2010, el casco urbano anterior contaba con un sistema de alcantarillado sanitario con una infraestructura antigua que presentaba grandes deficiencias y en mal estado en un 70%; no existía un emisario final único y por el contrario se ubicaron 12 puntos diferentes de descargan en los dos drenajes que atraviesan el poblado y la quebrada La Calderera, lo cual propicia que sus vertimientos se convirtieran en foco de contaminación ambiental y de riesgo endémico.

Respecto del nivel de cobertura, el 84% de las viviendas localizadas en la cabecera anterior de Gramalote estaban conectadas al sistema de alcantarillado general. Existían además cerca de 40 unidades de vivienda del casco urbano que no tenían conectada su unidad sanitaria al sistema de alcantarillado del Municipio, y las restantes tenían pozos sépticos.

Es de anotar que el sistema de alcantarillado del antiguo casco urbano vertía sus aguas a la quebrada Calderera, sin ningún tipo de tratamiento, así como tampoco contaba con red de alcantarillado pluvial para la correcta conducción de aguas lluvias, factor que incidía notablemente en la estabilidad de los suelos y en el aspecto y mantenimiento general de las vías.

3.4.2.3 Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica

Este indicador mide la proporción de la población en términos de viviendas que tienen acceso a las redes de energía eléctrica en diferentes niveles de desagregación espacial. Antes de los eventos que obligaron la evacuación de la cabecera municipal, un 98% del área urbana tenía cobertura de energía eléctrica, aunque presentaba ocasionalmente caídas de voltaje.

Tabla 51. Cobertura de Energía eléctrica Rural.

Indicador	Descripción	2002	2014	Meta
Cobertura energía eléctrica viviendas y equipamientos rurales	Cobertura de energía eléctrica por vivienda E.O.T 2002 / cobertura de energía eléctrica por vivienda Universidad Simón Bolívar 2012	93%	-	Ampliar cobertura del servicio de energía eléctrica al 100% del suelo rural municipal.

Fuente: EOT 2002, POMCH 2010, Documento Universidad Simón Bolívar 2016

3.4.2.4 Subterranización de redes del Servicio de Energía Eléctrica

En el antiguo casco urbano no se habían iniciado procesos de subterranizar las redes de energía para disminuir el impacto ambiental y visual de las mismas, debido al alto costo que estas representan frente las instalaciones aéreas tradicionales.

3.4.2.5 Cobertura del Servicio de Alumbrado Público

En el antiguo casco se presentaban deficiencias en la calidad del servicio, dada por ausencia de bombillas y distancia entre postes.

3.4.2.6 Porcentaje de Viviendas con Servicio de recolección de Residuos

En el año 2006, a través de un Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el Ministerio del Medio Ambiente, CORPONOR y 10 municipios de la Región de Occidente y Riverenses del Río Zulia, entre ellos el Municipio de Gramalote, se llevó a cabo la formulación de un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.

Ese PGIRS fue formulado, de acuerdo a lo establecido en la Resolución 1045 de 2003, para que su ejecución se realizara en un horizonte de 15 años con periodos de ejecución de corto, mediano y largo plazo, a cumplirse en 3, 9 y 15 años respectivamente, trascendiendo los períodos municipales de gobierno y permitiendo ajustar la planificación y ejecución de las obras y actividades.

Como resultado de su ejecución, en informe presentado por CORPONOR en el año 2010 (fecha en la cual ocurre la destrucción del casco urbano), la ejecución del PGIRS se encontraba desfasada en el tiempo proyectado, por lo que se requería de una actualización y ajuste.

De otro lado, los programas y proyectos planteados en el PGIRS del Municipio de Gramalote, apuntaban a responder en su momento a los problemas básicos de una gestión de residuos sólidos incipiente, con una clara debilidad institucional para la prestación del servicio de aseo evidenciada en la carencia de una estructura administrativa y operativa, así como de la infraestructura mínima necesaria para ello referida a instalaciones, vehículos y equipos, sitios de disposición final adecuados, ni instrumentos financieros y económicos esenciales.

Esta situación llevaba a que los residuos sólidos generados en el municipio no se gestionaran adecuadamente, resultando en una disposición final inadecuada y una ausencia de aprovechamiento de los mismos.

De los programas, proyectos y actividades del PGIRS del Municipio de Gramalote se destacan los siguientes aspectos relevantes, en términos de aplicación, desarrollo e implementación:

El municipio en su área urbana, por tamaño y forma, permitía la cobertura del 100% y se le garantizaba a su población el acceso al servicio público de aseo.

La prestación del servicio en términos de recolección, transporte y disposición final, logra una importante y significativa gestión positiva, ya que ello contribuyó a la descontaminación del territorio por la no presencia o eliminación de botaderos a cielo abierto.

El componente de disposición final de residuos sólidos era atendido en el Relleno Sanitario Guayabal del Municipio de Cúcuta en el periodo del 2006 al 2010.

No obstante, lo anterior riñe con los aspectos de fortalecimiento institucional, a través de la organización de la prestación del servicio de aseo en el marco de la Ley 142 de 1994, ya que no fue ampliamente desarrollada y se llegó a la carencia de una estructura tarifaria conforme lo establece las Normas, debido a que el municipio no la implementó.

De lo anterior entonces se desprende una serie de ineficiencias en la prestación del servicio de aseo, quedando al margen la gran mayoría de programas y proyectos planteados y propuestos en el PGIRS.

Igualmente, se dejó de lado cualquier tipo de iniciativa o acción emprendedora encaminada a llevar a cabo una gestión de recursos económicos, con diferentes entes o entidades, y el impulso al reciclaje y aprovechamiento de residuos quedó al margen de la agenda de gestión del municipio.

3.4.2.7 Cobertura del servicio de Gas Natural

En el territorio municipal, tanto urbano como rural, el servicio de gas natural domiciliario no ha sido implementado a la fecha por una alta tradición en el abastecimiento de sistemas combustibles tales como carbón, cilindros de gas propano, madera o gasolina. En materia ambiental la implementación de redes de gas natural domiciliario se plantea en el nuevo asentamiento del casco urbano como alternativa de combustible confiable y menos contaminante.

El sistema de distribución planteado para el suministro del Gas Natural en el casco Urbano del Nuevo Gramalote está compuesto por tuberías destinadas al abastecimiento Domiciliario y la estación receptora (Estación de Regulación, odorización y Medición).

La cobertura con la implementación del proyecto de distribución de gas natural comprimido en el nuevo casco urbano será del 0% al 95% - una vez superado el obstáculo implícito en el costo individual para el acceso de cada vivienda-.

3.4.2.8 Cobertura del Servicio de Teléfono

Las comunicaciones en el casco urbano del antiguo Municipio de Gramalote estaba conformada por una red de conmutación de circuitos sobre par de cobre trenzado, con una disponibilidad para 1.600 abonados de propiedad de la antigua empresa estatal Telecom, hoy Colombia Telecomunicaciones. Dicha red estaba en capacidad de ofrecer servicios de Telefonía Básica Conmutada TBC, Acceso Conmutado a Internet y con posibilidades de soportar tecnologías digitales de acceso a internet banda ancha vía la tecnología ADSL. Estas redes estaban limitadas a la telefonía básica pública conmutada y acceso a internet conmutado con limitación en cantidad de abonados y calidad del servicio.

La salida del municipio se realizaba vía canal de microondas con ancho de banda y número de canales limitado, al tiempo que contaba con cobertura de Telefonía Móvil Celular LINEAM.

3.4.3 Educación

3.4.3.1 Cobertura de Educación

Este indicador mide la oferta del servicio de educación, basado en el número total de alumnos matriculados en los centros educativos existentes en el Distrito. Luego hace una comparación con la población en edad escolar.

• Fórmula de Cálculo

$$CBSE = \frac{NAM}{TPEE} * 100$$

$$CNSE = \frac{NAMEC}{TPEE} * 100$$

Donde CBSE es la cobertura bruta del servicio de Educación, NAM es el número de alumnos matriculados en determinado nivel educativo y TPEE es el total de la población en edad escolar para dicho nivel.

Cuando se calcula CNSE, esta es la cobertura neta del servicio de educación, en tal caso, NAMEC es el número de alumnos matriculados en determinado nivel educativo que tienen la edad correspondiente a dicho nivel y TPEE es el total de la población en edad escolar del nivel educativo que se esté analizando.

• Resultados

De acuerdo con la información suministrada por la Secretaría de Educación Departamental S.E.D. en el año 2.010 se matricularon 1.504 alumnos, de los cuales 737 se encontraban matriculados en el Colegio Sagrado Corazón de Jesús y 282 se encontraban matriculados en el Instituto Técnico Agrícola. Sin embargo según la información del Ministerio de Educación Nacional publicada en la ficha estadística municipal del DNP, en el 2010 se matricularon 1711 alumnos.

Tabla 52. Número de alumnos matriculados.

	2008	2009	2010
Total Matrícula	1,929	1,757	1,711
Matrícula por zona			
Matrícula zona urbana	951	883	883
Matrícula zona rural	978	874	828
Matrícula por sexo			
Matrícula sexo femenino	987	880	836
Matrícula sexo masculino	942	877	236
Matrícula por nivel educativo			
Matrícula nivel pre jardín y jardín	0	0	0
Matrícula nivel transición	93	97	96
Matrícula nivel primaria	1,043	754	735
Matrícula nivel secundaria	619	680	644
Matrícula nivel media	174	226	236
Matrícula por grupo vulnerable			
Matrícula situación de desplazamiento	43	50	69
Matrícula condición de discapacidad	4	1	2
Matrícula indígenas	0	0	1

Matrícula por grupo etáreo			
Población primera infancia (0 - 6 años)	-	-	74
Población infantil (7 - 12 años)	850	812	774
Población adolescente (13 - 18 años)	569	563	556
Población joven (18 a 26 años)	89	76	74
Población adulta mayor (60 años y mas)	23	13	14

Fuente: Ministerio de Educación Nacional

En cualquier caso, del total de alumnos 1019 pertenecían a los colegios que se destruyeron con el derrumbe, estos fueron reubicados en otros colegios al punto de que según lo establecido en la fase de diagnóstico de necesidades de formación (Pág.11) realizada por la Universidad Simón Bolívar se establece que en el colegio Sagrado Corazón de Jesús se encuentran matriculados 265 estudiantes y en el Instituto Técnico Agrícola 304 estudiantes según lo registrado en el SIMAT para el año 2013.

Tabla 53. Cobertura Neta y Bruta en Educación.

	2008	2009	2010
Tasa de cobertura neta básica y media	95.63%	95.12%	94.80%
Tasa de cobertura neta transición	54.03%	73.45%	72.55%
Tasa de cobertura neta primaria	90.48%	90.43%	89.77%
Tasa de cobertura neta secundaria	74.53%	77.17%	74.14%
Tasa de cobertura neta educación media	40.16%	44.98%	43.20%
Tasa de cobertura bruta básica y media	118.63%	111.06%	10.95%
Tasa de cobertura bruta transición	75.00%	85.84%	94.12%
Tasa de cobertura bruta primaria	146.08%	109.28%	110.53%
Tasa de cobertura bruta secundaria	115.92%	128.30%	123.37%
Tasa de cobertura bruta educación media	68.50%	90.76%	94.40%

Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

3.4.3.2 Nivel Educativo.

Este indicador caracteriza la población según el nivel educativo alcanzado, sirve para determinar el grado de acumulación de capital cognitivo con que cuenta el municipio en determinado periodo de tiempo.

Tabla 54. Nivel Educativo de los Gramaloteros.

Categorías	Censo Básico DANE 2005	Informe Urbano - Censo. Universidad Simón Bolívar. Pág. 68 y 69
<i>Preescolar</i>	147	77
<i>Básica primaria</i>	3141	1087
<i>Básica secundaria</i>	1008	553
<i>Media académica o clásica</i>	515	703
<i>Media técnica</i>	116	197
<i>Normalista</i>	4	7
<i>Superior</i>	190	277
<i>Postgrado</i>		44
<i>Ninguno</i>	787	371
<i>No informa</i>	4	
Total	5912	3316

Fuente: Censo DANE y Censo Universidad Simón Bolívar

El nivel educativo en los Gramaloteros y Gramaloterías, muestra un interés especial por adelantar estudios de pregrado en comparación a los estudios técnicos, encontrando en el primer caso un 8,35% de personas que adelantan o han culminado estudios de educación superior en contraste a un 5,94% de estudios técnicos, la mayoría de estos últimos formados en El Instituto Agrícola de Gramalote.

Se registran casos de personas que no han podido ingresar o continuar sus estudios de educación superior, dadas las condiciones de vulnerabilidad económica. Demandan respuesta institucional oportuna, ya que hay casos de jóvenes que ante la imposibilidad de continuar sus estudios han tenido que enlistarse en el ejército, emplearse o abandonar la universidad. Se han presentado casos en que los niños, niñas y jóvenes han tenido que abandonar sus estudios. En el caso de los jóvenes universitarios, de no mantenerse la exoneración del valor total de la matrícula, deberán retirarse y empezar a trabajar para aportar a su familia. El tema del transporte de niños, niñas y adolescentes que residen en Gramalote a la escuela en Santiago se constituyó en una dificultad para el acceso continuo a la educación. (Diagnóstico Universidad Simón Bolívar. Pág. 171)

3.4.3.3 Analfabetismo

Se ha detectado que el 10,3% de la población de 5 años y más y el 10,9% de 15 años y más de Gramalote no sabe leer y escribir, mientras que el 72,8% de la población en cabecera de 3 a 24 años asiste a un establecimiento formal⁵.

Según el Censo de la Universidad Simón Bolívar se puede evidenciar que existen alrededor de 189 personas analfabetas, lo que corresponde a un 6% del total de la población, contando con 21 casos de personas de 15 a 35 años de edad (11%), seguido de 58 casos (31%) entre 36 y 55 años, lo que indica que el mayor porcentaje de personas sin algún grado de alfabetización se concentra en los mayores 56 años con 110 casos que corresponden al 58,20%. En mayor medida, la población analfabeta son mujeres con el 55,6% seguida de los hombre con 44,4%⁶.

3.4.3.4 Equipamientos Educativos Susceptibles de ser Mejorados

Las instituciones educativas se componían de dos colegios de bachillerato académico, el Sagrado Corazón de Jesús de las hermanas Bethlemitas y el Departamental Simón Bolívar que fusionó las escuelas de primaria Rural Santa Rosa, Urbana de Varones y la Concentración Escolar Rodrigo Peñaranda Yañez. Estaba además la Escuela Anexa de Niñas. En el EDAN se registra la pérdida total de tres sedes educativas urbanas (Colegio Sagrado Corazón de Jesús, Sede Educativa Simón Bolívar / Hermano Pedro y Sede Escuela Anexa de Niñas) así como la destrucción del Comedor Infantil Santa Rosa; el uso restringido de dos centros educativos rurales (San Isidro y El Zumbador) y la afectación total del Centro Educativo Rural de Jácome.

• Fórmula de Cálculo

$$EESM = \frac{EED}{TEE} * 100$$

Donde EESM es el porcentaje de equipamientos educativos susceptibles de mejoramiento, EED es el número de equipamientos educativos destruidos y TEE es el total de equipamientos educativos.

• Resultados:

$$EESM = \frac{3}{4} * 100$$

$$EESM = 75\%$$

⁵ Ibíd.

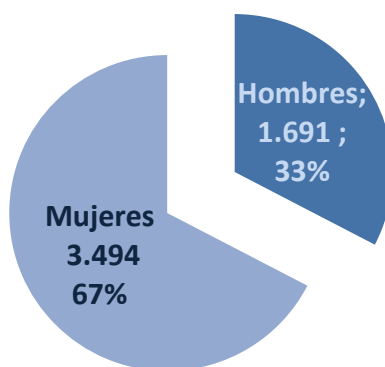
⁶ Ibíd. pág. 68

3.4.4 Salud

3.4.4.1 Número de Consultas Realizadas

La E.S.E Centro atendió 5185 consultas, las enfermedades prevalentes y que merecieron el mayor número de consultas por parte de la población Gramalotera fueron la hipertensión, la fiebre y la rinofaringitis que ocupan el 54.8% del total de las consultas. Debido a su condición de desplazados, la vulneración al derecho a la salud se hace presente en parte de esta población, ya que el constante cambio de domicilio ha dificultado que algunas IPS los atiendan, pues la dinámica en la prestación del servicio exige la actualización de los datos.

Gráfico 41. Consultas Realizadas Según Sexo.



Fuente: Elaboración Propia.

3.4.4.2 Equipamientos de Salud Susceptibles de ser mejorados

De acuerdo con un informe suministrado por ESE hospital regional, la situación por la que está atravesando la E.S.E. es crítica. La estructura en salud, conformada el hospital San Vicente de Paúl y del Centro de Salud de Gramalote además de las IPS fue terriblemente afectada después de la tragedia ocurrida en el municipio de Gramalote. Con la destrucción total de la infraestructura se perdieron también los equipos asistenciales, los equipos de laboratorio clínico, de odontología, consulta externa, atención médico-quirúrgica, los equipos del área de hospitalización, sala de partos, los insumos y demás elementos de las IPS, así como la totalidad de las existencias almacenadas.

Debido a su condición de desplazados, la vulneración al derecho a la salud se hace presente en parte de esta población, ya que el constante cambio de domicilio ha dificultado que algunas IPS los atiendan, pues la dinámica en la prestación del servicio exige la actualización de los datos. Además, se registran casos de dificultades

para la utilización del servicio de salud, algunos por falta de información efectiva en el momento de solicitar este servicio, otros por la necesidad de atención especializada a personas con discapacidades o enfermedades crónicas, y/o requerimiento de equipos o insumos médicos como parte de algún tratamiento, Esta situación requiere especial atención, debido a las diferentes enfermedades físicas y afectaciones de orden psicológico que han evidenciado algunos de los damnificados.

3.4.4.3 Seguridad Social

En este indicador se busca determinar el porcentaje de la población que hace parte del régimen subsidiado, y la proporción que hace parte del régimen contributivo, así como también los que no se encuentran afiliados a ningún tipo de prestaciones sociales.

- **Fórmula de Cálculo**

$$SS = \frac{PCA}{TP} * 100$$

Donde SS es la variable de Seguridad Social a analizar, PCA, es la población que cumple con dichas características y TP es el total de la población.

- **Datos e Información**

Para el año 2008, se destacaba como fortaleza en el sector de la salud, el incremento en el porcentaje de aumento de la cobertura de régimen subsidiado que alcanzaba el 71% con un total de 4.856 personas efectivamente afiliadas, de acuerdo a lo registrado en el Plan de Desarrollo Municipal de Gramalote 2008. Del total de la población el 77% pertenece al régimen subsidiado; el 13% a vinculados; el 7% al régimen contributivo y el 3% restante a regímenes especiales. Dentro del régimen subsidiado el 36% pertenecía a la zona urbana y el 64% a la zona rural.

Tabla 55. Personas Según Régimen de Salud.

Año 2008	Personas	Porcentaje
Régimen Subsidiado	5266	77%
Vinculados	889	13%
Régimen Contributivo	479	7%
Regímenes Especiales	205	3%

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal de 2008.

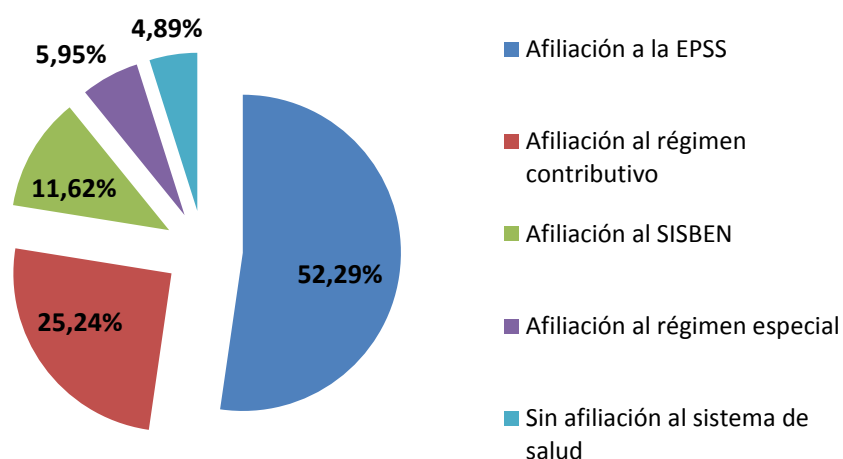
Actualmente las familias acuden a diferentes lugares para acceder los servicios de salud. En cuanto a cobertura el régimen de salud más usado por las familias damnificadas es el subsidiado –EPSS- con el 52% de la población afiliada. El 5% de la población no se encuentra afiliada a ningún régimen de salud, de estos el 26% son niños y niñas entre 0 y 4 años, la mayoría de los cuales se encuentran viviendo en los municipios de Cúcuta y Gramalote. Es posible que esto tenga que ver con el desconocimiento de las personas sobre los trámites de afiliación, los lugares donde pueden recibir atención, y para el caso de Gramalote con las dificultades que representa movilizarse hacia otros municipios. (Según lo establecido en el diagnóstico sector urbano, realizado por la Universidad Simón Bolívar, Pág. 66)

Tabla 56. Damnificados según Régimen de Salud.

Año 2013	Personas	Porcentaje
Afiliación a la EPSS	1732	52.29%
Sin afiliación al sistema de salud	162	4.89%
Afiliación al régimen contributivo	836	25.24%
Afiliación al régimen especial	197	5.95%
Afiliación al SISBEN	385	11.62%

Fuente: Informe Urbano - Censo. Universidad Simón Bolívar. Pág. 165.

Gráfico 42. Damnificados según Régimen de Salud.



3.5 PRODUCTIVIDAD

El sistema de producción del Municipio está orientado hacia el autoconsumo, la producción rural es demandada principalmente por los habitantes del casco urbano, salvo algunos excedentes de café y ganado que son llevados a Cúcuta y Municipios vecinos.

Las veredas del municipio de Gramalote carecen de una infraestructura de acopios y de organización comunitaria para gestionar la comercialización; esto hace que cada familia realice el proceso individualmente, se limite el poder de negociación al vender sus productos, se generen bajos precios de comercialización y se desestime la actividad agropecuaria. Esto hace necesaria la implementación de estrategias de comercialización como los mercados campesinos, las ruedas de negocios y de fortalecimiento de procesos agroindustriales, para proporcionar un valor agregado a los productos y posicionarlos competitivamente en el mercado.

3.5.1 Sector primario

En cuanto a lo rural, la actividad económica se encuentra limitada al desarrollo del sector primario de la economía, especialmente en la agropecuaria y silvopastoril, de carácter tradicional, pero especialmente la fundamentada en las 1400 has de cafetales y su producción de 525 TM para promedios de 380 Kg/Ha, indicador bajo si se le compara con los rendimientos esperados, obligando por ello a mejorar la base productiva del municipio, tanto para el café como para los otros rubros de producción como la caña de azúcar (panelera), musácea, cítricos y toda la infraestructura de apoyo a la producción, incluidos centros de acopio, almacenes, bodegas, expendios al mayor y detal con su componente de movilización y de comercialización.

La relación de producción agropecuaria se distribuye así:

Cultivo de café: 50.54%

Ganadería: 32.49%

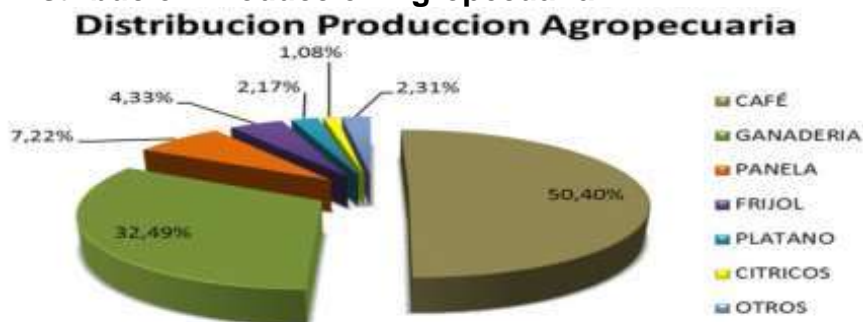
Panela: 7.22%

Cultivo de frijol: 4.33%

Cultivo de banano: 17%

En el gráfico N°43 se relaciona la distribución de la producción agropecuaria del municipio de Gramalote.

Gráfico 43. Distribución Producción Agropecuaria



Fuente: EOT, 2012

3.5.1.1 Agricultura

El casco urbano basa su economía en el intercambio comercial con los productores agrarios; el comercio del café, la panela, el frijol, plátano en un sentido y la venta de víveres en otro, mantienen una relación comercial permanente que le dan al casco urbano una dinámica especial, cerca del 20 % de las viviendas tienen algún tipo de establecimiento comercial.

El café. Actualmente, el café representa la principal actividad económica del municipio con 1.341 hectáreas sembradas o dedicadas al cultivo de café; la mayor parte de la producción es de café tradicional con un 62% (837 hectáreas) y el resto de hectáreas se dedican casi en igual proporción al café tecnificado joven y envejecido⁷.

Para el periodo 2007 – 2010 el número de caficultores y el número de fincas aumentó, mientras que el área cultivada decreció.

Según datos de 2009, la producción de café de Gramalote fue de 396.057 Kg. que ascienden a \$2.123.263.041 millones de pesos. La variedad Típica representa el 61% del área cultivada con 875 hectáreas, seguido por la variedad Colombia con un 24% (350 hectáreas) y la variedad Caturra con 15% (209 hectáreas).

Este cultivo presenta como principal problemática la afectación por los deslizamientos, el agrietamiento y la saturación de agua en los suelos, lo cual causó pérdidas

⁷ Ibíd. 26

significativas de un 80% de los cultivos. La caracterización reveló que este fenómeno natural afectó algunas fincas que se afectaron completamente por los deslizamientos.⁸

Caña panelera. Radica su importancia además de las 200 has aproximadas de cultivo en la gran cantidad de mano de obra que genera. La producción estimada es de 500 toneladas de panela al año y un rendimiento en panela de 5 toneladas por hectárea⁹.

Se trata del segundo renglón económico en importancia después del café y representa una importante fuente de ingresos de las familias campesinas por concepto de mano de obra empleada en el cultivo y la transformación de la panela. Este cultivo está esparcido por todo el municipio de forma tecnológica rudimentaria, lo cual genera una baja producción panelera de al menos 30 cargas por hectárea; los predios con mayor producción apenas superan el rendimiento de 50 cargas por hectárea¹⁰.

El cultivo de caña panelera presenta como principal situación problemática su afectación debido a los deslizamientos que generó una reducción en la producción y consecuentemente en los ingresos de las familias que dependen de este cultivo. A pesar de esto, la caña sigue siendo un importante generador de ingresos de la economía campesina. Otro problema derivado de la pérdida del casco urbano fue el incremento de los costos del transporte para comercializar el producto en otros Municipios¹¹.

Banano. El área cultivada en el municipio alcanza las 144 has con una producción que se estima en 816 toneladas de las cuales un 55% se dedica al auto consumo¹².

Se trata de un cultivo generador de ingresos al tiempo que aporta a la seguridad alimentaria de las familias; esta fruta se siembra junto con los cultivos de café en sus variedades de quiniento, chocheco, mata burro, plátano hartón y dominico.

⁸ Ibíd.

⁹ EOT 2002.

^{10 10} Actualización y cierre de censo, estudios socioeconómicos e identificación de necesidades de la población de Gramalote afectada por el desastre del año 2010: familias damnificadas, unidades económicas y población rural” Universidad Simón Bolívar componente rural. Pág. 23

¹¹ Ibíd.

¹² EOT 2002

Presenta un proceso de comercialización y venta tradicional a la orilla de los caminos y vías veredales y se destina principalmente a los compradores particulares, que a su vez lo llevan a centros de acopio y maduración privados, para posteriormente clasificarlos y llevados a la Central de Abastos de Cúcuta¹³.

Cítricos. Los cultivos de cítricos no están concretados, al contrario se encuentran dispersos en las fincas y generan una producción estacionaria que se concentra en dos épocas del año. Su producción es baja debido a que no se les aplican labores culturales de poda, manejo fitosanitario, fertilización, riego ni establecimiento de nuevas variedades; su principal problema radica en los precios bajos y la ausencia de canales de comercialización.

En los últimos años se ha registrado un proceso de producción de jugos destinados a la fabricar vinos en industrias caseras que se han convertido en mercado asegurado.

Fríjol. Se estima la producción anual en 103 toneladas al año.

Maíz. Este renglón ha caído en un grave desestimulo en las últimas décadas, en los últimos años de la década de 1990 no más de 20 hectáreas eran sembradas en el municipio, debido a la baja productividad generada en la baja condiciones de suelo y las precarias prácticas de cultivo.

Hortalizas. El área sembrada corresponde a las tradicionales huertas casera de donde la familia campesina obtiene algunas verduras su área se estima en 8 hectáreas en el área municipal; solo la vereda San Isidro existen algunas de mayor tamaño que generan producido para llevar al mercado.

Arracacha o apio. Es un cultivo de muy variable área de siembra, entre 5 y 20 hectáreas dependiendo del precio del producto en el mercado, su cultivo se realiza por encima de los 1500 metros en suelos de gran pendiente.

Yuca. El área correspondiente a este cultivo alcanza solo a 30 hectáreas de las cuales un 50% esta diseminada por todo el municipio con fines de auto consumo.

¹³ Ibíd.

Tomate. En los últimos años ha ingresado como rubro de producción el tomate, estimándose su cultivo entre 10 y 15 hectáreas.

Potreros. Ocupan más del 50% del área municipal con sistemas de manejo que van desde los pastos en rastrojados hasta potreros mejorados, el área estimada en pastos es de 8.154 hectáreas de las cuales 8010 son potreros tradicionales con pastos que durante muchos años se han venido adaptando a la región como el guinea, jaragua, kikuyo y 130 hectáreas en pastos mejorados considerados como tal aquellos de reciente introducción para cuyo establecimiento fueron necesarias algunas prácticas como preparación de suelo y siembra ; además se estima unas 14 hectáreas en pastos de corte que están diseminadas en un gran número de predios especialmente de la zona cafetera.

Los datos anteriores deberán actualizarse para realizar una proyección de la economía en su sector primario y las modificaciones que se surten para el efecto del cambio de territorio para la cabecera municipal.

En el cuadro N°2 se observa, la distribución que se tenía de áreas cultivadas por sectores en Gramalote.

Cuadro 2. Áreas cultivadas por sectores en Gramalote

Cultivos Sectores	Calderera Parte Alta	Calderera Parte Baja	La Cárdenas	La Volcana	Sta Bárbara	Área Ha.
Cultivos Transitorios						197.00
Maíz	6.0	3.0	18.0	4.0	4.0	35.0
Hortaliza	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	10.0
Frijol	50.0	0.0	20.0	10.0	30.0	110.0
Tomate	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	7.0
Arracacha	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	6.0
Yuca	3.0	4.0	10.0	4.0	8.0	29.0
Cultivos Permanentes						2,017.0
Café Tradicional	210.0	117.0	360.0	187.0	220.0	1094.0
Café tecnificado	120.0	35.0	125.0	73.0	92.0	445.0
Caña panelera	25.0	28.0	51.0	66.0	31.0	201.0
Plátano Banano	25.0	22.0	85.0	55.0	30.0	217.0
Cítricos	15.0	12.0	18.0	15.0	0.0	60.0
Pastos						8,154.0
Potrero tradicional	1,860.0	2,300.0	1,500.0	970.0	1,380.0	8,010.0
Potrero mejorado	15.0	55.0	35.0	15.0	10.0	130.0
De corte	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	14.0
Rastrojo						2,970.0
Alto	300.0	160.0	230.0	260.0	200.0	1150.0
Medio	250.0	250.0	180.0	250.0	120.0	1050.0
Bajo	170.0	180.0	170.0	130.0	120.0	770.0
Total Áreas						14,088.0

Fuente: EOT, 2002

3.5.1.2 Ganadería

De acuerdo con el informe final del Censo realizado por la Universidad Simón Bolívar, el inventario de ganado Bovino de Gramalote es de 6.326 reses Cebuinas con un rendimiento de 0,7 bovinos por hectárea. De igual forma, el ganado de doble propósito (ceba integral y ordeño) representa el 70% y el de ceba integral el 30% restante¹⁴.

La producción de leche registra 850 cabezas al ordeño, que representan una producción diaria de 3.125 litros de leche que se destinan así: 50% al mercado regional, 10% al autoconsumo, 10% a la industria y un 30% otros usos. Teniendo en cuenta

¹⁴ Actualización y cierre de censo, estudios socioeconómicos e identificación de necesidades de la población de Gramalote afectada por el desastre del año 2010: familias damnificadas, unidades económicas y población rural” Universidad Simón Bolívar componente rural. Pág. 24

el precio de producción del litro de leche (\$550), la producción destinada al mercado aportaría al producto interno bruto de la región, cerca de \$370.000.000 anualmente¹⁵.

Se trata de una actividad que no alcanza niveles de especialización y se desarrolla de forma extensiva. Sólo 30 hectáreas tienen pasto de corte con algún manejo rudimentario. En su gran mayoría la alimentación de estos animales se fundamenta en los pastos de pradera; el uso de alternativas de alimentación como los bancos de proteína y los suplementos nutricionales es escaso y la inseminación artificial bovina es la estrategia empleada para el mejoramiento genético en cerca de cien hembras bovinas al año. Como actividad económica cubre 411 predios rurales¹⁶.

El sector reporta como problemática de mayor importancia los bajos precios para la comercialización de la carne que se deriva de la pérdida del casco urbano como principal punto de venta. Se destaca igualmente, la carencia de transferencia tecnológica para implementar suplementos alimenticios, para desarrollar un mejoramiento genético, para el manejo de praderas y la falta de un banco de proteínas. En el nivel técnico se ha detectado un manejo inadecuado de potreros de pastoreo y desnutrición derivada de la deficiente calidad de los pastos debido a la poca o nula utilización de suplementos alimenticios¹⁷.

Los equinos. Equinos, mulares y asnales han sido por tradición animales ligados al sector agropecuario pues es el único medio de transporte para el 50% de las veredas del municipio, están representados en 790 semovientes, el 75% de los semovientes son animales de labor y 25 % representado en animales de recreo y reproducción; estas especies son mantenidas en los pastizales con los bovinos. Las especies menores aves, cerdos, son los más comunes en menor rango los conejos y peces; los ovinos y caprinos prácticamente han desaparecido de la región.

Avicultura. Lo referente a las aves la gran mayoría son gallina campesina mantenida en libertad en los alrededores de las viviendas, para la producción del huevo de consumo en la propia finca y se vende el excedente en el mercado se estima una población de 2620 animales; es de resaltar el inicio de algunos mejoramientos en este renglón al introducirse líneas de gallina semipesado que se manejan en sistema de semipastoreo.

¹⁵ Ibíd. 25.

¹⁶ Ibíd.

¹⁷ Ibíd. 26

Los pollos de engorde han venido popularizándose en los últimos años especialmente en la zona baja del municipio veredas sector Cárdenas y Calderera parte baja se estima una población de 6.640 animales en toda el área municipal, de los cuales uno 30% corresponde a pollos tipo broiler que se alimentan con concentrado y forraje, el restante 70 por ciento son aves que se crían en libertad en los alrededores de las casas.

Porcicultura. Extendida por todo el municipio esta especie como las anteriores es mantenida con gran tradicionalismo, su población se compone de 640 individuos, de los cuales solo un 60% son criados en libertad y solo el 40% se encuentran en confinamiento; la alimentación básica utilizada para este renglón son los productos de la región como bananos, desperdicio de cocina, y en un menor porcentaje los concentrados.

Cunicultura. Los conejos es una especie que se encuentra en muchas viviendas del sector rural como una alternativa a la demanda de carne doméstica se estima su población en 1090 individuos los cuales son mantenidos en su mayoría en jaulas rústicas de madera y se alimentan principalmente con forrajes obtenidos en la misma finca.

Piscicultura. Es una explotación relativamente reciente, su mayor potencial se ubica en la vereda Valderrama donde existe un total de 16 estanques con un total de 2000 metros cuadrados de espejo de agua. Las características de la zona es para peces de aguas templadas y cálidas (mojara y cachama). En las veredas Ricaurte y Cedral existen 10 estanques con potencialidad para albergar un total de 3000 truchas y este número puede ser incrementado, pues el potencial hídrico es bueno.

Apicultura. Es este renglón practicado en el municipio desde hace unas tres décadas, en la actualidad se cuenta con un inventario de 80 colmenas distribuidas en el municipio que generan una producción semestral aproximada de 0,8 tonelada de miel de muy buena calidad.

En el cuadro N°3, se observa la distribución de especies pecuarias por sectores.

Cuadro 3. Distribución de especies pecuarias por sectores

Descripción	Calderera Parte Alta	Calderera Parte Baja	La Cárdenas	La Volcana	Sta Bárbara	Animales N°
Bovinos						4590
Ordeño	158	110	130	280	120	798
Carne	1292	727	723	477	573	3792
Equinos						800
Mular	107	28	93	82	60	370
Caballar	99	40	113	98	65	415
Asnos	2	6	2	4	1	15
Especies menores						1853
Porcinos	150	80	140	125	145	640
Conejos	350	120	250	140	230	1090
Caprinos	15	10	10	8	5	48
Ovino	28	10	13	7	17	75
Apicultura	15	25	10	30	0	80
Aves						9260
Postura	580	320	630	450	640	2620
Engorde	1500	840	1800	1200	1300	6640
Piscicultura (M². Espejo)	1200	2.000	1300	900	600	

Fuente: EOT, 2002

Minería

Minería de Arcilla y Material de arrastre. En el Municipio de Gramalote no existen mantos arcillosos y no se identificaron explotaciones de material de arrastre con fines de extracción de material para procesos constructivos, tanto así que el material utilizado en esta actividad por las gentes del municipio hay que explotarlo y transportarlo de los municipios vecinos en las riveras del río Peralonso.

Forestal

El Municipio de Gramalote posee una reserva forestal aproximada de 250 ha en bosque primario en las zonas denominadas El Bojoso, El Seno de Abraham, El León, El Silencio, Los Laureles, Filo Ruchical, El Jauja, El Caracol, El Espartillo y el Cerro, las cuales se usan como protección de las micro cuenca La Chuspa, Miraflores, La Colorada, Piedecuesta, Palo Caído, La Silla, La Palmichal, Montanera, El León, El Horcón, Quebraditas, Ruchical, Esmeralda, Belgrado, San Roque, Caracol, Calderera, Aguas Blancas, La Venada, La Osa, La Esperanza y la Pajuila.

3.5.2 Sector secundario

En el Municipio de Gramalote no se puede indicar que exista alguna industria como tal, hay pequeñas industrias caseras-familiares que han desarrollado aspectos como fabricación de dulces, derivados lácteos, galpones para criar gallinas ponedoras y pollos de engorde, pero no como área industrial sino como desarrollo comercial a bajo nivel. El proceso de la caña para la fabricación de la panela es la industria más abundante en el municipio la que en su mayoría se desarrolla en términos de gran tradicionalismo, con infraestructuras bastante rudimentarias que le impiden a la industria ser eficaz y eficiente.

3.5.3 Sector terciario

La Actividad económica predominante en el casco urbano de Gramalote lo constituía el comercio de productos originarios del sector rural, los cuales eran vendidos en alta proporción para el consumo de los habitantes urbanos del Municipio, a su vez los campesinos se proveían de insumos y servicios que ofrecían los comerciantes del casco urbano.

El esquema de ordenamiento territorial, elaborado en el 2002 daba cuenta del número de establecimientos de comercio en Gramalote, como se observa en el Cuadro 4, el cual ascendía a 56 establecimientos de acuerdo con la distribución que aparece a continuación:

Cuadro 4. Establecimientos de Comercio, Servicios e Industria en el Casco Urbano de Gramalote (2002)

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	CANTIDAD
Restaurantes	3
Hotel (Hospedajes)	2
Droguerías	3
Consultorios Odontológicos	1
Veterinaria	1
Compra de Frutas	3
Compra y Venta de Café	4
Granero, Abarrotes y Construcción	5
Almacenes	4
Peluquerías	3
Taller de Mecánica	4
Monta Llantas	2
Ventas de Gasolina	3
Ventas de Gas Propano	2
Tabernas/Discotecas	2
Billares y Similares	12
Clubes Deportivos	2
TOTAL	56

Fuente: EOT, 2002

De acuerdo con el cuadro N° 5 las actividades económicas se pueden dividir de acuerdo a su actividad económica en tres sectores y su participación porcentual es como sigue:

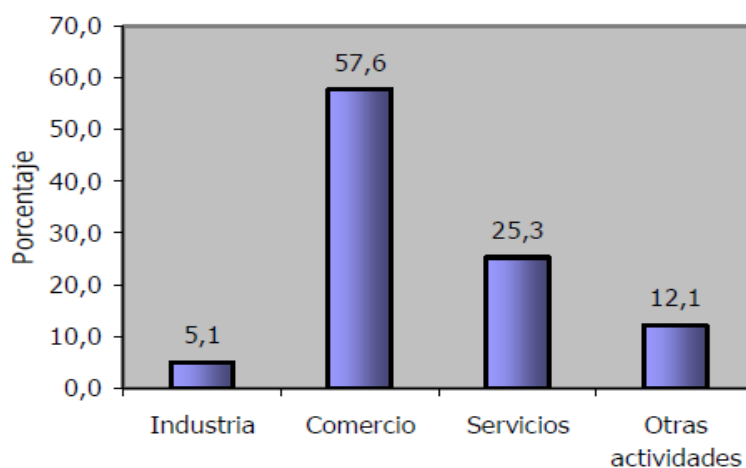
Cuadro 5. Establecimientos según Actividad Económica (%)

Sector económico	Participación (%)
Comercio	37,5
Industria	7,1
Servicios	55,4

Fuente: EOT, 2002.

Sin embargo el censo DANE del 2005 refleja las actividades económicas medidas porcentualmente, tal como aparece en el gráfico N°44. Allí las actividades comerciales tienen la mayor participación frente a los servicios, lo que sí es coincidente en ambas observaciones, es que la actividad Industrial es minoritaria, pues se trata de microempresas y pequeños negocios de talleres de ornamentación y confecciones principalmente.

Gráfico 44. Establecimientos según Actividad Económica



Fuente: DANE, Censo 2005, Perfil de Gramalote N. de Santander

Según el levantamiento de información sobre negocios y microempresas existentes en el Municipio, elaborado por la concejala Fanny Liliana Yáñez, luego del desastre

geológico que obligó a la evacuación del casco urbano de Gramalote, se presentaba un número muy superior de pequeños negocios y microempresas, comparado con lo consignado en el Esquema de Ordenamiento Territorial, pues se había pasado de 56 establecimientos en el 2003 a 222 establecimientos en el 2010, lo cual muestra un crecimiento muy importante de la actividad comercial en ese período, con un aumento del 296%.

En el sector urbano de Gramalote predominaban igualmente actividades económicas como el comercio de los productos agrícolas provenientes del área rural, la venta de víveres, ropa y artículos varios traídos desde Cúcuta principalmente, los servicios de alimentos preparados como restaurantes y fuentes de soda, así como otros servicios de primera necesidad.¹⁸

De acuerdo con el censo de personas que desarrollaban alguna actividad económica, realizado por la misma concejala en 2011, existían 222 establecimientos, clasificados como se observa en el Cuadro N°6.

Cuadro 6. Número de Negocios por Actividad Económica (2010)

ACTIVIDAD ECONOMICA	No. DE NEGOCIOS
Industrias	20
Supermercados y ventas de víveres	40
Preparación de Comidas	28
Misceláneos, internet, comunicaciones y almacenes de ropa	35
Comerciantes independientes	15
Expendio de carnes y verduras	28
Hospedaje	4
Fuentes de soda	21
Droguerías	4
Empresas de transporte	4
Empresas de servicios	23
TOTAL	222

Fuente: Relación elaborada por la Concejala Fanny Liliana Yáñez, Estudio Socio-Económico del Casco Urbano, Municipio de Gramalote, Norte de Santander, 2011

¹⁸ Propuesta de intervención para la etapa de prefactibilidad del reasentamiento del municipio de Gramalote, departamento de Norte de Santander. Pág. 134.

Según esta misma fuente, los 222 propietarios de manifestaron contar con un total de 152 empleados. De lo anterior, se puede deducir que se generarían cerca de 374 empleos, (si frente a cada uno de estos empleados se suma también el dueño del negocio). La distribución de los negocios por sectores económicos se mantiene, participando mayoritariamente el comercio y los servicios sobre la industria que sólo alcanza – según esta fuente – el 9% del total de negocios.

La autora de este estudio concluye lo siguiente: “Podríamos concluir después de este pequeño análisis que el casco urbano del Municipio de Gramalote, que su economía era 80% comercial, y un comercio hacia lo informal, sólo un 33% de las actividades estaba registrada en la cámara de comercio, que el casco urbano dependía en un 80% de su intercambio comercial con los campesinos de las diferentes veredas, que los días más movidos económicamente eran los fines de semana, que la venta de víveres y comida era lo más abundante y rentable en el Municipio, y que los hospedajes, las droguerías y el servicio de transporte eran muy limitados y escasos”¹⁹

Luego del desastre ocurrido en Gramalote en Diciembre de 2010, la mayoría de las familias que tenían unidades productivas no han tenido la oportunidad de reabrir o de emprender un negocio. La pérdida total o parcial de sus dotaciones, mobiliarios y surtidos, la inestabilidad económica que les obliga a priorizar los gastos básicos de manutención, los inconvenientes para acceder a espacios que les permita instalar sus unidades productivas y no contar con capital suficiente, se configuran como las principales dificultades que se les ha presentado para reactivar sus negocios.

No obstante, en la actualidad 66 familias gramaloterías cuentan con unidades productivas que, pese a no tener rentabilidad significativa, son fuente de ingresos económicos para el sostenimiento de los hogares, además de constituirse en espacios que ayudan a sus propietarios a fortalecerse emocionalmente, pues les permite mantenerse ocupados y obtener ganancias. La mayoría de estas familias conservan los tipos de negocios, mientras otras debieron ajustarse a la dinámica económica y la demanda de los lugares donde residen actualmente, cambiando el objeto social de su unidad económica; por su parte, tres familias que no tenían negocio en Gramalote, decidieron emprender una unidad productiva.²⁰

¹⁹ Ibíd. Pág. 135

²⁰ Actualización y cierre de censo, estudios socioeconómicos e identificación de necesidades de la población de Gramalote afectada por el desastre del año 2010: familias damnificadas, unidades económicas y población rural” Universidad Simón Bolívar componente rural. Pág. 132, 2012

Las principales actividades económicas de los negocios actuales son tiendas (26%), Sastrería, Modistería y confección (14%), seguido por la industria de transformación de alimentos (6%) y, finalmente, en menor proporción (5%) por los negocios de carnicería, venta de frutas y verduras, y peluquería. Estos negocios se encuentran ubicados principalmente en Cúcuta, seguido por las que están en “La Lomita” y luego por las que están en los diferentes municipios donde se encuentra asentada la población actualmente.

Es de anotar que la mayoría de estos negocios son familiares, lo cual se constituye en un factor protector, pues las familias tienen mayor acercamiento y trabajan juntos por un objetivo en común. Con respecto a empleados, actualmente son casi nulos los negocios que generan empleo, pues no tienen la suficiente solidez económica como para vincular a personas²¹

3.5.4 Eco-turismo

Por las características topográficas las corrientes hídricas son bastante pendientes generando algunas cascadas y pozos de atractivo turístico. No se ha realizado en el municipio ningún listado de las atracciones turísticas, esto hace que los visitantes aprovechen los recursos sin medir los impactos que puedan generar con sus actividades.

Esta actividad económica con alto potencial de desarrollo se fundamenta en la oferta ecológica del municipio.

3.6 SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

3.6.1 Número de Estaciones climáticas analizadas.

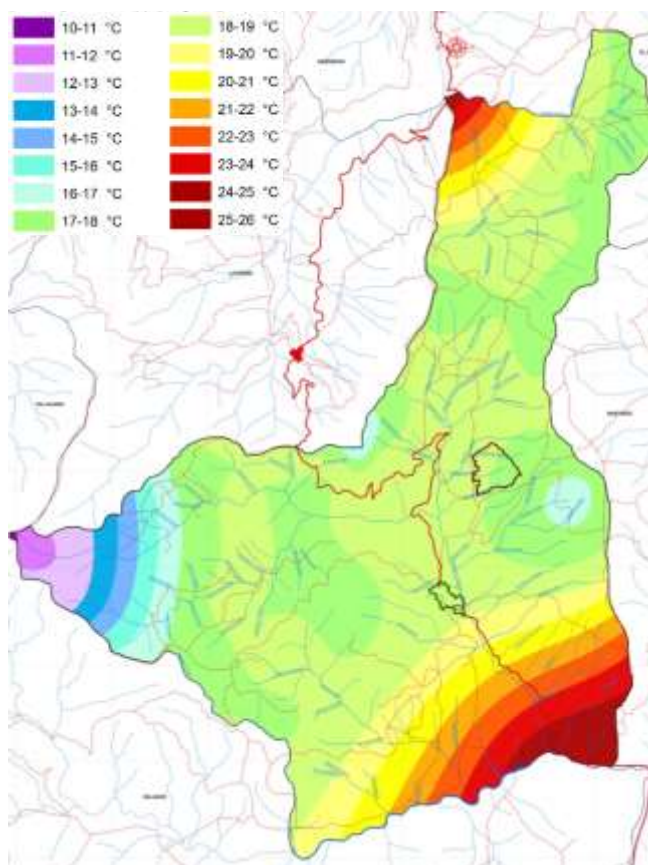
Tabla 57. Estaciones de Análisis.

Indicador	Descripción	2002	2014
Número de estaciones analizadas	Análisis tendencial en Cambio Climático y Variabilidad Climática con series de datos IDEAM y datos históricos WORLDCLIM	1	12

Fuente: EOT 2002, IDEAM 2014

²¹ Ibid. Pág. 134.

Gráfico 45. Mapa de Isotermas



3.6.2 Flora (Arbórea) registrada en zonas de vida.

Este indicador relaciona el área con el número de especies registradas, es decir la proporción de hectáreas por especie registrada.

3.6.2.1 Fórmula de Cálculo:

$$FRZV = \frac{Has}{NESR}$$

Donde FRZV es la flora arbórea registrada en zonas de vida, Has es el número de hectáreas y NESR es el número de especies registradas en dicha área.

3.6.2.2 Resultados

Tabla 58. Flora Registrada en Zonas de Vida.

Implementación de restauración ecológica en áreas de importancia ambiental	2002	2014
Total de especies Registradas bh-PM	95	90
Área total Bosque Primario y secundario	10240,3945 has	10240,3945 has
Ha/Nº de especies	107.7936	113.7821
Total de especies Registradas bh-MB	36	42
Área total zona de vida	8.790264336	8.790264336
Ha/Nº de especies	0.2441	0.2092
Total de especies Registradas bs-T	45	42
Área total zona de vida	912.6060896	912.6060896
Ha/Nº de especies		

Fuente: EOT 2002, Libro Rojo de Maderables y Documento Socio-Económico Universidad Simón Bolívar (2012), parcelas de registro (2014)

Tabla 59. Implementación de restauración ecológica en áreas de importancia ambiental.

Fauna en peligro de extinción	2002	2014
Total de especies Registradas	75	228
Total especies /Amenaza	8	4
Número de especies en peligro/total especies registradas	10.66%	1.75%
Registros de mamíferos	22	32
Registros de aves	40	179
Registros de reptiles y anfibios	15	21
Flora registros bs-t	23	16
Flora registros bh-pm	32	22
Flora registros bmh-pm	0	10
Flora registros bh-m	0	32
Flora registros bh-mb	10	17

Fuente: EOT 2002, Conservación internacional (Miraflores Valderrama 2013) Documento fauna y flora EOT 2014)

3.6.3 Otros indicadores Ambientales

Tensionantes	FRECUENCIA		SEVERIDAD		PERSISTENCIA		CALIFICACIÓN	PRIORIDAD		
	Crónico	Episódico	Severo	Leve	Persistente	Puntual		Prevenir	Mitigar	Corregir
Leñateo		2		2		2	2.0		X	X
Pastoreo		2		2	1		1.7		X	X
Deforestación		2	1		1		1.3	X		X
Lavado de suelos (Escorrentías)	1			2	1		1.3		X	
Quemas	1		1		1		1.0	X	X	X

3.6.3.1 Leñateo – mitigar y corregir

Esta problemática se presenta debido a que la mayor parte de la población emplea para sus procesos de cocción de alimentos la leña, así mismo como también se presenta un alto empleo de madera local para la elaboración de cercas y viviendas. La prioridad es mitigar y corregir este tipo de actividades, lo que en gran parte disminuirá en el tema de cocción con la implementación en el casco urbano de gas natural domiciliario. Quedando entonces la berrera individual de la limitación económica que cada hogar pueda presentar para costear el valor de la acometida individual.

Adicionalmente, se requiere adelantar procesos de restitución de especies arbóreas nativas y programas de concientización para bajar los episodios a 0 casos, aun cuando la población se haya reasentado y la tensión por los maderables sea mayor.

3.6.3.2 Pastoreo – mitigar y corregir

El Pastoreo o ganadería a baja escala a través de la alteración persistente genera procesos de fragmentación y pérdidas de áreas naturales. No obstante, en tanto resulta ser uno de las principales actividades ligadas a la producción local, se requiere delimitar áreas en las que se permite el pastoreo para no afectar áreas naturales vulnerables. Disminuir el número de episodios.

3.6.3.3 Deforestación – prevenir y corregir

Esta tensionante resulta alta por patrones culturales y habituales de las comunidades locales en el consumo de materia prima local, afectando en mayor medida las

áreas naturales con el crecimiento de la población. Debido a sus implicaciones para la estabilidad de los suelos y el equilibrio natural, se requiere identificar y delimitar las áreas de bosque, declararlas suelo de protección para prohibir la tala.

3.6.3.4 Lavado de Suelos (Escorrentía) – mitigar

Deterioro de la capa orgánica en los sectores de mayor pendiente, ocasionada por el lavado de nutrientes especialmente en temporada invernal y la acidez propiciada por la presencia excesiva de pino, lo que desencadena la pérdida de la capacidad de regeneración o revegetalización de las coberturas naturales. En ese sentido, es necesario realizar jornadas de proliferación de especies nativas y limitar al máximo la inserción y expansión de especies nocivas como el pino. Disminuir los efectos de lavado de suelo mediante siembra de vegetación nativa resistente a este tipo de condiciones.

3.6.3.5 Quemas – Prevenir, mitigar y corregir

Aunque la realización de limpiezas de terrenos a través de quemas es menos frecuente que años atrás debido a incidentes de graves consecuencias ambientales, es necesario evitar situaciones de riesgo al máximo. En ese sentido, se deben adelantar acciones para restituir áreas afectadas por incendios y promover difusión y prevención de impactos ambientales.

3.6.4 Periodos de Retorno Sismos.

La relocalización del municipio está sustentada por el alto riesgo de fenómenos de remoción en masa, una forma de evidenciarlo es a través de los periodos de retorno (generalmente empleado en hidrología para la precipitación del agua), este indicador nos dirá un lapso de tiempo promedio entre el que ocurre cada sismo y la probabilidad de ocurrencia al pasado el tiempo desde el último de ellos.

3.6.4.1 Fórmula de Cálculo:

Debido a que cada sismo tiene una magnitud diferente, el periodo de retorno se calcula ponderando la distancia entre cada sismo con su respectiva magnitud de la siguiente forma:

Se calcula la distancia en años para cada ocurrencia de sismo “DS” (cuando se tiene una fecha con hora, día, mes y año, se expresan todo en términos de años)

$$DS_t = FS_{t-1} - FS_t$$

Se multiplica cada distancia en tiempo por la magnitud del sismo en el periodo t para hallar la suma de distancias entre sismos ponderada (SDSP):

$$SDSP = \sum DS_t * M_t$$

Luego se halla la sumatoria de las magnitudes de los sismos (SMS):

$$SMS = \sum M_t$$

Y finalmente se divide la suma de distancias entre sismos ponderada en la sumatoria de la magnitud de los sismos, obteniendo la distancia o periodo de retorno ponderado por la magnitud entre cada sismo:

$$PR = \frac{SDSP}{SMS}$$

3.6.4.2 Resultados

Estos son los sismos registrados en Ingeominas y en el Centro Regional de Sismología para América del Sur.

Tabla 60. Sismos registrados en Gramalote

Fecha			Fecha en Años	Hora UTC	Magnitud	Longitud	Latitud	Profundidad	DS	DSP
dd	mm	aaaa		hh:mm:ss	MI	Grados	Grados	Km		
18	5	1874	1874.18	04:15:00 p.m.	8	-72.8	7.88			
18	5	1875	1875.18	04:15:00 p.m.	9	-72.8	7.88		1.00	9.00
29	4	1894	1894.18	02:45:00 a.m.	6	-72.75	7.9		19.00	113.97
9	7	1950	1950.22	02:35:34 a.m.	5	-72.8	7.88		56.05	280.23
2	9	1964	1964.27	05:50:04 p.m.	5	-72.8	7.88		14.05	70.25
2	9	1964	1964.27	06:12:22 p.m.	7	-72.75	7.9		0.00	0.00
2	9	1964	1964.27	06:12:22 p.m.	5	-72.8	7.88		0.00	0.00
26	11	1980	1980.41	05:35:39 p.m.	5	-72.8	7.88		16.13	80.66
26	11	1980	1980.41	05:35:39 p.m.	4	-72.8	7.88		0.00	0.00
18	10	1981	1981.35	04:31:02 a.m.	7	-72.8	7.88		0.94	6.60
18	10	1981	1981.35	04:31:02 a.m.	6	-72.8	7.88		0.00	0.00
29	9	1999	1999.35	02:43:32 p.m.	3.6	-72.835	7.865	144.5	18.00	64.79
18	7	2008	2008.25	12:37:38 p.m.	2.3	-72.812	7.881	166.5	8.90	20.48
4	4	2009	2009.11	09:09:41 a.m.	2	-72.764	7.917	26.9	0.86	1.72
13	6	2010	2010.20	01:05:47 p.m.	1.1	-72.814	7.892	1.2	1.09	1.20
26	10	2010	2010.37	10:09:15 p.m.	1	-72.837	7.868	0	0.17	0.17
16	11	2010	2010.38	07:34:45 a.m.	1.7	-72.796	7.859	0	0.01	0.01
2	9	2013	2013.27	03:37:45 p.m.	1.9	-72.769	7.91	4	2.89	5.50
									SDSP	654.58
									SMS	72.6
									PR	9.0162

Fuente: Ingeominas y Ceresis

Los resultados obtenidos indican que en promedio cada 9 años hay un sismo, esto depende de la magnitud del mismo, pero en una magnitud promedio del 4.4, un sismo se presentaría en dicha distancia temporal.

La probabilidad de ocurrencia se calcula a partir de la probabilidad de no ocurrencia:

$$PNO = \left(1 - \frac{1}{PR}\right)^N$$

Donde N es el número de años que han pasado desde el ultimo sismo, es decir que la probabilidad de no ocurrencia a 2014 es del 79.05%, es decir que la probabilidad de que ocurra un sismo en Gramalote es del 20.95%, lo cual es un margen muy alto como ara garantizar condiciones de habitabilidad de calidad justificando la reubicación del mismo.

3.6.5 Niveles de Precipitación.

Se denomina precipitación a todo tipo de fenómeno a través del cual el agua desciende y se concentra en la tierra; esto incluye lluvia, llovizna, nieve, aguanieve, granizo. La cantidad de precipitación sobre un punto de la superficie terrestre es llamada pluviosidad,

Tabla 61. Área Según Niveles de Precipitación.

Rango	Año	Hectáreas
1001 - 2000 mm	2008	13,109.81
2001 - 3000 mm	2008	1,869.50
Promedio Histórico		
2000 a 2500 mm	1971 - 2000	334.87
1500 a 2000 mm	1971 - 2000	14,644.44

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Tabla 62. Rangos de la Precipitación.

< 500 mm	Árido
501 - 1000 mm	Muy Seco
1001 - 2000 mm	Seco
2001 - 3000 mm	Húmedo
3001 - 7000 mm	Muy Húmedo
> 7000 mm	Pluvial

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Gráfico 46. Precipitación Promedio Anual 1971 - 2000.

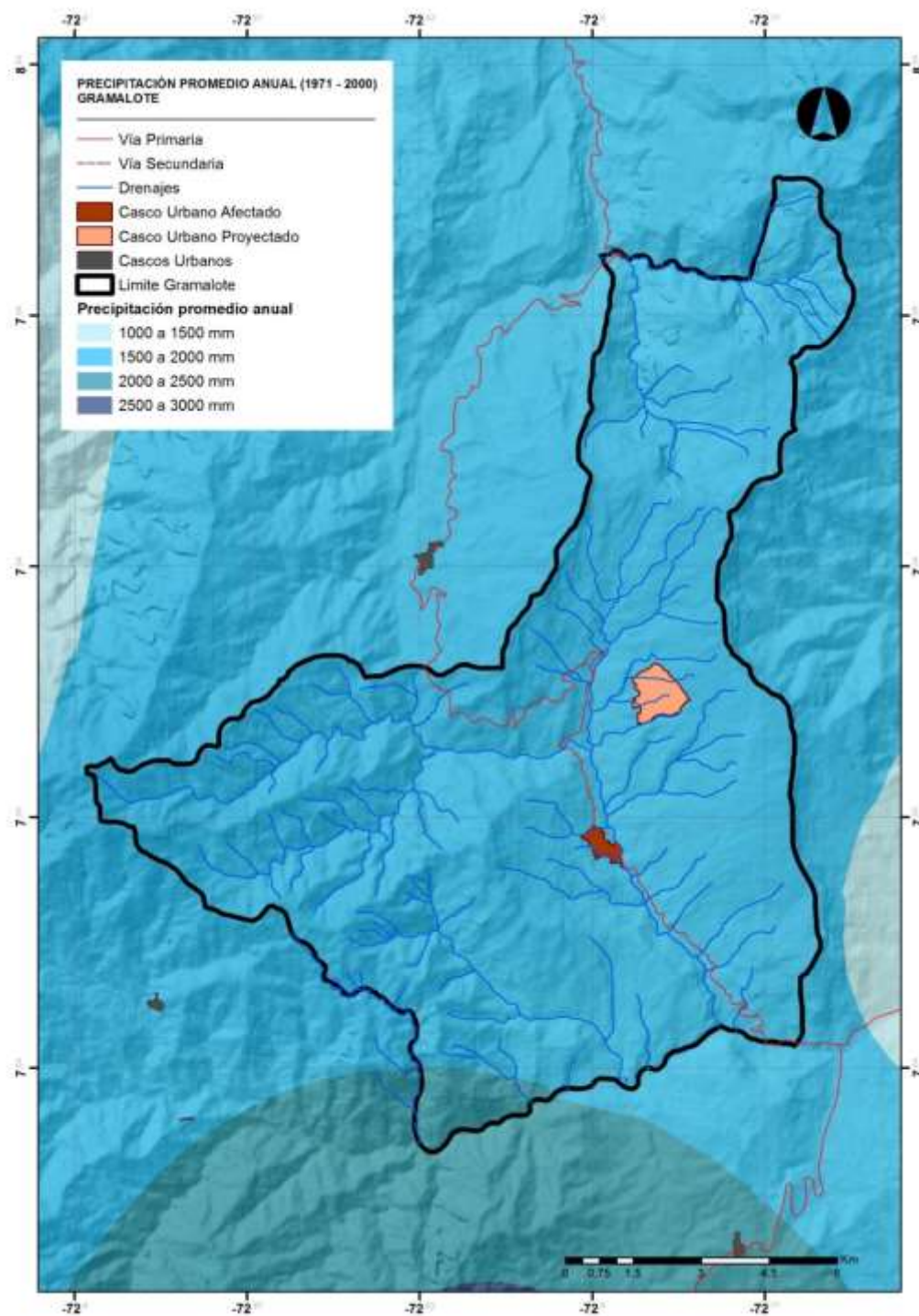
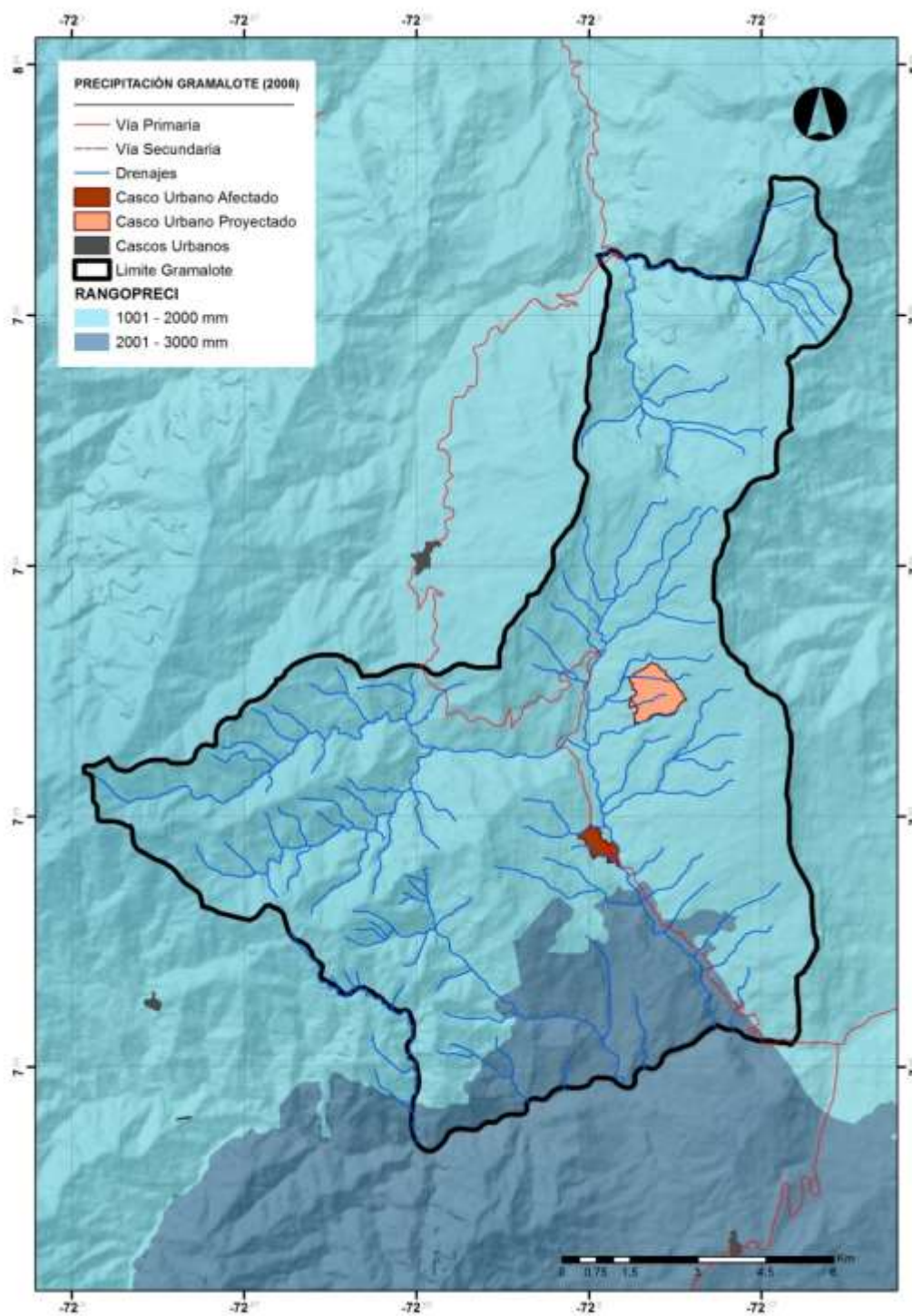


Gráfico 47. Precipitación Gramalote 2008.



3.6.6 Escorrentía Promedio

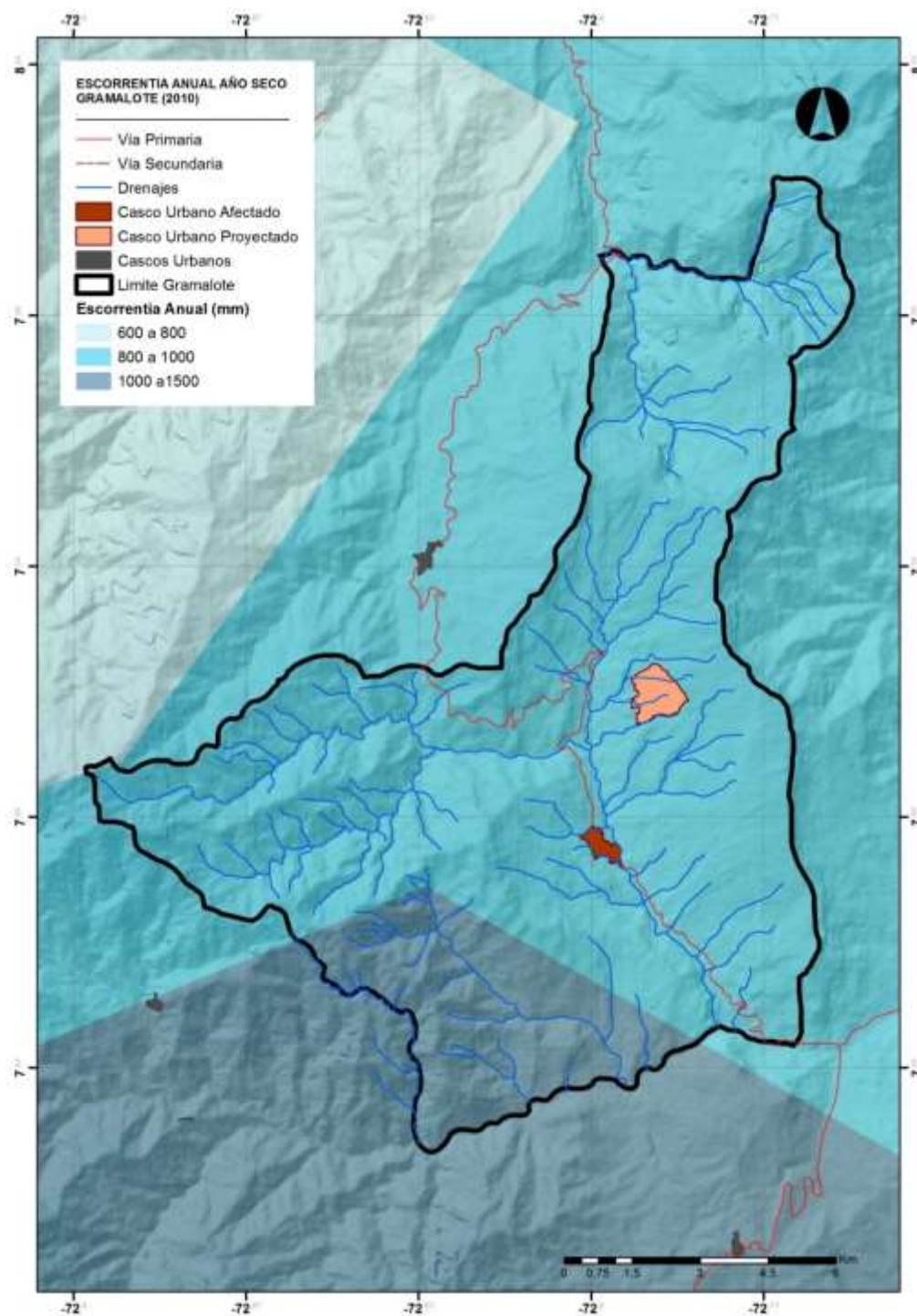
Se conoce como escorrentía a la altura en milímetros de la lámina de agua que circula sobre la superficie de las cuencas de drenaje, dicha lamina proviene de la lluvia que se escurre y se extiende, en las zonas áridas sucede cuando la precipitación supera la capacidad de absorción del suelo, sin embargo cuando las zonas presentan una alta pluviosidad y esta a su vez es constante la escorrentía se forma producto de la saturación de agua del suelo.

Tabla 63. Área Según Altura Promedio de Escorrentía 2010.

Escorrentía	Hectáreas
600 a 800	5.96
800 a1000	12,684.11
1000 a1500	2,289.24

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

Gráfico 48. Escorrentía Anual Año Seco 2010.



3.6.7 Rendimiento Hídrico

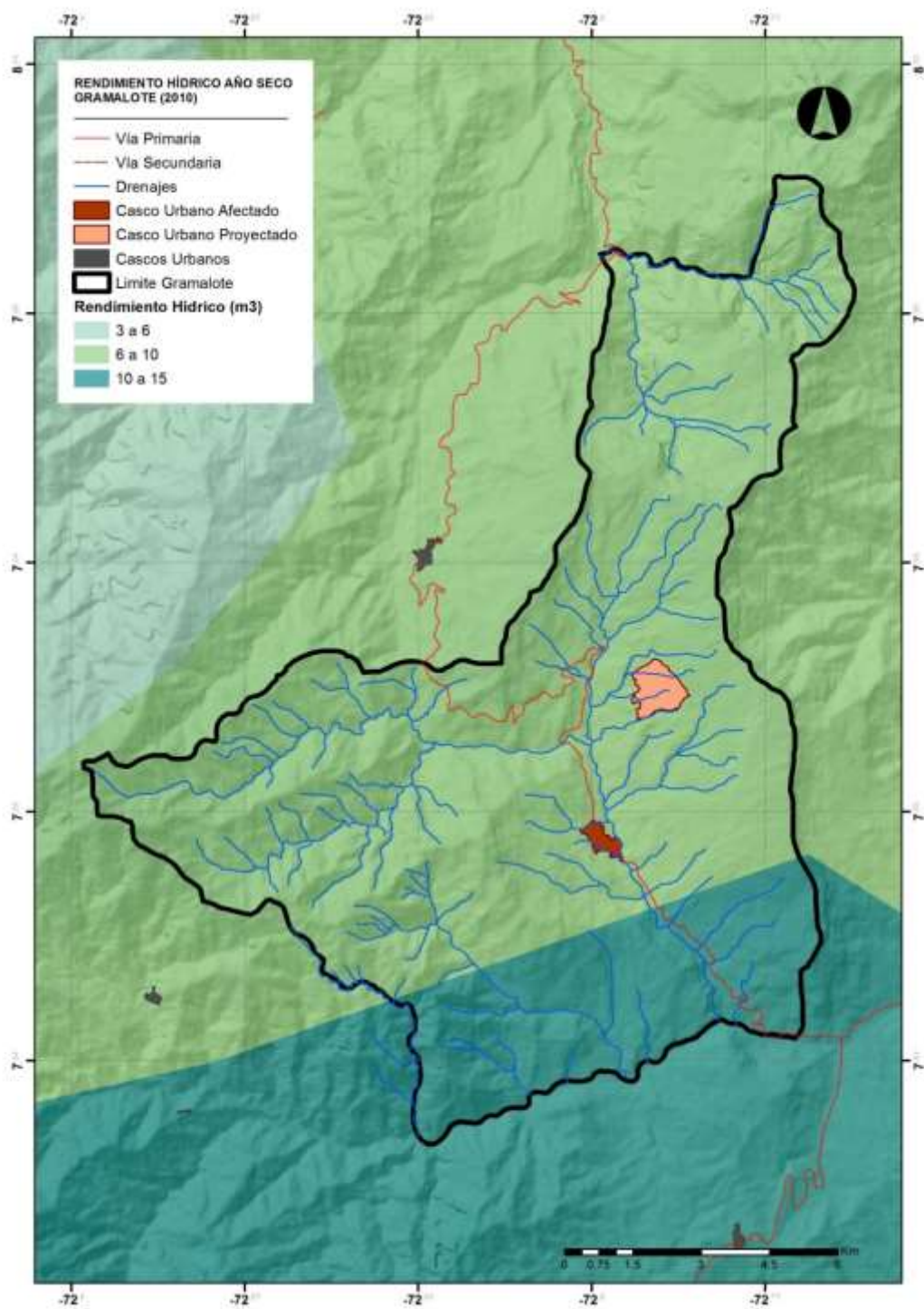
Hace referencia a la cantidad de agua producto de la precipitación que se escurre en el territorio, se diferencia de la esorrentía en que esta última mide la altura en milímetros de la capa de agua que se escurre, mientras que el Rendimiento Hídrico mide la cantidad de agua en volumen.

Tabla 64. Área Según Rango de Rendimiento Hídrico 2010.

rangos	Hectárea
6 a 10	12,078.07
10 a 15	2,901.24

Fuente: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

Gráfico 49. Rendimiento Hídrico en Gramalote 2010.



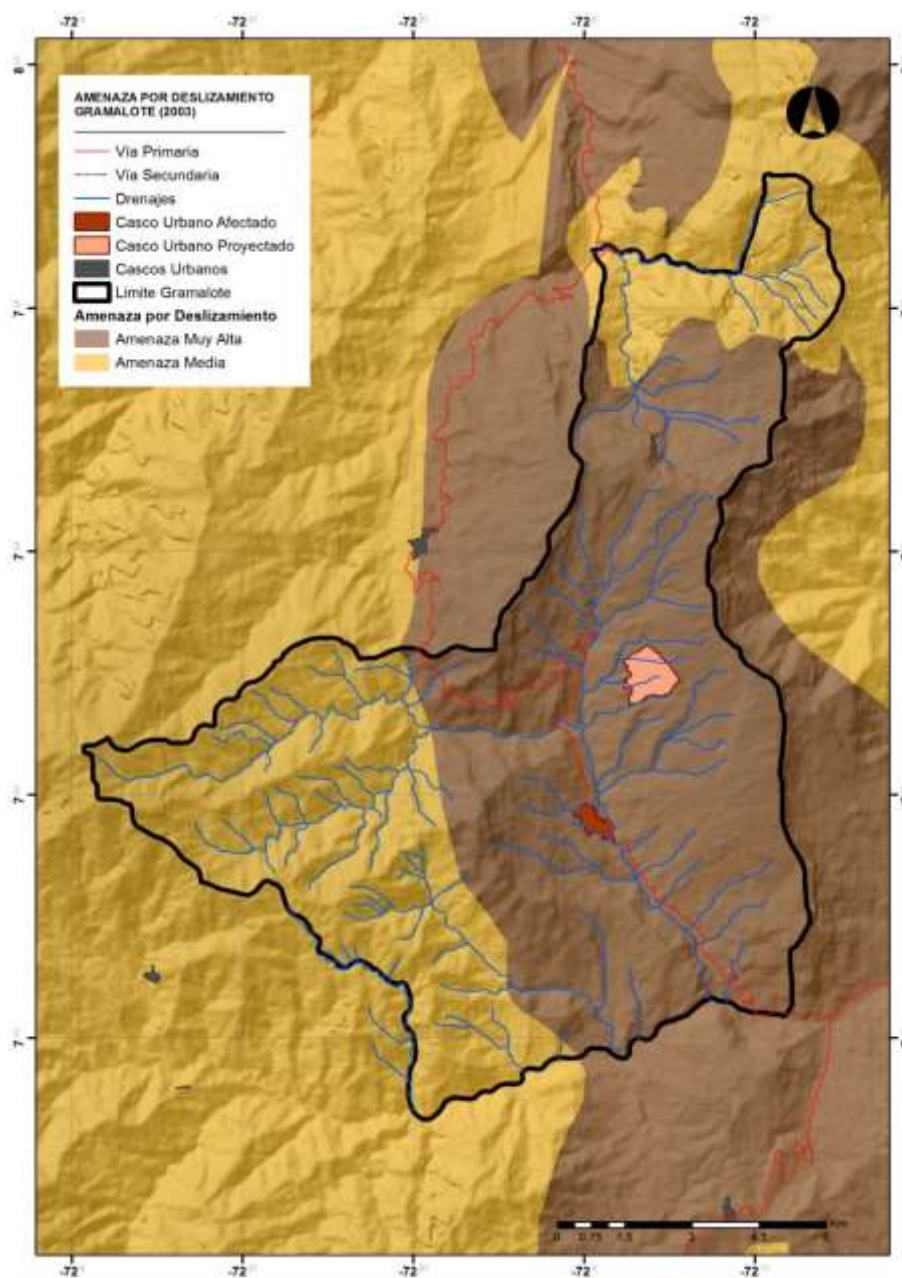
3.6.8 Área en Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa.

Tabla 65. Área en Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa 2003.

Tipo	Provincias	Procesos	Grado	Características	Características Generales	Procesos Generales	Hectáreas
1 - 2	Vertientes de los ríos Cauca y Patía, de la Serranía de Baudó y de la Cordillera Oriental, excluido su piedemonte oriental	La mayor concentración y frecuencia de deslizamientos y otros procesos de inestabilidad de taludes y laderas se presentan en las dos provincias consideradas dentro de la Categoría de Amenaza Muy Alta. En el occidente, extensas zonas de reptación, erosión	Muy Alta	Se asocian en esta categoría formaciones de litología variada de la provincia I del occidente, con rocas sedimentarias con coberturas coluviales gruesas del oriente. Estas formaciones están afectadas tectónicamente de manera apreciable y en consecución	Asociada a formaciones de litología variada en la Provincia I y II del occidente con rocas sedimentarias y coberturas coluviales. Estas formaciones están afectadas tectónicamente de manera apreciable y en consecuencia presentan gran fracturamiento y ciz*	Alta concentración de deslizamientos y otros procesos.	9,058.15
5 - 8	Junto con las provincias I a IV, estas provincias cubren las zonas de mayor expresión de relieve. Constituidas por rocas sedimentarias, volcánicas y cristalinas antiguas, cubiertas por depósitos intra-cordilleranos.	En esta provincia se presentan diferentes tipos de procesos. Fuerte erosión hídrica concentrada y deslizamientos y flujos de detritos y tierras, afectan los depósitos volcánicos y aluviales de la Provincia V y los suelos saprolíticos y lateríticos de la	Media	Como factores comunes de asociación de las provincias de Amenaza Media, predominan el relieve fuerte y la condición débil, inherente o adquirida de los materiales expuestos: suelos, saprolitos, rocas de dureza moderada o rocas duras muy fracturadas. A*	Zonas con relieve fuerte y condición débil inherente o adquirida de los materiales expuestos: suelos, saprolitos, rocas de dureza moderada o rocas duras muy fracturadas..	Deslizamientos y flujos de detritos. Intenso cárcava miento asociado.	5,921.17

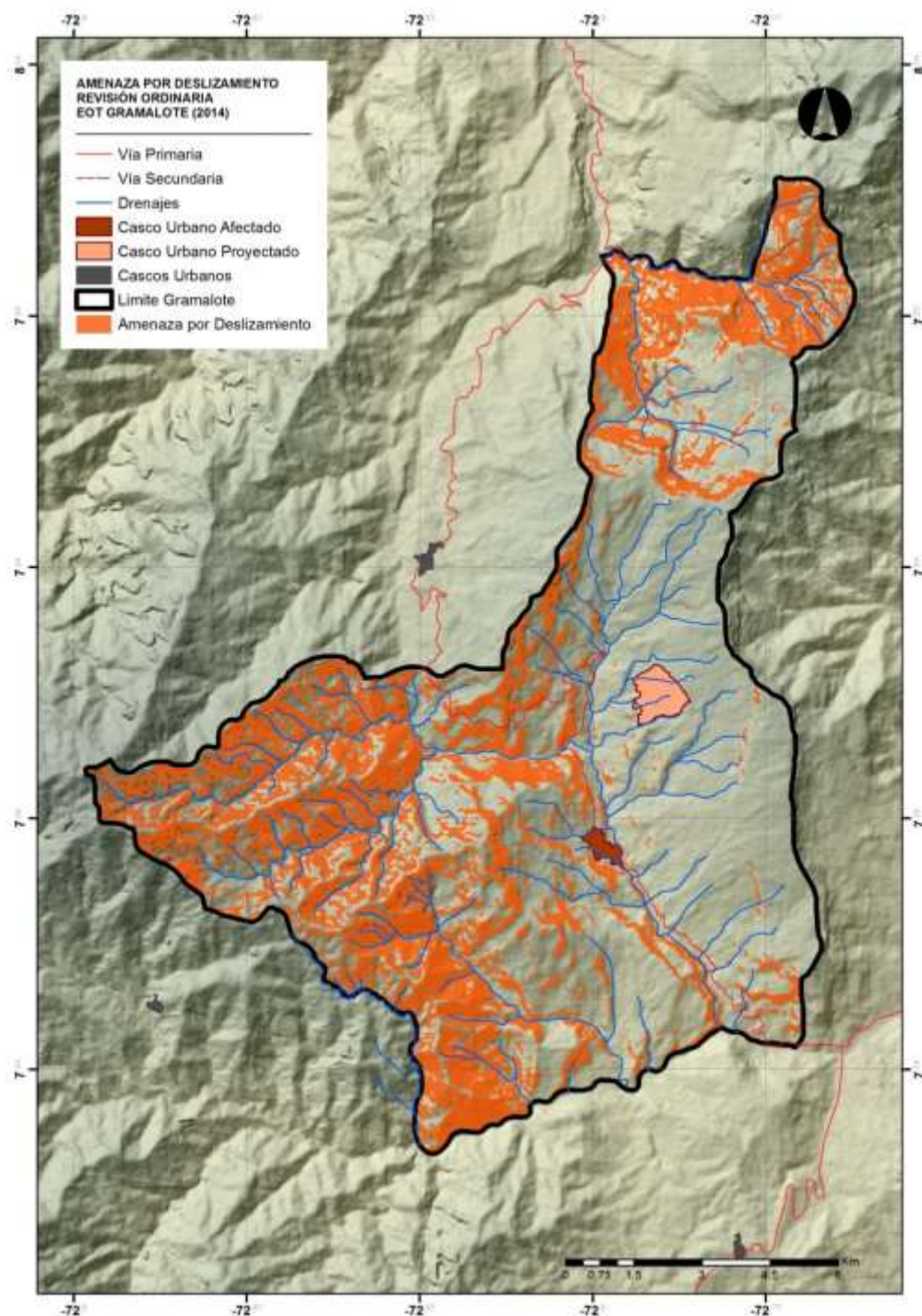
Fuente: Instituto Colombiano de Geología y Minería - Ingeominas

Gráfico 50. Amenaza por Remoción en Masa 2003.



Pendiente	Hectáreas
50-75	3,538.19
75-100	1,152.36
>100	379.31

Gráfico 51. Amenaza por Deslizamiento EOT 2014.



Fuente: Revisión Ordinaria EOT 2014

4 Seguimiento y Evaluación

Tabla 66. Matriz 1: Indicadores de Impacto con Avances.

DIMENSIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LINEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Dimensión Social	1	Porcentaje NBI urbano	25.6	2002	20	2012	20.06	2005
Dimensión económica	2	Porcentaje de población urbana obrera	32	2002	40	2012		
Dimensión económica	3	Número de empleos formales urbanos	229	2002	350	2012		
Atributo vivienda	4	Porcentajes de propietarios de vivienda urbana	52	2002	55	2012		
Atributo vivienda	5	Porcentaje de viviendas urbanas con más de 3 personas por cuarto de dormir	13	2002	9	2012		
Atributo vivienda	6	Porcentaje de propietarios de viviendas rural	52	2002	55	2012		
Atributo vivienda	7	Número de habitantes urbanos por hectárea	100	2002	110	2012	81.09	2005
Atributo vivienda	8	Número de habitantes por vivienda urbanos	3.7	2002	3.5	2012	4.16	2005
Dimensión Social	9	Número de centros de atención primaria en salud	1	2002	1	2012		
Dimensión Social	10	Número de centros de consulta primaria en salud	1	2002	1	2012		
Dimensión Social	11	Accesibilidad de instalaciones a centros de atención en salud	6.3	2002	4	2012		

Dimensión Social	12	Numero de laboratorio clínico adecuado y dotado	0	2002	1	2012
Dimensión Social	13	Sala de rayos X adecuada y dotada	0	2002	1	2012
Dimensión Social	14	Sala de odontología adecuada y dotada	0	2002	2	2012
Dimensión Social	15	Laboratorio de toma de muestras adecuada y dotada	0	2002	1	2012
Dimensión Social	16	Porcentaje de población con niveles 1 y 2	62	2002	58	2012
Dimensión Social	17	Porcentaje de afiliados de los niveles 1 y 2	57.6	2002	80	2012
Dimensión Social	18	Porcentaje de cobertura educación urbana	84.27	2001	90	2012
Dimensión Social	19	Porcentaje de cobertura educación rural	50.9	2001	70	2012
Atributo servicio público	20	Número de abonados de Telecom	400	2002	600	2012
Dimensión Social	21	Relación alumno docente rural	17.5	2002	22	2012
Atributo vivienda	22	Porcentaje de familias con más de tres personas por cuarto para dormir	20	2002	18	2012
Dimensión Social	23	Relación urbana alumno docente	18.5	2002	24	2012
Atributo servicio público	24	Numero de meses cumpliendo requisitos de caída agua potable	0	2002	12	2012

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 67. Matriz 2: Indicadores Del Estado del Territorio con Avances.

DIMENSIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Dimensión po- lítico adminis- trativa	25	porcentaje de veredas con junta de acción comu- nal activa	25	2002	24	2003		
Atributo vi- vienda	26	Número de viviendas ur- banas	838	2002	892	2010		
Atributo suelo	27	Número de hectáreas ur- banas	33	2002	36	2010		
Dimensión po- lítico adminis- trativa	28	Numero de sectores Ur- banos	16	2002				
Atributo suelo	29	Número de hectáreas Ur- banas en áreas de bajo riesgos naturales	23.35	2002	34.6	2010		
Atributo suelo	30	Numero de hectárea ur- banas en áreas de medio riesgo natural	3.5	2002	1.5	2010		
Atributo suelo	31	Numero de hectárea ur- banas en Zonas con alto riesgo natural	9.25	2002	0	2010		
Atributo vi- vienda	32	Número de viviendas Ur- banas en zonas de alto riesgo	27	2002	0	2010		
Atributo vi- vienda	33	Porcentaje de viviendas urbanas con estableci- miento de comercio	20	2002	25	2010		
Dimensión económica	34	Numero de estableci- miento tipo comercial o industrial urbano	75	2002	80	2010		

Atributo vivienda	35	Número de viviendas urbanas por hectárea	25	2002	28	2010
D. económica	36	Número de hectáreas rurales con sistema de riego	0	2002	100	2010
D. Ambiental	37	Número de hectáreas adquiridas para conservación recurso hídrico	500	2002	1200	2010
D. económica	38	Número de hectáreas agroforestales	2791	2002	4000	2010
D. Ambiental	39	Número de hectáreas en plantaciones forestales	72	2002	150	2010
D. Ambiental	40	Número de hectáreas en Bosque nativo	898	2002	898	2010
D. Ambiental	41	Número de hectáreas en Bosque nativo intervenido	776	2002	800	2010
D. económica	42	Número de hectáreas en Potrero abierto	7947	2002	7000	2010
D. económica	43	Número de hectáreas en Rastrojos	2384	2002	1000	2010
Atributo suelo	44	Porcentaje de área rural con uso adecuado	44.96	2002	62	2010
Atributo suelo	45	Porcentaje de área rural con uso inadecuado	39.73	2002	28	2010
Atributo suelo	46	Porcentaje de área rural con uso Subutilizado	15.31	2002	10	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 68. Matriz 3: Indicadores De Resultado De La Gestión Territorial con Avances.

DIMENSIÓN/ ATRIBUTO	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Atributo Vi- vienda	47	Porcentaje de viviendas en alquiler urbana	29	2002	25	2010		
Atributo Vi- vienda	48	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de adobe o tierra a apiso- nada	40	2002	35	2010		
Atributo Vi- vienda	49	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de la- drillo	38	2002	42	2010		
Atributo Vi- vienda	50	Porcentaje de viviendas urbanas con muros de bahareque	22	2002	18	2010		
Atributo Vi- vienda	51	Porcentaje de viviendas urbanas con falsa tradi- ción	19	2002	6	2010		
Atributo Vi- vienda	52	Numero de déficit de vi- vienda urbana	67	2002	8	2010		
Atributo Vi- vienda	53	Número de viviendas con necesidad de reubicación	13	2002	0	2010		
Dimensión social	54	Número de camas de ca- pacidad hospitalaria	32	2002	40	2006		
Atributo equipa- miento	55	Número de centros edu- cativos básica y media urbanos	2	2002	1	2003		

Atributo equipamiento	56	Numero de sedes urbanos de primaria	2	2002	1	2003
Atributo equipamiento	57	Numero de sedes rurales de primaria	25	2002	24	2003
Atributo equipamiento	58	Número de centros rurales de educación media	3	2002	3	2003
Dimensión social	59	Número de hogares urbanos tradicionales ICBF	10	2002	10	2010
Dimensión social	60	Número de hogares familiares urbanos	5	2002	5	2010
Dimensión social	61	Numero de clubes juveniles urbanos	2	2002	2	2010
Atributo equipamiento	62	Restaurante escolares urbanos	1	2002	2	2003
Atributo equipamiento	63	Numero de Matadero con limitante técnica	1	2002	0	2006
Atributo equipamiento	64	área faenado de matadero en metros cuadrados	500	2002	60	2006
Atributo servicio público	65	Consumo urbano de agua por habitante l/hab. día	400	2002	250	2010
Atributo servicio público	66	Porcentaje de recaudo de tarifa de acueducto urbano	60	2002	85	2006

Atributo servicio público	67	Porcentaje de Red urbana de acueducto en PVC	60	2002	100	2006
Atributo servicio público	68	Porcentaje en red urbana de acueducto en hierro fundido	40	2002	0	2006
Atributo servicio público	69	Porcentaje de red urbana de alcantarillado antiguo	100	2002	0	2010
Atributo servicio público	70	Caudal de descarga alcantarillado urbano en L/seg.	22.17	2002	18	2010
Atributo servicio público	71	Número de puntos de vertimiento de aguas servidas urbanas	12	2002	1	2010
Atributo servicio público	72	Volumen semanal de basura urbano en metros cúbicos	22	2002	15	2006
Atributo servicio público	73	producción de basura urbana en kilos/ habitante día	0.408	2002	0.3	2006
Atributo servicio público	74	Numero de transformadores urbanos	7	2002	10	2006
Atributo servicio público	75	Porcentaje de cubrimiento eléctrico de viviendas urbanas	98	2002	100	2006
Atributo servicio público	76	Espacio público efectivo por habitante en metros cuadrados	2	2002	5	2010
Atributo vía	77	Longitud malla vial urbana en metros	7500	2002	7800	2010

Atributo vía	78	Longitud malla vial sin pavimentar en metros	700	2002	0	2010
Atributo vía	79	Número de metros en vías principales urbanas	2800	2002	3000	2010
Atributo vía	80	Número de metros en vías urbanas secundarias	3400	2002	3500	2010
Atributo vía	81	Número de metros en vías peatonales urbanas	1300	2002	1300	2010
Atributo vía	82	Porcentaje de viviendas rurales acueducto colectivo	31	2002	50	2010
Atributo servicio público	83	Porcentaje de viviendas urbanas con agua potable	0	2002	100	2010
Atributo servicio público	84	Porcentaje de viviendas rurales con servicio sanitario completo	44	2002	86	2010
Atributo servicio público	85	Porcentaje de viviendas rurales con solo sanitario	16	2002	12	2010
Atributo servicio público	86	Porcentaje de viviendas rurales con letrina	9	2002	2	2010
Atributo servicio público	87	Porcentaje de viviendas rurales sin ningún sistema de saneamiento	31	2002	0	2010
Atributo servicio público	88	Porcentaje de viviendas rurales con disposición de basuras en el patio	81	2002	40	2010
Atributo servicio público	89	Porcentaje de viviendas rurales que queman la basura	13.3	2002	10	2010

Atributo servicio público	90	Porcentaje de viviendas rurales que seleccionan la basura	5.1	2002	40	2010
Atributo servicio público	91	Porcentaje de viviendas rurales que entierra la basura	0.6	2002	10	2010
Atributo servicio público	92	Porcentaje de viviendas rurales con electrificación	93	2002	98	2010
Atributo servicio público	93	Porcentaje de viviendas rurales sin electrificación	7	2002	2	2010
Atributo servicio público	94	Numero de veredas con telefonía	5	2002	6	2010
Atributo vía	95	Número de kilómetros en caminos veredales	173	2002	180	2010
Atributo vía	96	Número de kilómetros en carreteras secundarias	35	2002	35	2010
Atributo vía	97	Número de kilómetros en carreteras veredales	40	2002	50	2010
Atributo vía	98	Número de kilómetros en carreteras y carreteable con pavimento	0.5	2002	25	2010
Atributo vía	99	Numero de alcantarillas en carreteables	122	2002	150	2010
Atributo vía	100	Numero de hamacas en caminos rurales	15	2002	24	2010
Atributo vía	101	Numero de puentes en carreteras, carreteables y caminos	9	2002	11	2010

Dimensión ambiental	102	hectáreas con riesgo de incendio forestal	1300	2002	500	2006
Atributo equipamiento	103	Infraestructura física educativa en regular estado	50	2002	20	2006
Atributo equipamiento	104	Infraestructura física educativa en mal estado	7.7	2002	0	2006
Atributo equipamiento	105	porcentaje de Escuelas rurales sin biblioteca	92	2002	20	2010
A. espacio publico	106	Porcentaje de Escuelas sin escenario recreativo	69.2	2002	20	2010
Atributo equipamiento	107	Porcentajes de escuela con comedor	57	2002	100	2010
A. espacio publico	108	Porcentaje de Escuelas sin espacios deportivos	46	2002	10	2010
A. espacio publico	109	Porcentaje de escuelas sin zonas infantiles	69.2	2002	30	2010
A. espacio publico	110	Porcentaje de escuelas con zonas infantiles conjuntas	19.2	2002	40	2010
A. espacio publico	111	Porcentaje de escuelas con zonas infantiles individuales	11.5	2002	20	2010
Atributo vivienda	112	Porcentaje de deficiencia de viviendas rurales	5.52	2002	3	2010
Atributo vivienda	113	Porcentaje de viviendas rurales terminadas	72.6	2002	85	2010

Atributo vivienda	114	Porcentaje de viviendas rurales sin terminar	26	2002	15	2010
Atributo vivienda	115	Porcentaje de viviendas con paredes en adobe	48	2002	40	2010
Atributo vivienda	116	Porcentaje de viviendas con paredes en Bahareque	38.6	2002	30	2010
Atributo vivienda	117	Porcentaje de viviendas con paredes en Ladrillo	11	2002	30	2010
Atributo vivienda	118	Porcentaje de viviendas con techos en zinc	54.3	2002	60	2010
Atributo vivienda	119	Porcentaje de viviendas con techos en teja de barro	22	2002	20	2010
Atributo vivienda	120	Porcentaje de viviendas con techos en lamina asbesto cemento	17.6	2002	20	2010
Atributo vivienda	121	Porcentaje de viviendas con techos en paja	5.3	2002	0	2010
Atributo vivienda	122	Porcentaje de viviendas con piso en concreto	58.8	2002	60	2010
Atributo vivienda	123	Porcentaje de viviendas con piso en baldosa	3.8	2002	5	2010
Atributo vivienda	124	Porcentaje de viviendas con piso en Tierra	24.7	2002	10	2010
Atributo vivienda	125	Porcentaje de viviendas rurales con cuarto exclusivo para cocinar	94	2002	99	2010
Atributo vivienda	126	Porcentaje de viviendas rurales sin cuarto para cocina	4.5	2002	0	2010

Atributo vivienda	127	Porcentaje de viviendas rurales que comparten su cuarto de cocina con otros usos	1.5	2002	1	2010
Atributo equipamiento	128	Porcentaje de escuelas rurales con área adecuada para comedor	57.7	2002	100	2010
Atributo equipamiento	129	Porcentaje de escuelas rurales con área de uso mixto con comedor	19.2	2002	10	2010
Atributo equipamiento	130	Porcentaje de escuelas rurales que utilizan cocina como comedor	11.5	2002	0	2010
Atributo equipamiento	131	Número de hogares ICBF rurales	2	2002	2	2010
Dimensión cultural	132	Número de lugares relacionados con hallazgo indígena	4	2002	6	2010
Dimensión cultural	133	Número de lugares con referencia de patrimonio histórico rural	10	2002	15	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 69. Indicadores De Resultados De La Ejecución De Proyectos Estratégicos con Avances

TEMA	SUBTEMA	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
				Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Medio Ambiente	Cultura Ambiental	134	Numero de PRAEs Operando	0	2002	26	2010		
Medio Ambiente	Áreas Estratégicas	135	Número de Hectáreas en áreas estratégicas adquiridas con actividades de recuperación y conservación.	563	2002	1500	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	136	Porcentaje de cumplimiento de PGIRS	0	2002	100	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	137	Número de usuarios de acueductos Construidos, Optimizados.	1022	2002	1600	2010		
Medio Ambiente	Saneamiento Ambiental	138	Porcentaje de ejecución de plan maestro de alcantarillado urbano.	0	2002	100	2010		
Habitabilidad	Vivienda	139	Número de viviendas urbanas mejoradas	0	2002	150	2010		
Habitabilidad	Vivienda	140	Número de viviendas rurales mejoradas	0	2002	200	2010		
Habitabilidad	Vías	141	Porcentaje de gestión de plan Vial y de transportes	0	2002	60	2010		
Habitabilidad	Recreación Y Deporte	142	Número de metros efectivos de áreas de espacio público y recreación disponibles por habitante	2	2002	8	2010		

Habitabilidad	Prevención De Desastres	143	Porcentaje de ejecución Plan prevención y atención de desastres	0	2002	80	2010
Habitabilidad	Equipamiento Municipal	144	Número de nuevos bienes de equipamiento público disponible	0	2002	20	2010
Habitabilidad	Prevención De Desastres	145	Número de metros canalizados en quebradas y recuperación de rondas de drenajes urbanos.	500	2002	500	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	146	Número de usuarios del proyecto de asistencia técnica UMATA	300	2002	700	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	147	Numero de capacitaciones en nuevos renglones productivos promisorios en la región.	0	2002	30	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	148	Numero de organizaciones de productores fortalecidas.	0	2002	10	2010
Competitividad Económica	Desarrollo Económico	149	Número de nuevas empresas familiares y microempresas fortalecidas.	0	2002	30	2010
Competitividad Económica	Fortalecimiento Cultural	150	Número de actividades de Promoción de la investigación, recopilación y exhibición de tradiciones, historia y valores culturales propios de la zona realizados.	0	2002	50	2010

Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Fortaleci- miento Cul- tural	151	Numero de eventos de intercambio cultural inter-municipal, interdeptal, interNal realizados o fortalecidos.	0	2002	10	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Equipa- miento Mu- nicipal	152	Número de obras de adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	0	2002	10	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	153	Número de proyectos (P.A.B.) en ejecución.	3	2002		2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	154	Porcentaje de establecimientos escolares con cubrimiento de programas de nutrición (restaurantes escolares).	92	2002	100	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	155	Porcentaje de población Sisbenizada.	80	2002	100	2010
Renova- ción Ciu- dadana Y Goberna- bilidad	Salud	156	Número de beneficiarios programa adulto mayor.		2002		2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 70. Marzo 5: Indicadores De Procesos: Avance De Actividades con Avances.

ACTIVIDADES PRIORITARIAS DE LOS PLANES - PROGRAMAS - PROYECTOS	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Formalizar PRAES	157	Porcentaje de instituciones con PRAE	0	2002	100	2003		
Compra de áreas estratégicas	158	Número de hectáreas estratégicas adquiridas	563	2002	1500	2010		
Construcción de PGIRS	159	Porcentaje de avance en construcción de PGIRS	0	2002	100	2003		
Construcción y o mejoramiento de acueductos	160	Porcentaje de viviendas rurales con acueducto	31	2002	50	2010		
Construcción de plan de manejo de vertimientos	161	Porcentaje de construcción plan manejo vertimientos	0	2002	100	2006		
Mejoramiento de viviendas urbanas	162	Porcentaje de viviendas urbanas mejoradas	0	2002	12	2010		
Mejoramiento de viviendas rurales	163	porcentaje de viviendas rurales mejoradas	0	2002	12	2010		
Construcción y ejecución del plan vial	164	Porcentaje de construcción de plan vial	0	2002	100	2010		
Construcción y o habilitación de nuevas áreas de espacio publico	165	Número de nuevas áreas de espacio público habilitados	0	2002	5	2010		

Formalización y ejecución plan de atención y prevención de desastres	166	Porcentaje de ejecución Plan de atención de desastres	10	2002	100	2006
Construcción y/o adquisición de equipamiento municipal	167	Número de equipos e infraestructura adquiridos o construidos	0	2002	10	2006
Canalización de drenajes urbanos	168	Porcentaje de cobertura de canalización de drenajes urbanos	69	2002	100	2010
Rescate de lugares de interés histórico	169	Número de lugares de interés histórico identificado y declarado	0	2002	12	2010
Adecuación del Centro de Recursos Educativos del Municipio, (CREM)	170	Número de obras ejecutadas en CREM	0	2002	14	2010
Adecuación de instalaciones escolares y restaurantes.	171	Porcentaje de Instalaciones escolares y restaurantes con obras de adecuación y mantenimiento	60	2002	100	2010

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

Tabla 71. Matriz 6: Indicadores De Recursos o Insumos: Avance De Ejecución Presupuestal con Avances.

FUENTES DE RECURSOS	No. Indicador	INDICADOR	LÍNEA BASE		META		AVANCE	
			Valor de indicador a la aprobación del POT	Año a que se refiere el indicador	Valor a obtener	Año en que va a ser alcanzado	Valor observado	Año
Mpio, Dpto , Corponor	172	Inversión de recursos en Educación Ambiental	0	2002	22,000	2006		
Mpio, Corponor	173	Inversión en adquisición de áreas estratégicas.	0	2002	70,000	2010		
Mpio, Corponor	174	Inversión en PGIRS	0	2002	10	2010		
Mpio Dpto, Nación	175	Porcentaje de inversión en construcción de acueductos	0	2002	243,000	2010		
Mpio, Dpto , Corponor	176	Porcentaje de inversión en plan de manejo de vertimientos	0	2002	660,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	177	Porcentaje de inversión viviendas urbanas mejoradas	0	2002	360,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	178	Porcentaje de inversión en viviendas rurales mejoradas	0	2002	130,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	179	Porcentaje de inversión de plan Vial y de transportes	0	2002	842,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	180	Porcentaje de inversión de áreas de espacio público y recreación	0	2002	453,000	2010		
Mpio Dpto, Nación	181	Porcentaje de inversión Plan prevención y atención de desastres	0	2002	90,000	2010		
Mpio, Dpto.	182	Porcentaje de inversión de equipamiento público disponible	0	2002	235,000	2010		
Mpio	183	Porcentaje de inversión en canalización en quebradas y recuperación de rondas de drenajes urbanos.	0	2002	10,000	2010		

Mpio	184	Porcentaje de inversión en proyecto de asistencia técnica UMATA	0	2002	120,000	2010
Mpio, entidad privada	185	Porcentaje de inversión en nuevos renglones productivos promisorios en la región.	0	2002	50,000	2010
Mpio, Dpto.	186	Porcentaje de inversión en fortalecimiento empresas familiares y microempresas fortalecidas.	0	2002	7,000	2006
Mpio Dpto, Nación	187	Porcentaje de inversión en investigación, recopilación y exhibición de valores culturales propios.	0	2002	18,000	2006
Mpio, Dpto.	188	Porcentaje de inversión eventos de intercambio cultural.	0	2002	10,000	2006
Mpio, Dpto.	189	Porcentaje de inversión en (CREM)	0	2002	20,000	2006
Mpio	190	Porcentaje de inversión en proyectos (P.A.B.) en ejecución.	0	2002	120,000	2006
Mpio	191	Porcentaje de Inversión en establecimientos escolares	0	2002	70,000	2006

Fuente: Matrices de Indicadores y Fichas Expediente Municipal de Gramalote 2008

5 Modelo de Ordenamiento Territorial.

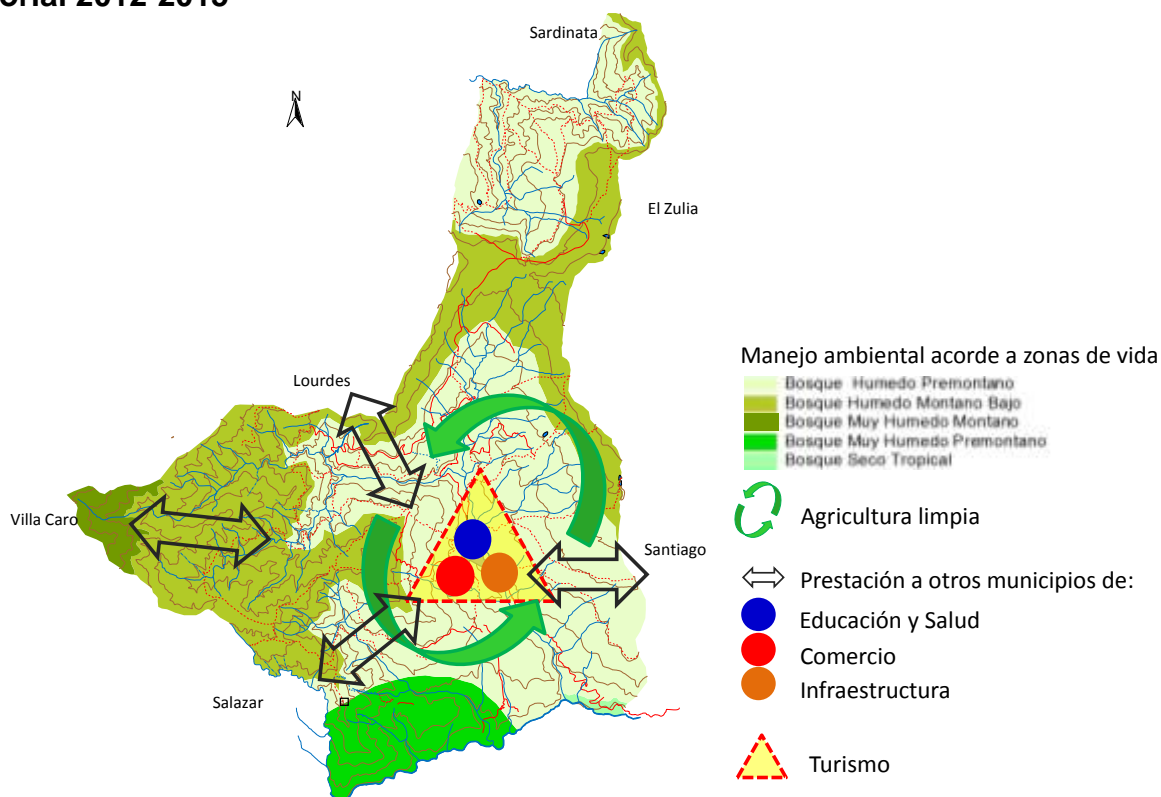
5.1 ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2002

PROSPECTIVA: Gracias a su ubicación, Gramalote será eje de actividades de recreación, crédito, **educación** y **salud**. Prestador de servicios **comerciales**.

VISIÓN: Vanguardia regional en **Agropecuario**, **Educación** y **Turismo**. Protección de **recursos naturales**. Mejorar la infraestructura para ser competitivo en **turismo**.

MODELO: actividades **agrícolas**, **económicas** y prestador de **infraestructura**. Servicios públicos y de carácter social.

Gráfico 52. Modelo de Ordenamiento según Esquema de Ordenamiento Territorial 2012-2015



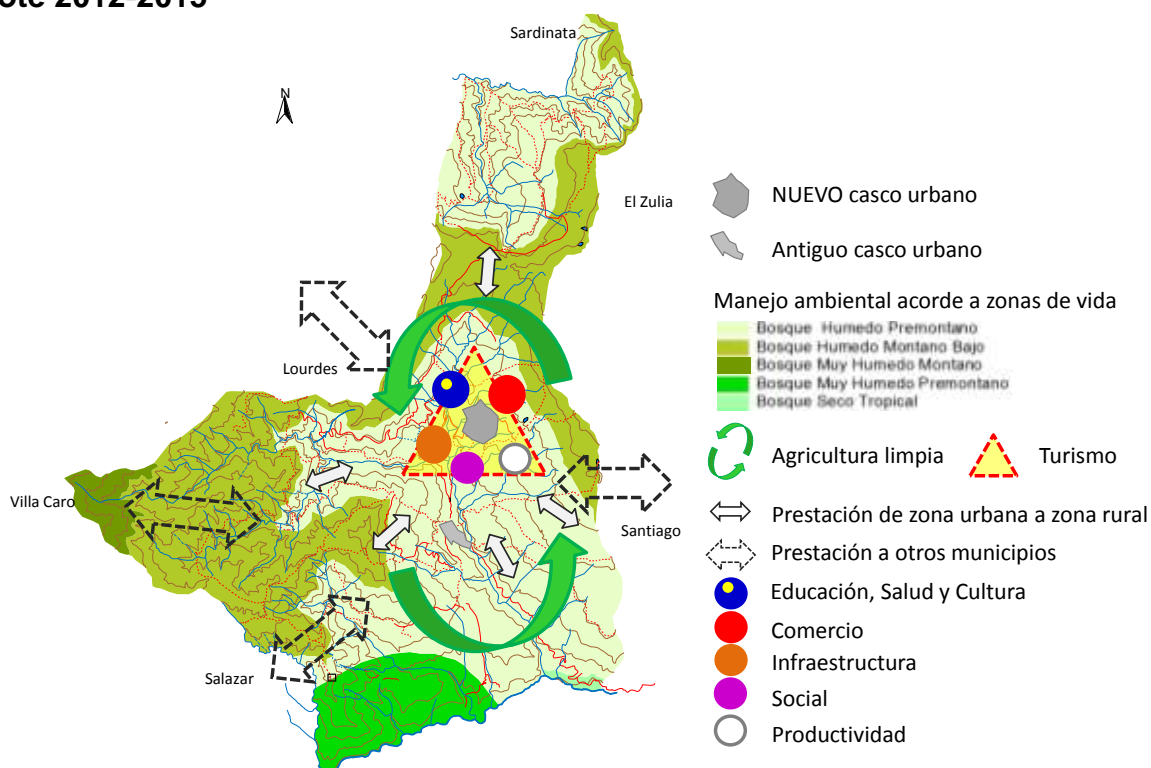
5.2 PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2012 – 2015

VISIÓN: desarrollo **social, económico**, solidario y sostenible

MISIÓN: mejoramiento social y cultural

OBJETIVO: reasentamiento del nuevo casco urbano. Polo de desarrollo regional, a través del fortalecimiento y aprovechamiento de sus potencialidades: productivas, culturales, sociales, turísticas y ambientales.

Gráfico 53. Modelo de Ordenamiento Plan de Desarrollo Municipal de Gramalote 2012-2015



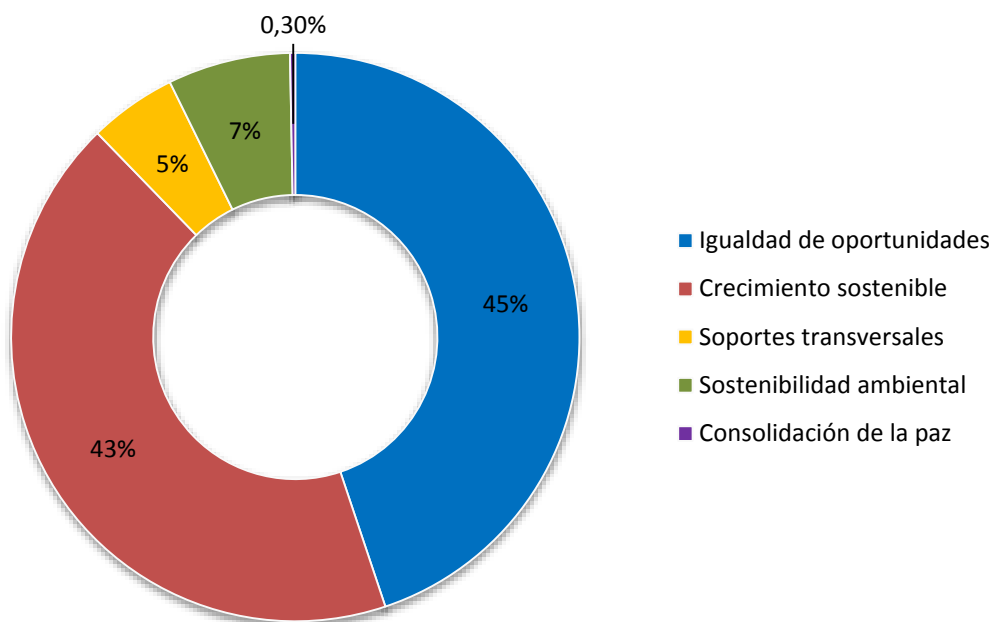
5.3 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2010 – 2014

En el Plan Nacional de desarrollo 2010-2014 se traza a grandes rasgos como se planteaba distribuir el presupuesto departamental del cuatrienio, dedicando la mayor inversión al eje del crecimiento sostenible con un 45%, en donde destacan principalmente proyectos en temas como minería y comercio internacional en la frontera aprovechando el eje de integración y desarrollo potencial Bogotá-Bucaramanga-Cúcuta.

Modelo de Ordenamiento Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014



Gráfico 54. Regionalización Plan Plurianual de Inversiones del PND 2010-2014



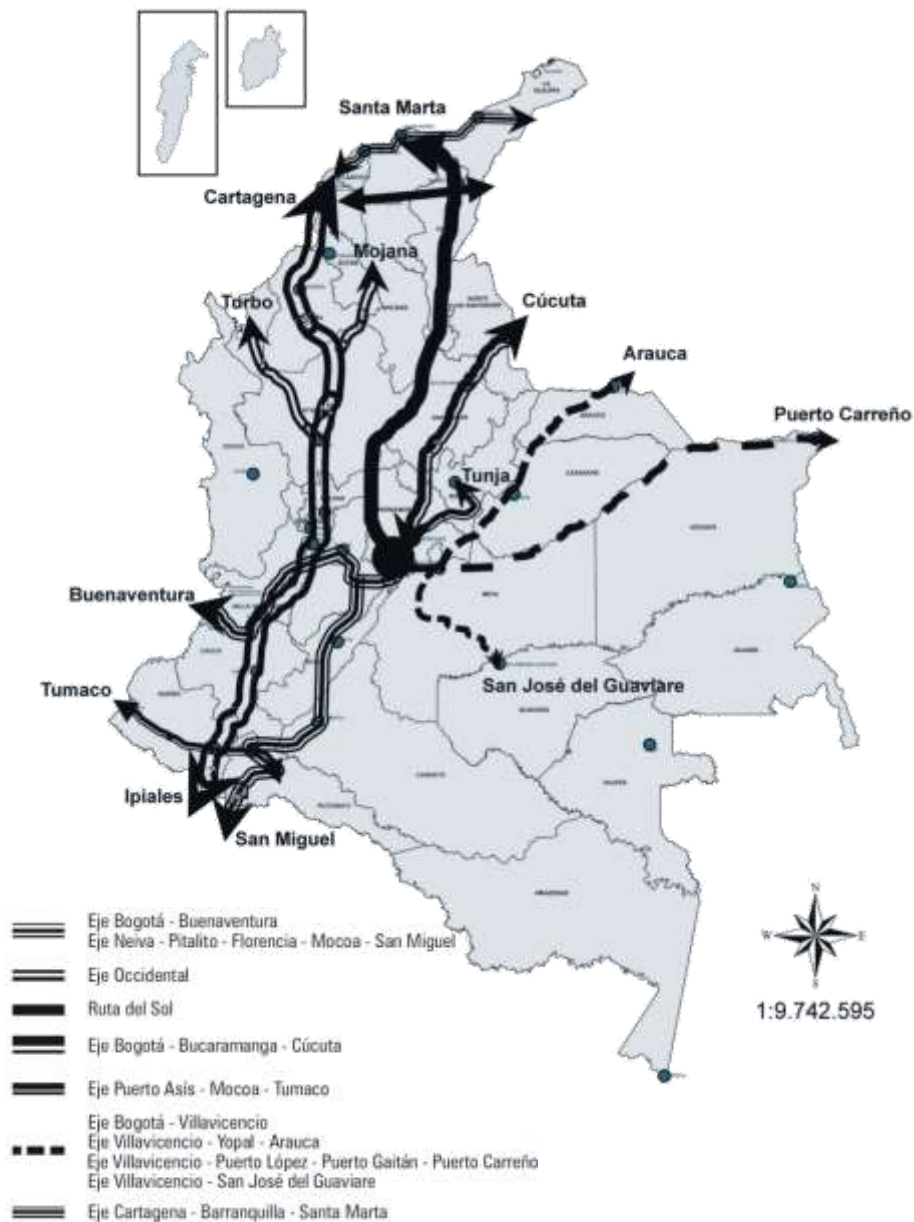
Lineamiento Crecimiento sostenible

“Consolidación de relaciones con Venezuela mejorando las condiciones de integración fronteriza, mediante la implementación de CEBAF3 y fortaleciendo **corredores de comercio exterior** planteados en el marco del IIRSA, así como propiciando mayores procesos de comercio interno.”

“Modernización de la infraestructura de **transporte minero-energético**, desarrollo de cluster **minero-energético** y diversificación de la estructura económica.”

“Promoción de eslabonamientos y desarrollo de clusters de alto valor agregado, para aprovechar las crecientes posibilidades de mayores ingresos, por cuenta de la expansión de la actividad **minero-energética** de la próxima década.”

Gráfico 55. Mapa de ejes de integración y desarrollo potenciales para la conformación de Áreas de Desarrollo Territorial



Fuente: Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 Tomo I

El eje vial Bogotá - Bucaramanga – Cúcuta planteado en el PND dada la importancia del intercambio comercial con Venezuela. Se lo considera uno de los tramos prioritarios del sistema andino.

5.4 PLAN DE DESARROLLO NORTE DE SANTANDER 2012 – 1015

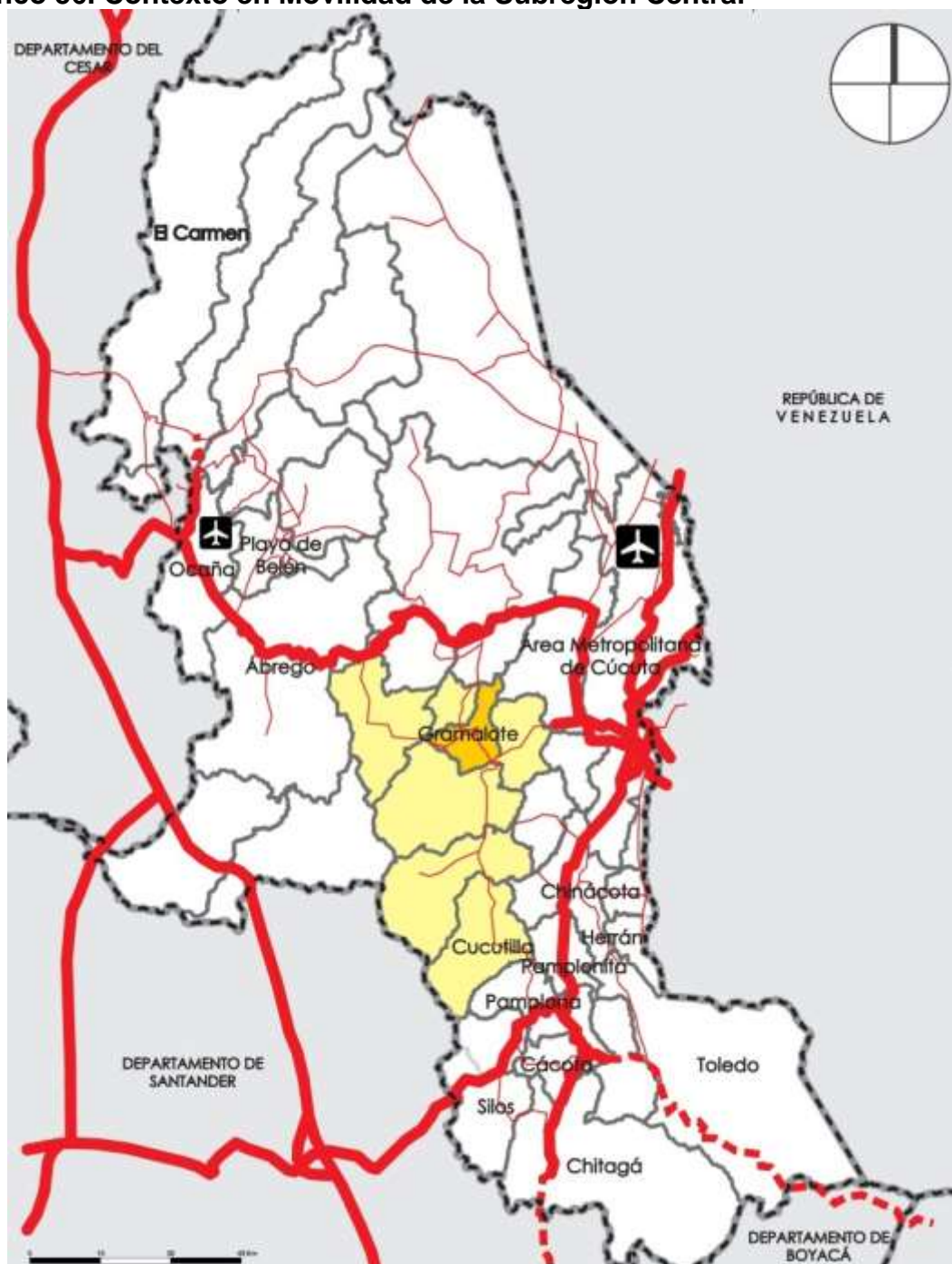
El documento divide el territorio en subregiones por localización, características similares y conectividad. El municipio de Gramalote se encuentra dentro de la Subregión Centro.

5.4.1 SUBREGIÓN CENTRO - PUEBLOS DE OCCIDENTE

5.4.1.1 Generalidades

De esta subregión del departamento, Gramalote con el 32.9%, tenía el menor NBI. En la zona rural de la subregión, el menor NBI lo ostenta Gramalote con el 44.32%. Producción basada en producción de Café y caña de azúcar. Esta subregión no se conecta con la red primaria vial, sin embargo, contiene un sistema de bifurcaciones entre municipios, de los cuales 3 de 4 incluyen a Gramalote.

Gráfico 56. Contexto en Movilidad de la Subregión Central



5.4.1.2 Necesidades identificadas

Construcción de nuevas vías tras la destrucción del casco urbano de gramalote, que garanticen la articulación de los municipios, función que ejercía Gramalote como **estrella vial**.

- **SALUD**

Remodelación de las plantas físicas de las IPS, centros de salud y dispensarios de la ESE Centro.

- **EDUCACIÓN**

Mejorar los ambientes educativos para mantener la permanencia en el sistema escolar y propiciar una mejor calidad educativa.

Construcción de un centro educativo especializado con apoyo interdisciplinario para la población especial.

- **INFRAESTRUCTURA**

Mejorar la transitabilidad de la red terciaria y secundaria.

- **AGUAS Y AMBIENTE**

Estudio subregional para la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales.

- **PRODUCTIVO**

Mejorar competitividad del sector agropecuario mediante la dotación de infraestructura complementaria a la producción. Implementación de un modelo de ganadería sustentable. Apoyar la legalización y tecnificación de la minería en la subregión centro. Fomento al turismo

- **SOCIAL**

Construcción y adecuación de espacios físicos para el desarrollo cultural municipal

- **RECREACIÓN Y DEPORTE**

Construcción de un complejo deportivo.

Construcción y mejoramiento de escenarios deportivos y recreativos.

Construcción de canchas sintéticas de fútbol sala.

Gráfico 57. Modelo de Ordenamiento Plan de Desarrollo Departamental Norte de Santander 2012-2015

