

# EOT

Esquema de Ordenamiento Territorial  
del Municipio de Albania

2021

REVISIÓN Y AJUSTE DEL  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -  
EOT DEL MUNICIPIO DE ALBANIA,  
DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ





## DOCUMENTO DIAGNOSTICO EOT ALBANIA

### EQUIPO DE GOBIERNO

HAROLD ALBERTO PEREZ CUELLAR  
Alcalde Municipal

HUMBERTO LOPEZ BRAVO  
Jefe de Control Interno

FAIBER GUSTAVO GRANJA ALVAREZ  
Secretario de Gobierno

EDWIN ALEXANDER FERNANDEZ GAVIRIA  
Secretario de Planeación

HASLEIDY FLOREZ BARRETO  
Secretaria Integración Social

JAZMIN MARINA ORTIZ GODOY  
Comisaria de Familia

INGRID TATIANA GARAVIZ SAMBONI  
Secretaria de Hacienda

EDWARD FERNANDO GALINDO RAMIREZ  
Asesor de Política Social

BALQUIS YOLIMA NARANJO VASQUEZ  
Más Familias en Acción

EDNA CONSTANZA RAMIREZ SANCHEZ  
Almacenista General

ARNOLD FREY TRUJILLO CRUZ  
Apoyo a Secretaría Planeación (Asuntos  
Agropecuarios)

ALEXANDER CABRERA  
Enlace de Víctimas

ANGELA ESPAÑA  
Programa Adulto Mayor

FERNEY ORTIZ CRUZ  
Coordinador del Gestión del Riesgo y Desastres

FERLEY GONZALEZ RUIZ  
Promotor Desarrollo Comunitario

NANCY ZUÑIGA OLAYA  
Gestora Social



## CONCEJO MUNICIPAL

BEATRIZ CRIOLLO REYES

Presidente

WILLIAM MAURICIO CAMPOS

Primer Vice – Presidente

ROQUE TABORDA CABRERA

Segundo Vice – Presidente

## COMISIONES

PRIMERA DE PLANES Y BIENES

WILLIAM MAURICIO CAMPOS TRUJILLO

ROQUE TABORDA CABRERA

JOSE GLEIDER RAMOS CUELLAR

SEGUNDA DE PRESUPUESTO Y ASUNTOS FISCALES

MARCO LEO QUINTERO TRUJILLO

BEATRIZ CRIOLLO REYES

JOSE CORRALES

TERCERA ADMINISTRATIVA Y DE ASUNTOS GENERALES

JAIRO POLOCHE PINTO

EDUARDO ALFONSO GUERRA CORAL

WILBER OLAYA CASTRO

JANNEY CASTILLO VERGAÑO

Secretaria



## CONSEJO TERRITORIAL DE PLANEACIÓN

ANTONIO ROJAS

JOSÉ IGNACIO AVENDAÑO

DAGOBERTO SALAZAR

SERAFÍN HURTADO

RICARDO NÚÑEZ MONTILLA

YESID MUÑOZ LÓPEZ

ZAIRA MINDREY VILLEGAS

EVER GUTIÉRREZ SÁNCHEZ

VILMA SÁNCHEZ

BERNARDINO RODRÍGUEZ SOLÓRZANO

ARMÀN FLÓREZ MUÑOZ

YEISON OLAYA

MERCEDES RAMÍREZ

YEISON URIEL MORENO

PEDRO LEÓN CHITO

JUAN CARLOS RAMÍREZ

FLOVER CRUZ ACOSTA

MÓNICA ANDREA ORTIZ

MARTHA LUCÍA POLOCHE PINTO

LILIANA POLOCHE

RUTH NERY NÚÑEZ CRUZ

MATILDE ARENAS

PATRICIA ESPAÑA RENTERÍA

SANDRA MILENA CÁRDENAS



## EQUIPO TÉCNICO DEL PLAN

<b>Director</b>	Luis Molina López
<b>Coordinador Técnico</b>	Maria Elena Montaño
<b>Coordinador Componente Urbano</b>	Juan Pablo Serna Cardona
<b>Coordinador de Cartografía y SIG</b>	Melquicedec Mena Parra
<b>Coordinador Gestión del Riesgo</b>	Nelson Camilo Alfonso
<b>Coordinador Componente Rural</b>	Javier Vergara
<b>Coordinadora Componente Social</b>	Aleida Pabón
<b>Expertos Componente Social y Económico</b>	Ana Patricia Vieco
	Erika Tatiana Mondragón
	Alejandra Merchán
	Katalina Ulloa
<b>Expertas en Cambio Climático, Hidrología y Medio Ambiente</b>	Tatiana Andrea Vargas Mora
	Geraldine Vega Montenegro
	Sebastián Arguello Coy
<b>Expertos en Gestión del Riesgo</b>	Laura Tatiana Florián Hernández
	Diana Katherine Vivas Riveros
	Jorge Luis Gutiérrez Buitrago
<b>Expertas en planeación y Urbanismo</b>	Alex Lorena Ardila
	Angie Marcela Duarte Gómez
<b>Expertos en Medio Ambiente</b>	Ángela Tatiana Prias Mahecha
	Javier Alejandro Gómez Domínguez
	Camilo José Bravo Cano
<b>Experto Forestal</b>	Fabian Hernández
<b>Expertos Suelos</b>	Freddy Velásquez
	Andrés Velásquez
<b>Expertos SIG</b>	Duván Alexander Robles Mondragón
	Karen Ximena Cuervo Martínez



## CONTENIDO

1	CONTEXTO NACIONAL - REGIONAL - ANÁLISIS TERRITORIAL .....	13
1.1	Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad” 2018-2022 .....	13
1.2	Plan Departamental de Desarrollo “Pacto social por el desarrollo de nuestra región 2020 – 2023” Caquetá .....	14
1.3	Plan de Acción del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el Departamento del Caquetá .....	15
2	ASPECTOS DE PARTIDA .....	16
2.1	Elementos normativos de partida .....	16
3	DINÁMICA DEMOGRÁFICA .....	19
3.1	Tamaño y crecimiento poblacional .....	19
3.2	Conclusiones .....	22
4	CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL .....	22
4.1	LIMITE MUNICIPAL .....	23
4.2	DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA .....	26
4.2.1	Cabecera Municipal .....	26
4.2.2	Barrios .....	26
4.2.3	Veredas .....	27
4.2.4	Centros poblados .....	32
4.3	RESGUARDO INDÍGENA PIJAO DE LOS PIJAOS .....	35
4.3.1	Sobre la administración, distribución y asignación de las tierras .....	35
4.3.2	Servidumbres, bienes de uso público y Función Ecológica de la propiedad dentro del resguardo 35	
4.3.3	Inclusión del Resguardo Indígena los pijaos dentro del EOT .....	36
4.4	Conclusiones .....	38
5	CONTEXTO ECONÓMICO: .....	38
5.1	Caracterización Económica (Contexto nacional, regional y municipal) .....	38
5.2	Análisis actual de las finanzas públicas/ Ejecución presupuestal .....	39
5.2.1	Análisis de agregados financieros .....	39
5.2.2	Desempeño fiscal .....	41
5.3	Análisis situacional de las actividades Económicas .....	42
5.4	Tendencias y polos de desarrollo (programas y proyectos) .....	47
5.5	Conclusión .....	48
6	SISTEMAS GENERALES DEL TERRITORIO .....	48
6.1	Sistema vial, movilidad y transporte .....	48
6.1.1	Sistema vial Rural .....	48



6.1.2	Sistema vial Urbano .....	52
6.1.3	Movilidad y Transporte.....	54
6.2	Sistema de equipamientos colectivos .....	55
6.2.1	Información general de los equipamientos municipales.....	55
6.2.2	Sistema de equipamientos en la cabecera municipal .....	56
6.2.3	Sistema de equipamientos Rurales .....	59
6.3	Espacio público .....	60
6.3.1	Caracterización y definición del déficit del espacio público.....	61
6.4	Servicios públicos domiciliarios .....	64
6.4.1	Demanda de agua .....	64
6.4.2	Acueducto .....	65
6.4.3	Alcantarillado .....	67
6.4.4	Disposición de residuos solidos .....	68
6.4.5	Servicio de Energía Eléctrica .....	68
6.4.6	Servicio Telefónico.....	69
7	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES .....	70
7.1	Localización espacial de las actividades .....	70
7.1.1	Localización espacial de las actividades en cabecera urbana y centro poblados.....	70
7.1.2	Actividades en el sector agropecuario .....	75
7.1.3	Estratificación socioeconómica .....	78
7.2	Sector minero-energético .....	79
7.2.1	Títulos Mineros .....	79
7.2.2	Áreas de exploración de Hidrocarburos.....	80
7.3	Vivienda y dinámicas del sector construcción .....	82
7.3.1	Características de la vivienda del área rural .....	82
7.3.2	Características de la vivienda del área urbana .....	83
7.3.3	Déficit de vivienda.....	85
7.4	La ocupación de la cabecera municipal – Llenos y vacíos.....	86
7.5	Patrimonio .....	88
7.5.1	Patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal .....	88
7.5.2	Patrimonio natural en el suelo rural .....	89
7.5.3	Patrimonio cultural .....	89
7.6	Conclusiones.....	90
8	CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL .....	90
8.1	Contexto nacional y regional para la clasificación funcional.....	91
8.2	Clasificación de los asentamientos humanos.....	92



8.3	Análisis de las relaciones funcionales de Albania .....	94
8.3.1	Información recopilada en los espacios de participación, componente Diagnóstico.....	94
8.3.2	Relación funcional entre la cabecera municipal de Albania y sus centros poblados .....	95
8.3.3	Relación funcional entre los centros poblados y la cabecera municipal de Albania .....	97
8.3.4	Relación funcional entre Albania y sus centros poblados hacia otros municipios.....	99
8.4	Flujos y polos de desarrollo.....	100
8.5	Conclusiones.....	102
9	SOPORTE AMBIENTAL DEL TERRITORIO .....	103
9.1	Caracterización Física.....	103
9.1.1	Condiciones climáticas.....	103
9.1.2	Hidrografía .....	117
9.1.3	Geología .....	126
9.1.4	Geomorfología .....	129
9.1.5	Suelos.....	136
9.2	Caracterización Biótica.....	155
9.2.1	Coberturas y uso de la tierra.....	156
9.2.2	Ecosistemas terrestres.....	160
9.2.3	Flora.....	163
9.2.4	Fauna.....	165
9.3	Conflictos de uso.....	170
9.3.1	Conclusiones .....	173
9.4	Estructura Ecológica Principal.....	173
10	Gestión deL riesgo.....	175
10.1	Movimientos en masa .....	175
10.1.1	Introducción .....	176
10.1.2	Resultados.....	176
10.1.3	Conclusiones .....	179
10.2	Inundaciones.....	179
10.2.1	Introducción .....	179
10.2.2	Resultados.....	179
10.2.3	Conclusiones .....	184
10.3	Avenidas torrenciales.....	185
10.3.1	Introducción .....	185
10.3.2	Resultados.....	185
10.4	Incendios forestales .....	187
10.4.1	Introducción .....	187





10.4.2	Resultados.....	187
10.4.3	Conclusiones .....	189
11	Bibliografía .....	190

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Tasa de Crecimiento Total de Albania en comparación con Caquetá, 2000-2019 .....	22
Figura 2.	Limite Municipal Albania EOT 2020.....	25
Figura 3.	Cabecera Municipal Albania .....	26
Figura 4.	Localización de Barrios. Municipio de Albania.....	27
Figura 5.	División Veredal Municipio de Albania.....	28
Figura 6.	Veredas en conflicto territorial Albania - Curillo .....	30
Figura 7.	Vereda Villa Nueva.....	31
Figura 8.	Perspectiva regional de veredas en conflicto territorial. ....	31
Figura 9.	Centro poblado Versalles. Municipio de Albania .....	32
Figura 10.	Centro Poblado El Dorado. Municipio de Albania.....	33
Figura 11.	Centro Poblado El Paraíso. Municipio de Albania .....	34
Figura 12.	Ubicación geográfica del Resguardo Los Pijaos dentro del municipio de Albania .....	37
Figura 13.	Análisis de competitividad del Caquetá .....	39
Figura 14.	Composición de gastos municipales vigencia 2018 .....	40
Figura 15.	Composición de ingresos municipales vigencia 2018 .....	41
Figura 16.	Usos predominantes sector agropecuario Albania .....	43
Figura 17.	Producción pecuaria Albania 2014 .....	43
Figura 18.	Producción total 2014 – 2017. Tipo de cultivo .....	44
Figura 19.	Usos productivos ZAP .....	45
Figura 20.	Malla vial Rural de Albania .....	49
Figura 21.	Cartografía social movilidad rural - municipio de Albania .....	51
Figura 22.	Malla vial Urbana de Albania .....	52
Figura 23.	Cartografía social movilidad urbana - municipio de Albania .....	54
Figura 24.	Equipamientos cabecera municipal .....	57
Figura 25.	Equipamientos Centros poblados.....	59
Figura 26.	Espacio público en la cabecera municipal del municipio de Albania .....	62
Figura 27.	Área de influencia de los elementos del espacio público .....	64
Figura 28.	Tubería de la red de acueducto urbano.....	66
Figura 29.	Tubería red de alcantarillado urbano .....	67
Figura 30.	Actividades presentes en la cabecera municipal de Albania .....	71
Figura 31.	Actividades presentes en el Centro Poblado El Dorado .....	72
Figura 32.	Actividades presentes en el Centro Poblado Versalles .....	73
Figura 33.	Actividades presentes en el Centro Poblado El Paraíso .....	74
Figura 34.	Estratificación socioeconómica. Municipio de Albania.....	78
Figura 35.	Títulos mineros – ANM. Municipio de Albania .....	80
Figura 36.	Áreas con licencia ambiental - ANLA. Municipio de Albania.....	81
Figura 37.	Estado de los predios Residenciales para la cabecera municipal del Municipio de Albania .....	84
Figura 38.	Ocupación de la cabecera municipal del Municipio de Albania .....	87
Figura 39.	Localización del patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal.....	89
Figura 40.	Relaciones funcionales y flujos de desarrollo, Albania .....	101
Figura 41.	Estaciones cercanas al municipio de Albania .....	103
Figura 42.	Puntos de apoyo con Información Satelital.....	104
Figura 43.	Porcentaje de datos faltantes de los parámetros evaluados para cada estación. ....	106



Figura 44. Estaciones seleccionadas para la caracterización climática .....	107
Figura 45. Distribución espacial de la temperatura media multianual y media mensual .....	109
Figura 46. Distribución espacial de la precipitación total multianual y totales mensuales .....	110
Figura 47. Distribución espacial de la Evapotranspiración Potencial anual y mensual .....	111
Figura 48. Distribución espacial de la Evapotranspiración Real anual y mensual .....	112
Figura 49. Distribución mensual del Balance hídrico superficial .....	113
Figura 50. Zonificación climática .....	115
Figura 51. Distribución espacial del municipio de Albania dentro de las subzonas hidrográficas .....	117
Figura 52. Drenajes pertenecientes a la Subzona Hidrográfica Río Caquetá medio presentes en el municipio de Albania .....	118
Figura 53. Drenajes pertenecientes a la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río San Pedro presentes en el municipio de Albania .....	119
Figura 54. Drenajes pertenecientes a la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río Fragua Chorroso presentes en el municipio de Albania .....	120
Figura 55. Distribución de los valores de caudal medio total a nivel anual para la Estación Los Estrechos ..	123
Figura 56. Distribución de los valores medios de caudal medio a nivel mensual para la Estación Los Estrechos .....	124
Figura 57. Caudales máximos y mínimos VS tiempos de retorno para la UHN I San Pedro .....	125
Figura 58. Caudales máximos y mínimos VS tiempos de retorno para la UHN I Fragua Chorroso .....	125
Figura 59. Sistema hídrico natural de la cabecera municipal de Albania .....	126
Figura 60. Distribución de las unidades estratigráficas para el municipio de Albania .....	128
Figura 61. Distribución de las Formas del terreno para el municipio de Albania .....	135
Figura 62: Unidades cartográficas de suelo para el municipio de Albania .....	137
Figura 63: Porcentaje por unidad cartográfica de suelo en el municipio de Albania .....	142
Figura 64: unidades de capacidad de uso del municipio de Albania .....	144
Figura 65: Porcentaje de área por clase de capacidad de uso en el municipio de Albania .....	145
Figura 66: Arreglo silvopastoril en grupo de manejo IIIsh-1 .....	146
Figura 67: Tierras del grupo de manejo IVes-1, en el lomerío de Caquetá. ....	149
Figura 68: Tierras del grupo de manejo IVh-1 en abanico aluvial sub-reciente. ....	149
Figura 69: Tierras del grupo de manejo VIs-1 .....	152
Figura 70: Tierras en el grupo de manejo VIIe-IVe-1 .....	153
Figura 71: Tierras del grupo de manejo .....	154
Figura 72. Mapa de coberturas de la tierra presentadas al último nivel alcanzado en la clasificación CLC para el municipio de Albania .....	156
Figura 73. Mapa de uso actual de la tierra para el municipio de Albania .....	159
Figura 74. Mapa de conflicto por usos de la tierra .....	172
Figura 75 Suelos de protección rural del modelo de ocupación del territorio .....	174
Figura 76 Estructura ecológica principal municipio de Albania rural .....	174
Figura 77 Zonificación final de la amenaza por movimientos en masa para el municipio de Albania .....	177
Figura 78 Rangos de pendientes para el casco urbano del municipio de Albania .....	178
Figura 79 Zonificación de amenaza por inundaciones en el municipio de Albania .....	180
Figura 80. Áreas con condición de riesgo en el municipio de Albania .....	181
Figura 81 Amenaza por inundaciones en el casco urbano de Albania .....	182
Figura 82 Áreas con condición de amenaza por inundaciones en el suelo urbano y de expansión urbana ...	183
Figura 84 Amenaza por inundaciones en el centro poblado El Paraíso, El Dorado y Versailles .....	184
Figura 85 Áreas con condición de riesgo por inundaciones en el suelo urbano y de expansión urbana y centros poblados .....	184
Figura 86 Zonificación de la amenaza por avenidas torrenciales .....	186
Figura 87 Distribución espacial de los focos de calor .....	188
Figura 88 Distribución de las zonas afectadas por quema para los años 2017, 2018 y 2019 .....	189



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Normatividad reglamentaria de la ley 388 de 1997 .....	16
Tabla 2. Tasa de crecimiento poblacional, municipio de Albania 1985-2020 .....	20
Tabla 3. División Veredal Municipio de Albania .....	29
Tabla 4. Agregados financieros del municipio de Albania .....	39
Tabla 5. Indicadores de desempeño fiscal .....	41
Tabla 6. Usos predominantes Censo Agropecuario 2014 .....	42
Tabla 7. Producción agrícola 2014 - 2017 .....	44
Tabla 8. Distribución territorial de actividades económicas (Tercer sector).....	46
Tabla 9 Caracterización vial rural .....	49
Tabla 10. Identificación de vías y caminos veredales por parte de la comunidad .....	50
Tabla 11 Caracterización vial urbana .....	53
Tabla 12. Identificación de vías urbanas por parte de la comunidad .....	53
Tabla 13. Empresas prestadoras de servicio – Talleres comunidad municipio de Albania .....	55
Tabla 14. Modos informales de transporte – Talleres comunidad municipio de Albania .....	55
Tabla 15. Descripción de los equipamientos de la cabecera municipal.....	57
Tabla 16. Indicadores de desempeño fiscal .....	59
Tabla 17. Elementos constitutivos del espacio público efectivo de Albania.....	61
Tabla 18 Estimación de demanda del agua.....	65
Tabla 19 Captaciones de agua en el área rural .....	66
Tabla 20 Puntos de vertimientos de aguas residuales .....	67
Tabla 21 Cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural.....	68
Tabla 22. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento de cultivos en el Municipio de Albania 2019.....	75
Tabla 23. Producción agrícola anual por municipio. Departamento - Caquetá 2019.....	76
Tabla 24. Cabezas por cada tipo de ganado en el Municipio de Albania 2019 .....	77
Tabla 25. Cabezas de ganado por municipio. Departamento - Caquetá 2019 .....	77
Tabla 26. Población productora residente en el área rural. Municipio de Albania vs Departamento de Caquetá .....	78
Tabla 28. Estratificación socioeconómica. Municipio de Albania .....	79
Tabla 29. Licencias ANLA para hidrocarburos. Municipio de Albania.....	81
Tabla 30. Características de la vivienda rural. Municipio de Albania vs Departamento de Caquetá .....	82
Tabla 31 Caracterización del estado de los predios residenciales para la cabecera municipal del Municipio de Albania.....	84
Tabla 32. Déficit de vivienda en la Cabecera municipal de Albania .....	86
Tabla 33. Déficit de vivienda en Centros poblados y rural disperso del Municipio de Albania .....	86
Tabla 34. Datos de la ocupación de la cabecera municipal del Municipio de Albania .....	87
Tabla 35. Patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal .....	88
Tabla 36. Patrimonio natural en el suelo rural del municipal de Albania .....	89
Tabla 37 Oferta y demanda de servicios de los centros poblados de Albania.....	93
Tabla 38 Distancias entre Albania (Centro Urbano) y los centros urbanos y centros poblados asociados .....	95
Tabla 39. Balance hídrico para el municipio de Albania .....	113
Tabla 40. Clasificación climática según Caldas .....	114
Tabla 41. Clasificación climática según Lang .....	114
Tabla 42. Distribución porcentual del municipio de Albania dentro de las subzonas hidrográficas .....	117
Tabla 43 Parámetros morfométricos para cada unidad hidrográfica del municipio. ....	121
Tabla 44. Parámetros de relieve y de perfil para cada unidad hidrográfica .....	121
Tabla 45. Estación hidrológica Los Estrechos empleada para el análisis de caudales medios.....	122
Tabla 46. Valores de caudal medio total a nivel anual para la Estación Los Estrechos .....	122



Tabla 47. Valores medios de caudal medio a nivel mensual para la Estación Los Estrechos.....	123
Tabla 48. Caudales medios, máximos y mínimos para la UHN I Río San Pedro .....	124
Tabla 49. Caudales medios, máximos y mínimos para la UHN I Río Fragua Chorroso .....	125
Tabla 50. Clasificación jerárquica de las geoformas identificadas en el municipio de Albania .....	129
Tabla 51: Contenido pedológico para el paisaje de piedemonte en el municipio de Albania. ....	138
Tabla 52: Contenido pedológico de las unidades de suelo en el paisaje de valle en el municipio de Albania	140
Tabla 53. Contenido pedológico preliminar para el paisaje de lomerío en el municipio de Albania.....	141
Tabla 54: Grupos de manejo dentro de la clase III .....	145
Tabla 55: Grupos de manejo dentro de la clase IV .....	147
Tabla 56: Grupos de manejo para la clase VI.....	150
Tabla 57: Grupos de manejo para la clase VII.....	153
Tabla 58: Grupos de manejo dentro de la clase VIII.....	154
Tabla 59. Área de coberturas de la tierra presentadas al último nivel de clasificación CLC para el municipio de Albania .....	157
Tabla 60. Área por usos actuales para el municipio de Albania .....	158
Tabla 61 Especies en categoría UICN en el municipio de Albania .....	164
Tabla 62 Categorías de vulnerabilidad para las especies de avifauna .....	166
Tabla 63 Especies con categoría de amenaza .....	167
Tabla 64 Especies con categoría de amenaza .....	168
Tabla 65 Especies con categoría de amenaza .....	169
Tabla 66. Matriz de decisión conflictos de uso del suelo (IGAC).....	170
Tabla 67. Áreas que presentan conflicto por uso de las tierras .....	173
Tabla 68 Relación de las áreas por categoría de amenaza.....	177
Tabla 69 Relación de las áreas por categoría de amenaza.....	180
Tabla 70. Relación porcentual y áreas de las categorías de amenaza por avenidas torrenciales en el .....	186



## DOCUMENTO DIAGNOSTICO EOT ALBANIA

### 1 CONTEXTO NACIONAL - REGIONAL - ANÁLISIS TERRITORIAL

Las oportunidades de desarrollo que actualmente son ofrecidas desde el contexto nacional y el gobierno departamental se encuentran consignadas en los respectivos planes de desarrollo:

- Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” 2018 – 2022.
- Plan Departamental de Desarrollo, “Con Usted Hacemos más por el Caquetá” 2016 – 2019.
- Plan de Acción del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el Departamento del Caquetá.

Por su parte, la revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial de Albania, no solo pretende evaluar las condiciones urbanas y rurales actuales, sino que además busca identificar los objetivos propuestos en los planes anteriormente citados, con el fin de identificar los lineamientos básicos que pueden tener injerencia en el contexto territorial del municipio y por ende en el EOT del mismo.

#### 1.1 Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, Pacto por la equidad” 2018-2022

El Plan Nacional de Desarrollo Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad (PND 2018-2022), presenta una propuesta de país construido de manera participativa, en la que recoge los deseos de las regiones alineándolas a los objetivos de desarrollo sostenible 2030, los cuales fueron definidos en el 2015 y buscan entre otras cosas garantizar la calidad de vida, el desarrollo territorial y la conservación ambiental.

En virtud de lo anterior, el Plan Nacional de Desarrollo fue construido manteniendo la visión de país planteada por las regiones y pretende que entre todos construyamos un pacto por Colombia, un pacto por la equidad, un pacto para construir entre todos, el país que queremos.

Para lograr este Pacto por Colombia, el PND 2018-2022 propone aunar esfuerzos entre los actores privados y públicos en los diferentes niveles de gobierno, con el fin de definir las prioridades nacionales que generarían una transformación, esto, es realizado partiendo de la oportunidad que brinda el Plan Nacional de Desarrollo para direccionar los esfuerzos de cada actor con el fin de contribuir a la construcción de país desde su experticia, consiguiendo avanzar en la visión de país obteniendo cambios sociales, con crecimiento económico y mayor desarrollo territorial a nivel regional, departamental y municipal.

En este marco, el PND vigente presenta diferentes pactos de los cuales algunos son transversales a nivel nacional y otros estas desarrollados para atender las necesidades y condiciones físicas de cada región.

Dentro de los pactos transversales que son de gran relevancia para el territorio se encuentran los siguientes:

- Pacto por la legalidad, el cual tiene como objetivo principal garantizar la seguridad efectiva y justicia transparente, y está basado en el primer artículo constitucional el cual nos define como un estado social de derechos. Este pacto define ser consolidado en presencia del estado haciendo particular énfasis en los territorios donde ha persistido la ausencia institucional.
- Pacto por el emprendimiento, a través de este pacto se busca incentivar la economía mediante practicas incluyentes y sostenibles, que potencialicen las habilidades y capacidades del capital humano que posee el país. Una de las apuestas importantes de este pacto es dinamizar la productividad de las zonas rurales del país, incentivando la inversión pública y privada en dichos territorios con el fin de aumentar el potencial productivo que guardan los sectores agropecuarios y no agropecuarios ubicados en el sector rural colombiano.



- El Pacto por la Equidad, por su parte invita a una política social moderna que lleve a Colombia a un punto de bienestar en el cual las familias puedan acceder a un sistema de salud, economía, educación y vivienda digna, que conlleve a la reducción de pobreza monetaria y multidimensional.
- Pacto por la Sostenibilidad, este tiene como principio fundamental el producir conservando y conservar produciendo y busca principalmente la conservación de los ecosistemas manteniendo los niveles productivos.
- Pacto por la ciencia, la tecnología y la innovación, es un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro y busca promover a través de la inversión las áreas de investigación del país.
- Pacto por el transporte y la logística para la competitividad y la integración regional, este pacto se encuentra enfocado en promover y potenciar los usos intermodales y el transporte competitivo que le permita tanto a los comerciantes como a los habitantes mejorar las condiciones de transporte actual permitiéndoles el uso de un transporte seguro y de calidad.
- Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos, propone mejorar y fortalecer las condiciones bajo las cuales se brindan los servicios públicos de agua, energía, con el fin de promover la competitividad y el bienestar de todos.
- Pacto por los recursos minero-energéticos para el crecimiento sostenible y la expansión de oportunidades, se sustenta en la apuesta de prácticas sostenibles, con el fin de consolidar un país con actividades energéticas amigables con el medio ambiente, directamente vinculadas con los objetivos de desarrollo sostenibles que buscan la resiliencia, adaptación y mitigación al cambio climático.
- Pacto por la construcción de paz: Cultura de la legalidad, convivencia, estabilización y víctimas, es un pacto que busca crear una ruta de atención para reestablecer los derechos de aquellas poblaciones afectadas por el conflicto.

En cuanto a los pactos diseñados para atender las necesidades de cada región, en el territorio, se resalta el Pacto Regional Amazonia, direccionado a garantizar el desarrollo sostenible por una amazonia viva, el cual prioriza las estrategias de desarrollo y crecimiento económico alineadas a la preservación del patrimonio natural y cultural, que respeten los esquemas de un modelo sostenible y se apoyen en proteger y conservar los ecosistemas amazónicos, que consoliden un sistema de transporte intermodal que mejore los servicios en las áreas rurales y se armonice con las características ambientales territoriales y que finalmente, permitan el desarrollo de modelos productivos sostenibles asociados al biocomercio y la agro diversidad de la amazonia.

## **1.2 Plan Departamental de Desarrollo “Pacto social por el desarrollo de nuestra región 2020 – 2023” Caquetá**

El Plan de Desarrollo Departamental “Pacto Social por el Desarrollo de Nuestra Región” vigente para el periodo 2020 – 2023, presenta diversos proyectos estratégicos de gestión, mediante los cuales se busca abordar las diferentes líneas estratégicas del PDD, las cuales, apuntan desde su enfoque al cumplimiento de un objetivo común el cual es: Que el departamento del Caquetá al año 2023 sea un territorio ambientalmente sostenible, socialmente incluyente y económicamente competitivo, fortalecido en su cadena de valor, alineado con el cumplimiento de las metas establecidas en los 17 ODS así como con el logro de los pilares definidos en los PDET.

Dichas líneas de estrategias son:



1. **Productividad con enfoque socio ambiental:** Esta línea estratégica, se encuentra centrada en la reactivación de la vocación agrícola y la tecnificación de los procesos pecuarios, con un enfoque de seguridad alimentaria, fortalecimiento de las cadenas de valor y los procesos gremiales campesinos que resalten el arraigo y relevo generacional en el territorio Caqueteño. Por otro lado, este lineamiento presenta como objetivo principal, lograr la articulación público privado y comunitario, para consolidar estrategias de conservación, restauración y respeto por la riqueza natural que posee la región, siendo la Gobernación del Caquetá la entidad pionera en la generación de procesos exitosos, que generen un gran impacto socio ambiental.
2. **Inclusión social para la reconciliación y la equidad:** Mediante esta línea estratégica, el departamento de Caquetá busca disminuir las brechas que vulneran los derechos de las poblaciones vulnerables, a través de la participación ciudadana efectiva, el acceso real a los servicios de salud, educación, deporte y recreación, en el marco de la legalidad, la convivencia pacífica, con enfoque de ciclo de vida, diversidad de género y territorio.
3. **Infraestructura para el desarrollo regional:** A través del desarrollo y la implementación de obras, mediante esta línea estratégica se pretende mejorar la conectividad terrestre y el acceso a servicios públicos en las zonas más distanciadas del departamento, que les han restringido sus posibilidades de desarrollo social, educativo, cultural, productivo y comercial.
4. **Gobernabilidad y gobernanza para la paz:** Con este lineamiento, la administración departamental apunta a la consolidación y articulación permanente con la comunidad en el proceso de consolidación de programas y proyectos, permitiendo el fortalecimiento de capacidades comunitarias y el empoderamiento de las mismas, como instrumento de reconocimiento de la gobernabilidad en la construcción de paz.
5. **Región Amazónica Competitiva:** Basado en esta línea estratégica, se establecen metas que le permitan al departamento del Caquetá, liderar como departamento pujante, el impulso del desarrollo social, productivo y ambiental de la amazonia colombiana, con la construcción de proyectos regionales que permitan el crecimiento fructífero de nuestro territorio con respeto de la biodiversidad y el reconocimiento socio cultural de los coterráneos.

Cada una de estas líneas estratégicas, presenta una hoja de ruta que, mediante la definición de objetivos y metas, permite cumplir con la estrategia planteada.

### 1.3 Plan de Acción del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) en el Departamento del Caquetá

La firma del Acuerdo Final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera pactado entre el Gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC- EP) en el 2016, marca un hecho histórico del conflicto armado interno en Colombia y su implementación representa un reto para toda la Nación. Producto del Acuerdo de Paz y como compensación a los territorios más afectados por la violencia y a la necesidad de fortalecer el sector rural del país, surgen los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET. El municipio de Albania, hace parte de la Subregión PDET Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño y de su Plan de Acción para la transformación Regional - PATR, en la cual adicionalmente y por medio de fuerte proceso participativo, se construyeron pactos veredales, municipales y departamentales todos a través de un fuerte proceso participativo. Estos instrumentos fueron estructurados y organizados a través de pilares o temáticas, cada uno orientado a la solución de diferentes problemáticas, los cuales son: Ordenamiento social de la propiedad rural y uso del suelo, Reactivación económica y producción agropecuaria, Educación rural, Vivienda agua potable y saneamiento, Derecho a la alimentación, Reconciliación, convivencia y paz, Infraestructura y adecuación de tierras y Salud rural.



El proceso de revisión y ajuste del EOT de Albania, permitirá focalizar territorialmente la ejecución de las distintas iniciativas propuestas a través del PDET, acorde con los usos que se definan y las limitaciones o restricciones ambientales del territorio para dar coherencia a uno y otro, esto con el fin de contribuir a la construcción de ciudad-región y materializar los pactos con los diferentes actores de la comunidad.

## 2 ASPECTOS DE PARTIDA

### 2.1 Elementos normativos de partida

El ordenamiento territorial municipal en Colombia se encuentra regulado por la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, además de otras relacionadas que se pueden observar en la Tabla 1. En dicho marco normativo se aclaran aspectos que van desde la estructura misma de los documentos a presentar ante las instancias de concertación y consulta, hasta los aspectos de fondo como la clasificación de los suelos de protección, la definición misma de la estructura ecológica principal, la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático, pasando por los instrumentos de gestión y financiación del ordenamiento del territorio. Es indudable que la articulación de las normas reglamentarias de la Ley 388, a las nuevas revisiones generales de los ordenamientos territoriales, se torna como un aspecto central dentro del proceso mismo de planificación a escala local y regional.

Es importante resaltar que la amplia normatividad que reglamenta el ordenamiento del territorio, es base fundamental para la revisión general del EOT de Albania, incluyendo dentro de estas el derecho constitucional que le atañe a los actores sociales presentes en el territorio para su participación democrática (acorde con el artículo 4 ley 388 de 1997), el deber del propio ente territorial (a través del Concejo Municipal) para establecer su clasificación del suelo, sus usos, así como su modelo de ocupación y su visión urbano-regional, bajo los preceptos legislativos citados y en consonancia con los principios de: 1) función social y ecológica de la propiedad; 2) la prevalencia del interés general sobre el particular y 3) la distribución equitativa de cargas y beneficios.

Tabla 1. Normatividad reglamentaria de la ley 388 de 1997

NORMA			PROPÓSITO GENERAL
TIPO	#	AÑO	
Ley	2	1959	Sobre economía forestal de la Nación y conservación de recursos naturales no renovables.
Decreto	151	1998	Se dictan reglas relativas a los mecanismos que hacen viable la compensación en tratamiento de conservación mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.
Decreto	879	1998	Se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los Planes de Ordenamiento Territorial. Se especifican los contenidos de los POT.
Decreto	1052	1998	Se reglamentan las disposiciones referentes a licencias de construcción y urbanismo, al ejercicio de la curaduría urbana, y las sanciones urbanísticas.
Decreto	1420	1998	Señala los criterios para la elaboración de avalúos. Se reglamentan parcialmente el artículo 37 de la Ley 9ª de 1989, el artículo 27 del Decreto-ley 2150 de 1995, algunos artículos de la Ley 388 de 1997 y, el artículo 11 del Decreto-ley 151 de 1998, que hacen referencia al tema de avalúos.
Decreto	1504	1998	Se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial.
Decreto	1507	1998	<i>DEROGADO</i> por el Decreto Nacional 2320 de 2000. Se reglamentaban las disposiciones referentes a planes parciales y a unidades de actuación urbanística contenidas en la Ley 388 de 1997.
Decreto	1599	1998	<i>DEROGADO por el Decreto 1788 de 2004.</i> Se reglamentaban las disposiciones referentes a la participación en plusvalía de que trata la Ley 388
Ley	614	2000	Comités de Integración Territorial. Establece mecanismos de integración, coordinación y armonización de las diferentes entidades competentes en materia de ordenamiento del territorio, para la implementación de POT.
Decreto	2320	2000	<i>Por el cual se DEROGA</i> el decreto 1507 de 1998. El presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades constitucionales y legales, en especial de las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución política.





Decreto	932	2002	DEROGADO por el artículo 10 del Decreto Nacional 4002 de 2004. Por el cual reglamenta parcialmente la Ley 388 de 1997 en lo concerniente a la revisión de los POT.
Decreto	1729	2002	DEROGADO por el artículo 68 del Decreto 1640 de 2012. Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del Artículo 5° de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.
Decreto	1337	2002	Por el cual se reglamenta la Ley 388 de 1997 y el Decreto-ley 151 de 1998, en relación con la aplicación de compensaciones en tratamientos de conservación mediante la transferencia de derechos de construcción y desarrollo.
Decreto	2201	2003	Reglamenta el artículo 10 de la Ley 388 de 1997.
Ley	810	2003	Modifica la Ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos. Aumenta de 60 a 90 días el plazo para que los Concejos Municipales aprueben los POT.
Decreto	2079	2003	Reglamenta el artículo 12 de la Ley 810 de 2003, y señala el procedimiento para aprobar las revisiones de los POT.
Ley	902	2004	Modifica el artículo 15 de la Ley 388 acerca de la jerarquía de las normas urbanísticas.
Decreto	4002	2004	Deroga el Decreto 932. Reglamenta los artículos 15 y 28 de la Ley 388 de 1997. Señala los documentos a presentar en las revisiones de POT.
Decreto	1788	2004	Reglamenta parcialmente las disposiciones referentes a la participación en plusvalía de que trata la Ley 388 de 1997. Señala definiciones y aclara aspectos referentes al cálculo de la plusvalía por Zonas Homogéneas Geoeconómicas (ZHG).
Decreto	2060	2004	DEROGADO por el Decreto 075 de 2013. Por el cual se establecen normas mínimas para la vivienda de interés social urbana. Concepto Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) indica que no deroga los POT, siempre y cuando se respeten dichos mínimos <a href="http://www.territorioysuelo.org/experiencias">http://www.territorioysuelo.org/experiencias</a>
Decreto	1600	2005	Reglamenta las disposiciones sobre licencias urbanísticas, reconocimiento de edificaciones y legalización de asentamientos humanos.
Decreto	1538	2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 361 de 1997, sobre diseño, construcción, ampliación, modificación, ejecución de obras, y en general, cualquier intervención u ocupación de vías públicas, mobiliario urbano y demás espacio de uso público.
Ley	1001	2005	Por medio de la cual se adoptan medidas respecto a la cartera del Instituto Nacional de Vivienda de Interés Social y Reforma, Inurbe, en Liquidación, y se dictan otras disposiciones.
Decreto	2181	2006	Reglamenta las disposiciones referidas a los planes parciales contenidas en la Ley 388 de 1997.
Decreto	564	2006	Reglamenta las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos; a la legalización de asentamientos.
Decreto	097	2006	Reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en el suelo rural.
Ley	1083	2006	Por medio del cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones.
Decreto	3600	2007	Reglamenta las disposiciones de las Leyes 99 de 1993 y 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo. Modifica el artículo 20 del Decreto 564 de 2006.
Decreto	4300	2007	Reglamentan las disposiciones relativas a planes parciales de que tratan los artículos 19 y 27 de la Ley 388 de 1997 y el artículo 80 de la Ley 1151 de 2007, se subrogan los artículos 1°, 5°, 12 y 16 del Decreto 2181 de 2006 y se dictan otras disposiciones.
Decreto	4260	2007	DECLARADO INEQUILIBRE. Por el cual se reglamentan los artículos 79 y 82 de la Ley 1151 2007. En su capítulo IV contempla las disposiciones para la adopción de macroproyectos.
Decreto	4065	2008	Reglamenta las actuaciones y procedimientos para la urbanización e incorporación al desarrollo de los predios y zonas comprendidas en suelo urbano y de expansión. Disposiciones para la estimación y liquidación de la participación en plusvalía en los procesos de urbanización y edificación de inmuebles.
Decreto	4066	2008	Modifica los artículos 1°, 9°, 10, 11, 14, 17, 18 y 19 del Decreto 3600 de 2007.
Ley	1228	2008	Reglamenta las Fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional.
Res	620	2008	Establece los procedimientos para los avalúos ordenados dentro del marco de la Ley 388 de 1997.
Decreto	1069	2009	Establece las condiciones para el cálculo del índice de ocupación en las áreas de desarrollo restringido en suelo rural.



Decreto	1287	2009	Por el cual se adiciona la ley 361 de 1997, en donde se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación.
Decreto	798	2010	Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 1083 de 2006. Establece los estándares urbanísticos mínimos aplicados a zonas y predios urbanizables no urbanizados.
Decreto	2976	2010	Por el cual se reglamenta el parágrafo 3 del artículo 1 de la Ley 1228 de 2008. Se reglamentan las medidas especiales para fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión en pasos urbanos de la Red Nacional de Carreteras a cargo de la Nación.
Decreto	1469	2010	Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores.
Decreto	2372	2010	Por el cual se reglamenta el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 99 de 1993, la Ley 165 de 1994, y el Decreto –Ley 216 de 2003, en relación con el sistema nacional de áreas protegidas, las categorías de manejo que lo conforman y se dictan otras disposiciones.
Ley	1382	2010	Por el cual se modifica la Ley 685 de 2001 relacionada con el Código de Minas.
Res	4072	2010	Aeronáutica. Por el cual se modifican y adicionan numerales de la parte decimocuarta de los reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
Ley	1454	2011	Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. establecer los principios rectores del ordenamiento; definir el marco institucional e instrumentos para el desarrollo territorial; definir competencias en materia de ordenamiento territorial entre la Nación, las entidades territoriales y las áreas metropolitanas y establecer las normas generales para la organización territorial.
Ley	1537	2012	Por la cual se dictan normas tendientes a facilitar y promover el desarrollo urbano y el acceso a la vivienda
Decreto	2088	2012	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1537 de 2012
Decreto	2729	2012	Por medio del cual se reglamenta el parágrafo 1 del artículo 61 de la Ley 388 de 1997 relativo al anuncio de programas, proyectos u obras de utilidad pública o interés social.
Decreto	1523	2012	Por el cual se adopta la política de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
Decreto	1640	2012	Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de cuencas hidrográficas y acuíferos.
Decreto	3050	2013	Por el cual se establecen las condiciones para el trámite de las solicitudes de viabilidad y disponibilidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Decreto	075	2013	DEROGA los Decretos 2060 y 2083 de 2004. Por medio del cual se reglamenta el cumplimiento de los porcentajes de suelo destinado a programas de vivienda de interés social para predios sujetos a los tratamientos urbanísticos de desarrollo y renovación urbana.
Decreto	075	2013	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2181 de 2006
Circular Externa	7000-2-8584	2013	Del Ministerio de Vivienda para Alcaldes Municipales y Distritales, concejales, Secretarios de Planeación Municipales y Distritales y Curadores urbanos. Referente a la expedición de los decretos 075 de 2013 y 2729 de 2012.
Res	1907	2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se expide la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas.
Res	1925	2013	“Por la cual se adopta la zonificación y el ordenamiento de la reserva forestal de la Amazonía, establecida en la Ley 2ª de 1959, en los departamentos de Caquetá, Guaviare y Huila y se toman otras determinaciones”.
Acuerdo	030	2014	Por medio del cual se adoptan los ajustes al Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del municipio de Albania, donde se definieron los usos del suelo, se establecieron las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se proyectaron los planes complementarios para su desarrollo.
Decreto	1807	2014	Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto-ley 019 de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones.
Decreto	1076	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario del sector ambiente y desarrollo sostenible
Decreto	1077	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único reglamentario del sector vivienda, ciudad y territorio
Ley	1796	2016	Por la cual se establecen medidas enfocadas a la protección del comprador de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones y el fortalecimiento de la Función Pública que ejercen los curadores urbanos, se asignan unas funciones a la Superintendencia de Notariado y Registro y se dictan otras disposiciones
Ley	1801	2016	Por el cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana. Modifica la ley 810 de 2003.
Acuerdo de paz		2016	Acuerdo final para la terminación del conflicto y la construcción de una paz estable y duradera.



<b>Decreto</b>	<b>1203</b>	<b>2017</b>	Por medio del cual se modifica parcialmente el decreto 1077 de 2015, y se reglamenta la Ley 1796 de 2016, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y la función pública que desempeñan los curadores urbanos.
<b>Decreto</b>	<b>893</b>	<b>2017</b>	Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET.
<b>Ley</b>	<b>1962</b>	<b>2019</b>	Por la cual se dictan normas orgánicas para el fortalecimiento de la región administrativa de planificación, se establecen las condiciones para su conversión en Región Entidad Territorial y se dictan otras disposiciones, en desarrollo de los artículos 306 y 307 de la Constitución Política de Colombia. Modifica la Ley 1454 de 2011.

Fuente: Equipo técnico EOT Albania, 2020, con base en: MOLINA, L. 2009. "Ordenamiento y gobierno local: ¿Para dónde vamos con las revisiones de los planes de ordenamiento territorial? VIII Seminario de Investigación Urbano Regional ACIUR 2009.

### 3 DINÁMICA DEMOGRÁFICA

Todos los habitantes que viven y desarrollan actividades en un determinado territorio se encuentran en constantes cambios y transformaciones, puesto que la población no es homogénea y las transformaciones entre generaciones son evidentes en la realidad actual, ocasionadas, en parte, por los modos de vida que condicionan a los habitantes a estar o moverse de un territorio.

Por dinámica demográfica, conocida también como dinámica de las poblaciones, se entiende al "análisis de las interacciones entre las estructuras por edad y sexo, y el movimiento de una población, provocado por la incidencia de los fenómenos demográficos en la misma. El impacto de la fecundidad, la migración y la mortalidad en una población, sólo puede ser explicado cuando se analizan de manera integral, ubicando su acción en el devenir histórico-social de dicha población y en el contexto ecológico en el que cada población vivió y al que se adaptó" (Escuela Nacional de Antropología e Historia, 2016).

Para analizar la dinámica demográfica de la población, se tienen en cuenta tres aspectos y sus relaciones: a) su tamaño o número de habitantes residentes en el territorio, y su crecimiento total en un periodo de tiempo determinado; b) su estructura o conjunto de grupos con diferentes características de edad y sexo, étnicas y socio-culturales; y c) su distribución espacial o la concentración de población en determinadas zonas del territorio (cabecera y resto) (MAVDT, UNFPA y Universidad Externado, 2004).

Las proyecciones municipales y de la población se elaboraron tomando como base los resultados de los tres últimos censos de población realizados (1993, 2005 y 2018). La información estadística más actualizada con la que dispone el territorio, data del censo 2018, la cual presenta proyecciones hasta el 2035, gracias a este ejercicio, para el presente documento, se cuenta con información oficial reciente, lo que facilita establecer una planificación territorial a largo plazo mucho más confiable.

El análisis del tamaño y crecimiento de la población se divide en tres partes: a) Estimación de la población actual de los municipios, teniendo como base los datos del último censo de 2018; y b) Tendencias del crecimiento a partir de las proyecciones de la población a nivel municipal, para el periodo 2020-2032, c) Estructura demográfica de la población identificando a la población de Albania según edad y sexo.

Asimismo, se tomaron algunos datos de la ficha de caracterización de la subregión Cuenca del Caguán y Piedemonte Caqueteño del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET del año 2017, información investigativa y documental de distintas instituciones, tales como el Centro de Memoria Histórica, Ministerio de Medio Ambiente y la alcaldía municipal, esto con el fin de establecer comparativos y alimentar el análisis demográfico para el municipio de Albania.

#### 3.1 Tamaño y crecimiento poblacional

Para precisar estos dos conceptos, se toma como referente la Guía de aplicación Enfoque Poblacional para Revisión y Ajustes de Planes de Ordenamiento Territorial (MAVDT, UNFPA y Universidad Externado, 2004)



que define al tamaño de la población como “la magnitud de la población residente en el municipio en un momento determinado” y el crecimiento “la velocidad con la que cambia el tamaño de la población y con la que cambiará al futuro”.

El Crecimiento Total de la Población CT es el resultado del balance entre los flujos de entrada y de salida. El Crecimiento Natural (CN) resulta de la diferencia entre la natalidad y la mortalidad; y el Crecimiento Migratorio (MN) resulta de la diferencia entre la inmigración (llegada de personas a un territorio) y la emigración (salida de personas de un territorio). Otra forma de calcular directamente el crecimiento total de la población (CT) es cuando se conoce la población en dos momentos, es decir, como la diferencia entre la población existente al final y la población inicial de un periodo de tiempo determinado.

Por su parte, la Tasa de Crecimiento Total de la Población (TCT) expresa si está aumentando o disminuyendo una población durante un año determinado a causa de aumentos naturales y migración neta; y normalmente se expresa por cada mil habitantes.

A partir de la consulta con la metodología del DANE, la TCT puede definirse como el cociente entre la diferencia de la población en un año (nacimientos menos defunciones más inmigrantes menos emigrantes) y la población estimada a mitad de ese año. Ésta última es la fórmula que se utiliza para el componente, puesto que permite un estimativo con más información poblacional (incluyendo nacimientos, defunciones, migración e inmigración):

Tabla 2. Tasa de crecimiento poblacional, municipio de Albania 1985-2020

AÑO	POBLACIÓN ALBANIA	POBLACIÓN ESTIMADA (A 1 ENERO)	CT	TCT POBLACIÓN ALBANIA
1985 <sup>(1)</sup>	11.083			
1986 <sup>(1)</sup>	11.012	11.047	-42,05	-3,819
1987 <sup>(1)</sup>	10.998	11.005	1,20	0,110
1988 <sup>(1)</sup>	11.014	11.006	19,54	1,775
1989 <sup>(1)</sup>	11.037	11.026	11,86	1,074
1990 <sup>(1)</sup>	11.038	11.038	18,22	1,651
1991 <sup>(1)</sup>	11.073	11.056	-3,02	-0,273
1992 <sup>(1)</sup>	11.033	11.053	-90,38	-8,192
1993 <sup>(1)</sup>	10.894	10.962	-196,79	-18,064
1994 <sup>(1)</sup>	10.642	10.766	-305,49	-28,706
1995 <sup>(1)</sup>	10.286	10.460	-422,80	-41,104
1996 <sup>(1)</sup>	9.801	10.037	-501,27	-51,145
1997 <sup>(1)</sup>	9.285	9.536	-518,81	-55,876
1998 <sup>(1)</sup>	8.764	9.017	-512,88	-58,521
1999 <sup>(1)</sup>	8.259	8.504	-485,39	-58,771
2000 <sup>(1)</sup>	7.792	8.019	-445,29	-57,148
2001 <sup>(1)</sup>	7.367	7.574	-396,53	-53,825
2002 <sup>(1)</sup>	6.997	7.177	-332,75	-47,555
2003 <sup>(1)</sup>	6.699	6.844	-250,55	-37,402
2004 <sup>(1)</sup>	6.493	6.594	-151,15	-23,279



AÑO	POBLACIÓN ALBANIA	POBLACIÓN ESTIMADA (A 1 ENERO)	CT	TCT POBLACIÓN ALBANIA
2005 <sup>(1)</sup>	6.394	6.443	-46,10	-7,210
2006 <sup>(1)</sup>	6.399	6.397	4,49	0,702
2007 <sup>(1)</sup>	6.403	6.401	6,53	1,020
2008 <sup>(1)</sup>	6.412	6.408	1,91	0,297
2009 <sup>(1)</sup>	6.407	6.409	5,13	0,801
2010 <sup>(1)</sup>	6.422	6.415	8,42	1,310
2011 <sup>(1)</sup>	6.424	6.423	-1,55	-0,241
2012 <sup>(1)</sup>	6.419	6.421	2,60	0,405
2013 <sup>(1)</sup>	6.429	6.424	4,93	0,767
2014 <sup>(1)</sup>	6.429	6.429	0,51	0,079
2015 <sup>(1)</sup>	6.430	6.430	1,51	0,234
2016 <sup>(1)</sup>	6.432	6.431	2,51	0,390
2017 <sup>(1)</sup>	6.435	6.434	-960,66	-149,286
2018 <sup>(2)</sup>	4.675	5.473	-892,05	-190,812
2019 <sup>(2)</sup>	4.491	4.581	-138,22	-30,777
2020 <sup>(2)</sup>	4.396	4.443		

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, a partir de datos extraídos de las Estimaciones de población 1985 – 2005, proyecciones de población 2005 - 2020 y proyecciones anuales de población por sexo y edad para el período 2018-2023, realizados por el DANE. Fecha de actualización de las series: 12 de mayo de 2011 y 17 de febrero de 2020.

<sup>(1)</sup> Datos a mitad de periodo (junio 30). Proyecciones de población 2005 - 2020 total municipal por área, realizados por el DANE. Fecha de actualización de la serie: jueves 12 de mayo de 2011.

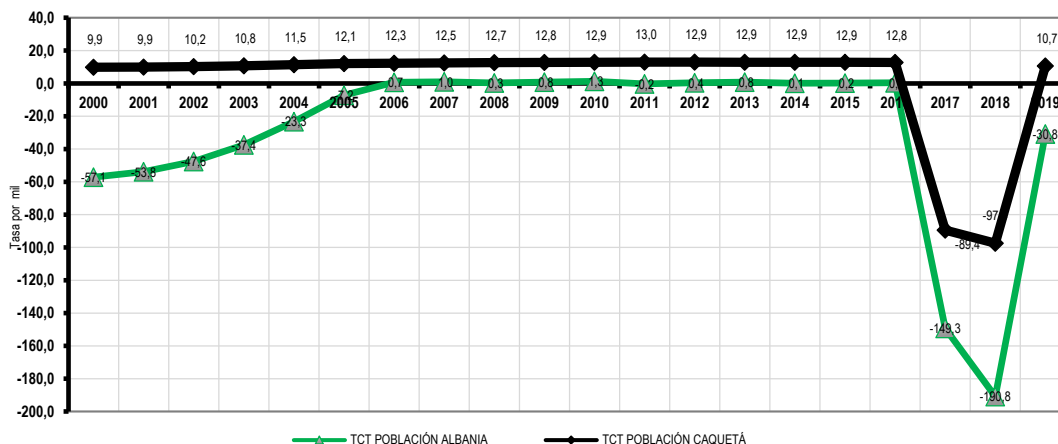
<sup>(2)</sup> Datos proyectados hasta el 30 de junio de 2020, a partir de las proyecciones anuales de población por sexo a nivel nacional, departamental, municipal, cabeceras, centros poblados y rural disperso para el período 2018-2020. Fecha de actualización de la serie: 17 de febrero de 2020.

Se evidencia que el crecimiento de la población en cifras netas disminuye en más del doble, en el periodo de 1985 a 2020, pasando de 11.083 habitantes a **4.396** para el 2020. Entre los años 2006 y 2016, esta tasa se mantuvo en un promedio de 0,5 puntos de crecimiento por cada mil habitantes, sin embargo, la actualización censal en el año 2018 mostró que la población de Albania decreció en -149,3 por cada mil habitantes en el 2017 y -190,812 en el 2018; ya para el 2019 se evidencia crecimiento de la población, alcanzando una TCT de -30,777. Entre el año 2000 y 2020, la población tuvo una variación en las proyecciones de 1.362 habitantes, lo que se traduce en que el municipio no creció tal como se proyectó en los datos del censo 2005 y, por el contrario, este comportamiento debe asumirse como un reto para la administración municipal en la generación de estrategias y proyectos encaminados a garantizar la permanencia de la población albanes en el municipio.

La figura a continuación muestra la Tasa de Crecimiento Total para el municipio de Albania, en comparación con el departamento de Caquetá y la nación.



Figura 1. Tasa de Crecimiento Total de Albania en comparación con Caquetá, 2000-2019



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, a partir de datos extraídos de las estimaciones de población 1985 – 2005, proyecciones de población 2005 - 2020 y proyecciones anuales de población por sexo y edad para el periodo 2018-2023, realizados por el DANE.  
Fecha de actualización de las series: 12 de mayo de 2011 y 17 de febrero de 2020.

Se puede analizar que, el crecimiento de Albania fue lento y negativo en el periodo de mayor estabilidad (2006-2016) en comparación con la tasa departamental. La figura también muestra que las proyecciones de 2005 estimaron un crecimiento de los 6 mil habitantes, no obstante, el decrecimiento del año 2017 a 2019 fue en promedio del -123.6 por cada mil habitantes.

Otros aspectos y análisis relacionados como la Evolución de la población del municipio según los censos de población, Tamaño y crecimiento del municipio desde la vigencia del EOT actual a la fecha (2014-2020) y los componentes del crecimiento del municipio se pueden consultar en el Anexo metodológico – Documento Diagnóstico.

### 3.2 Conclusiones

- De acuerdo con la información analizada y consolidada relacionada al crecimiento de la población, se entiende que en Albania la población tiene un crecimiento estable y constante; entendiéndose entonces que el municipio no es un gran receptor de población y, por el contrario, maneja una dinámica migratoria tendiente a la expulsión.
- Las poblaciones rurales, cuyos medios de subsistencia dependen de la agricultura, son particularmente vulnerables a las presiones que ejerce la migración. Si bien entre los años 2000 a 2010 la migración se presentó por factores asociados al conflicto armado, hoy día este fenómeno se relaciona a la baja rentabilidad de las actividades agrícolas y la necesidad, especialmente de la población joven, de buscar otras alternativas productivas que permitan tener un mejor sustento para sus familias.
- También es importante tener en cuenta los bajos niveles de natalidad que se evidencian en la estructura demográfica de la población, pensando en una planificación del territorio mucho más controlada, en el sentido que, a futuro, habrá menos gente para trabajar, ocasionando una disminución, aunque leve, de la tasa de crecimiento en los próximos años.

## 4 CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL



#### 4.1 LIMITE MUNICIPAL

Como bien lo fundamenta el Artículo 311 de la Constitución Política de Colombia “Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes.” Por tal razón, como primer paso al iniciar el proceso de revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial EOT de Albania, se debe identificar y reconocer el límite político administrativo del municipio.

Durante este proceso, se identifica que: 1) Existen varias versiones del límite político administrativo del municipio de Albania y 2) Existen incongruencias y diferencias entre estas versiones y sus correspondientes alinderamientos. Estas diferencias, también fueron identificadas en estudios adelantados con anterioridad en el territorio como lo fue la Zonificación Ambiental Participativa AMPAZ- GIZ, realizada en el año 2019.

Con el objetivo de dar claridad a esta situación, se puntualiza que el **decreto 2381 de 2012 por el cual se reglamenta la Ley 1447 del 2011**, en relación a la revisión de los límites de entidades territoriales reglamenta a través del artículo 1, que “es competencia de las asambleas departamentales fijar o modificar los límites de las entidades territoriales municipales”, y que en todo caso de existir modificaciones sobre los límites propuestos, esto solo se podría si y solo si, el IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi) que es la entidad encargada de adelantar la diligencia de deslinde de oficio o a petición de parte se encargue de realizar *el proceso técnico para precisar en terreno y se representan cartográficamente en un mapa los elementos descriptivos del límite relacionados en los textos normativos o a falta de claridad y conformidad de estos con la realidad geográfica, los consagrados por la tradición.*

De acuerdo con esto, el instrumento por medio del cual se establecen los linderos de un municipio son las **ordenanzas** las cuales son emitidas por las **asambleas departamentales** y es el **IGAC** la entidad competente y responsable de cartografiar estos y además de llevar a cabo procesos de litigio correspondiente a problemas limítrofes entre municipios y departamentos de Colombia.

Por esta razón, la debida técnica cartográfica para identificar y reconocer el límite político administrativo de Albania es consultar la ordenanza departamental para el municipio y verificar si los límites especializados por el IGAC están en concordancia con estos.

En el caso del municipio de Albania, este se crea como entidad territorial mediante la **ordenanza 03 del 12 de noviembre de 1985**, la cual es modificada parcialmente por la **ordenanza 12 del 17 de diciembre de 1999** y posteriormente por la **ordenanza 16 del 16 de diciembre de 2000**.

A causa de que las tres ordenanzas se encuentran vigentes, en la mayoría de los casos se dificulta la espacialización de estos alinderamientos y el caso de Albania no es la excepción, ya que se presentan cambios en el territorio que van desde la toponimia hasta las propias características físicas que detallan el lindero. Adicionalmente, se cuenta con los informes y cartografía generada en la Zonificación Ambiental Participativa AMPAZ- GIZ; en estos se detalla el proceso cartográfico de consulta y dificultades relacionadas con los límites político-administrativos. En el marco de dicho proceso y en consultas realizadas al IGAC sobre esta circunstancia, este responde a las inquietudes sobre límites municipales, haciendo entrega de estos en formato Shapefile, con referencias espacial MAGNA-SIRGAS y precisión cartográfica 1:25.000 mediante número de radicado 8002019EE1136B-O1.

Con base en esta información, a continuación, se presenta la espacialización del límite municipal de Albania (extensión de 41.211,21 Hectáreas), constituido a partir de las ordenanzas y usando como insumo las planchas de la cartografía base del IGAC disponibles en formato digital y completadas a través de un trabajo de



digitalización en donde existía faltantes de información en formato digital, orientando todo este trabajo de espacialización a través de los deslindes entregados por el IGAC. Para profundizar sobre este tema, se puede consultar el Anexo de Revisión y análisis del límite político administrativo del municipio de Albania.





Figura 2. Limite Municipal Albania EOT 2020





## 4.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA

La división territorial del municipio de Albania se encuentra constituida de la siguiente forma:

### 4.2.1 Cabecera Municipal

Se le denomina Cabecera Municipal al área que se define con un perímetro urbano que contiene edificaciones agrupadas en manzanas delimitadas por vías y que en su área contiene la sede administrativa del municipio (DANE).

La cabecera municipal del municipio de Albania cuenta con 36.57 Ha de extensión territorial (Figura 3) y se delimita con las coordenadas que se presentan en el Anexo metodológico – Documento Diagnóstico.

Figura 3. Cabecera Municipal Albania



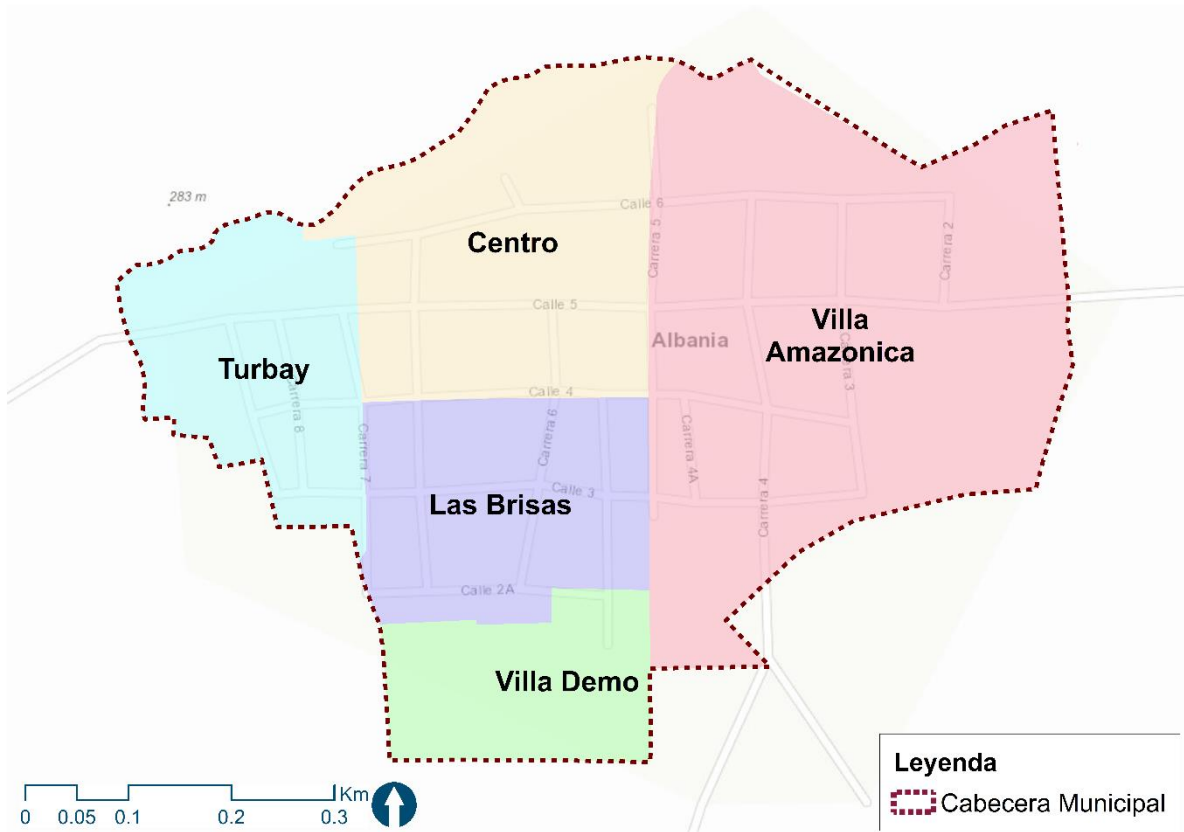
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 4.2.2 Barrios

La cabecera municipal de Albania cuenta con cinco (5) Barrios: El Centro, Las Brisas, Villa Amazónica, Hernando Turbay y Villa Demo distribuidos de la siguiente manera:



Figura 4. Localización de Barrios. Municipio de Albania.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

#### 4.2.3 Veredas

Basados en el diagnóstico realizado de la información obtenida por parte de la administración municipal, información secundaria externa y la información social obtenida por medio de talleres participativos con las comunidades, se determinó que el área rural del municipio de Albania se encuentra dividido en 41 veredas, distribuidas como se muestra en Figura 5.



Figura 5. División Veredal Municipio de Albania.

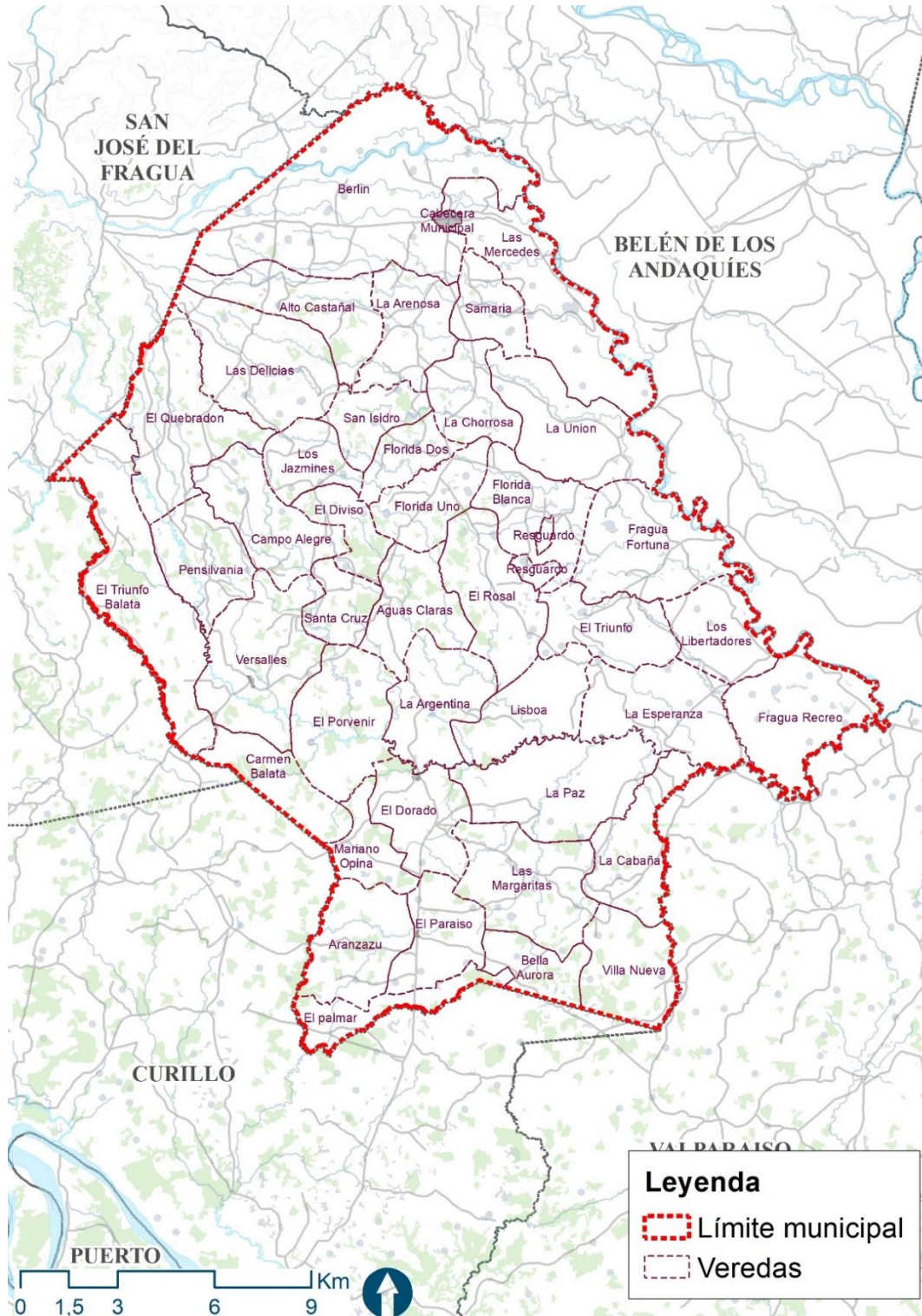




Tabla 3. División Veredal Municipio de Albania.

No.	Nombre	Área (ha)	% sobre área rural
1	Aranzazu	988,45	2,41%
2	Aguas Claras	818,45	1,99%
3	Alto Castañal	1001,87	2,44%
4	Bella Aurora	495,09	1,21%
5	Berlín	3494,66	8,52%
6	Campo Alegre	962,16	2,34%
7	Carmen Balata	689,41	1,68%
8	El Diviso	440,00	1,07%
9	El Dorado	834,90	2,03%
10	El palmar	560,23	1,37%
11	El Paraíso	734,50	1,79%
12	El Porvenir	1159,38	2,83%
13	El Quebradón	1455,60	3,55%
14	El Rosal	1061,46	2,59%
15	El Triunfo	795,67	1,94%
16	El Triunfo Balata	1934,25	4,71%
17	Florida Blanca	865,04	2,11%
18	Florida Dos	430,03	1,05%
19	Florida Uno	684,79	1,67%
20	Fragua Fortuna	1382,41	3,37%
21	Fragua Recreo	1347,72	3,28%
22	La Arenosa	835,51	2,04%
23	La Argentina	950,82	2,32%
24	La Cabaña	900,93	2,20%
25	La Chorrrosa	647,54	1,58%
26	La Esperanza	1199,34	2,92%
27	La Paz	1455,51	3,55%
28	La Unión	1295,76	3,16%
29	Las Delicias	1390,33	3,39%
30	Las Margaritas	1260,11	3,07%
31	Las Mercedes	1696,46	4,13%
32	Lisboa	882,09	2,15%
33	Los Jazmines	528,44	1,29%
34	Los Libertadores	763,68	1,86%
35	Mariano Opina	475,31	1,16%
36	Pensilvania	827,26	2,02%
37	Samaria	521,26	1,27%
38	San Isidro	504,84	1,23%
39	Santa Cruz	433,53	1,06%
40	Versalles	1417,71	3,45%



No.	Nombre	Área (ha)	% sobre área rural
41	Villa Nueva	916,80	2,23%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Adicionalmente, durante la elaboración del Diagnóstico, se identificó que existen algunas veredas en el territorio que se encuentran en conflicto territorial, debido a que, si bien físicamente pertenecen a un municipio, la dinámica funcional de las mismas es atendida por municipios vecinos.

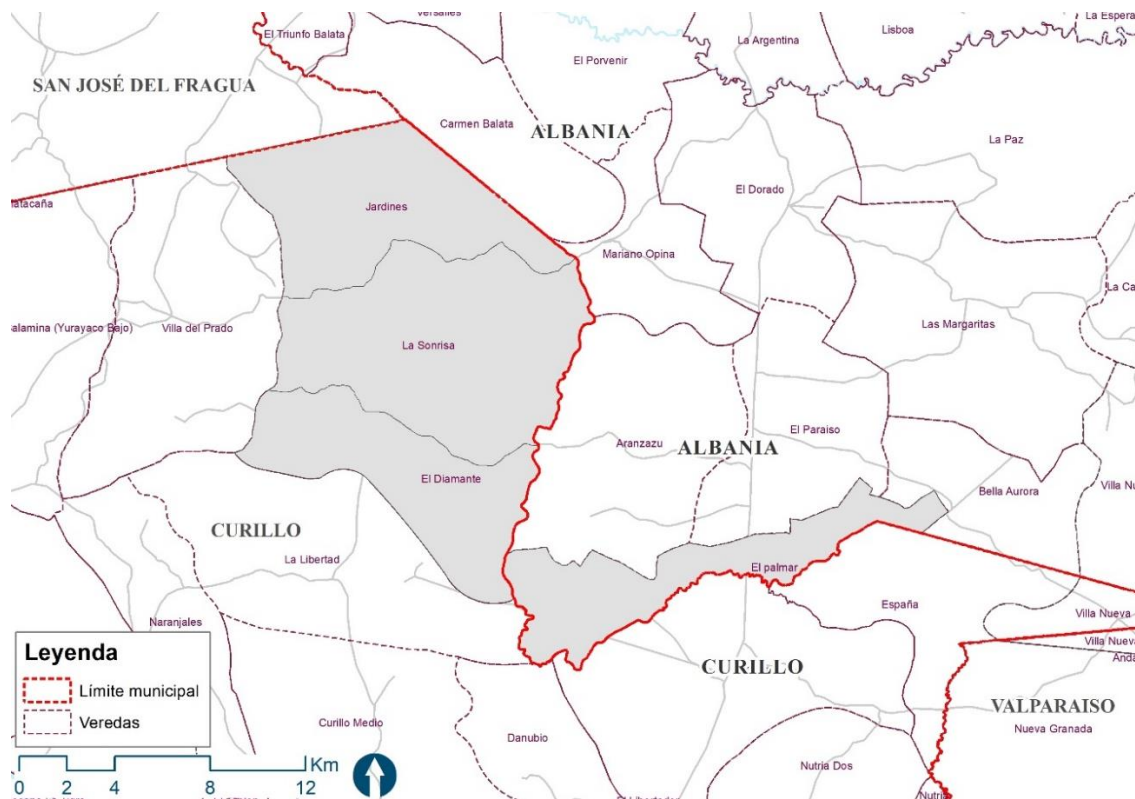
Teniendo en cuenta esta situación, durante el desarrollo de talleres realizados en la fase de diagnóstico, se abrió una mesa de “límites veredales” la cual buscaba trabajar los límites de la mano de la comunidad y reconocer la problemática existente.

En este sentido, en el territorio de Curillo se identificaron 3 veredas (Figura 6), de las cuales sus habitantes manifestaron en el taller celebrado el 03 de marzo en El Dorado – Albania, querer ser parte del municipio de Albania, ya que sus actividades eran desarrolladas en dicho municipio, estas veredas son *Jardines*, *La Sonrisa* y *El Diamante*, quienes manifestaron que todas sus actividades económicas y sociales eran desarrolladas y atendidas por el municipio de Albania.

Por otra parte, se identificó el caso contrario con la vereda El Palmar, la cual hace parte del municipio de Albania, sin embargo, presentan una mayor relación con el municipio de Curillo, en cuanto al desarrollo y atención de sus actividades.

Finalmente, se encuentra el caso especial de la vereda *Villanueva* (Figura 7), los representantes de esta participaron en el taller del 08 de marzo realizado en Santiago de la Selva – Valparaíso, identificando que dicha vereda se encuentra ubicada en los tres municipios (Albania, Curillo y Valparaíso), lo que claramente representa una dificultad para los habitantes en el desarrollo de sus actividades, pero sobre todo en los aspectos asociados a la atención de las necesidades básicas, debido a que, no hay claridad sobre el municipio que administrativamente deba dar respuesta y atención sobre estas.

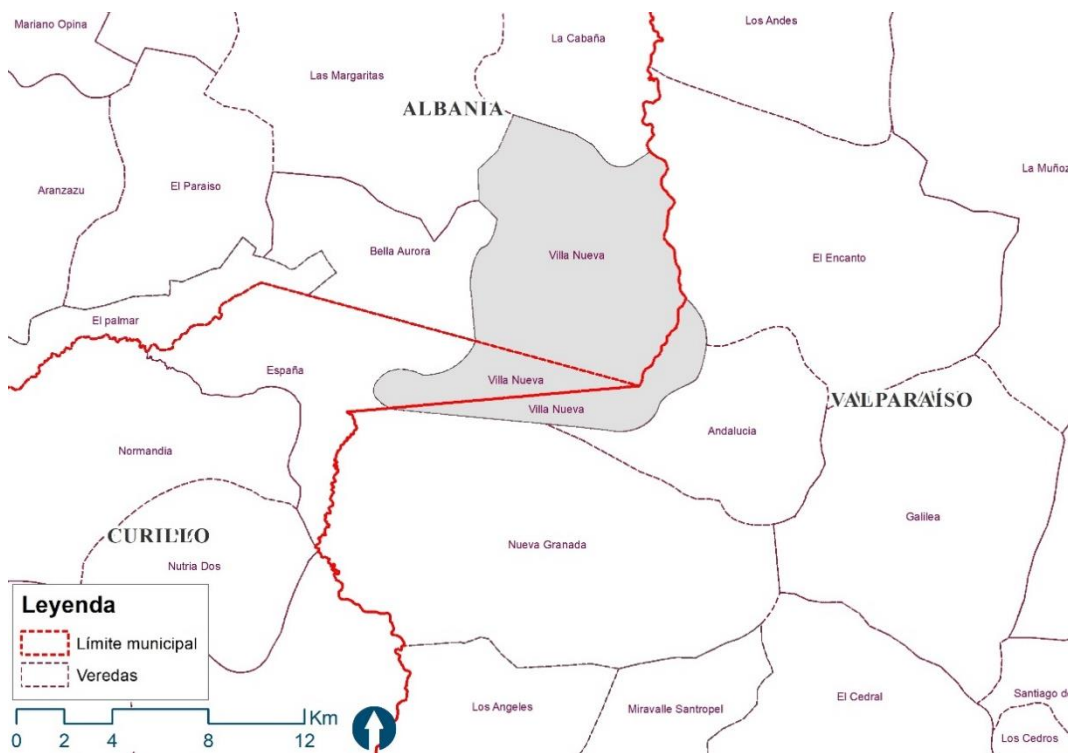
Figura 6. Veredas en conflicto territorial Albania - Curillo



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



Figura 7. Vereda Villa Nueva.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Figura 8. Perspectiva regional de veredas en conflicto territorial.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



#### 4.2.4 Centros poblados

El concepto de centro poblado está definido por el DANE (para fines estadísticos) como la identificación de núcleos de población que poseen una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, adicionalmente deberá tener definidas vías vehiculares y peatonales, estas características conforman los centros poblados que se ubican en el suelo rural del municipio de Albania. Adicional a la definición e identificación que realiza el DANE en la página de consulta DIVIPOLA – DANE, el equipo técnico de la consultoría realiza una salida de campo la cual verifica la información y la enriquece con otros datos que se detallarán en los capítulos 6. Sistemas generales del territorio y 7. Distribución espacial de las actividades.

De acuerdo con la anterior definición Albania posee tres centros poblados Versalles, El Dorado y El Paraíso; a continuación, daremos detalle de cada uno:

##### 4.2.4.1 Centro poblado Versalles

Versalles cuenta con una extensión territorial de 3.03 ha, se encuentra en la vereda de igual nombre y su perímetro se determina por las coordenadas presentada en el Anexo metodológico – Documento Diagnóstico.

Figura 9. Centro poblado Versalles. Municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020,





#### 4.2.4.2 Centro poblado El Dorado

El centro poblado El Dorado cuenta con una extensión territorial de 3.68 ha, se encuentra localizado en la vereda de igual nombre y su perímetro se determina por las coordenadas presentada en el Anexo metodológico – Documento Diagnóstico.

Figura 10. Centro Poblado El Dorado. Municipio de Albania.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 4.2.4.3 Centro poblado El Paraíso

El Paraíso ha tenido un aumento en la cantidad de sus viviendas y presenta un desarrollo urbano el cual permitió la categorización como Centro Poblado en esta revisión del EOT del municipio, actualmente cuenta con una extensión territorial de 1.24 ha, se encuentra en la vereda de igual nombre y su perímetro se determina por las coordenadas presentada en el Anexo metodológico – Documento Diagnóstico.



Figura 11. Centro Poblado El Paraíso. Municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



### 4.3 RESGUARDO INDÍGENA PIJAO DE LOS PIJAOS

El 10 de diciembre del año 2002, mediante la resolución número 014, el INCORA en uso de sus facultades conferidas por el numeral 18 del artículo 12 e inciso 2 del artículo 85 de la Ley 160 de 1994 y el artículo 30, literal LI) de los estatutos del INCORA, y considerando el expediente 42.390, resuelve a través del artículo primero de la citada resolución “*Constituir como resguardo en favor de la comunidad indígena Pijao de LOS PIJAOS, dos globos de terrenos baldíos con una extensión aproximada de 117 hectáreas, 8.700 metros cuadrados, conforme al plano elaborado por Incora con número de archivo 617.225 de noviembre de 2000, localizados en jurisdicción del municipio de Albania, departamento del Caquetá...*”

En consonancia con lo anterior, y según la descripción técnica de los linderos, el primer globo, “...*está delimitado tomando como punto de partida el punto 5 dónde confluyen las colindancias de HECTOR CORDOBA y el interesado, colinda así: NOROESTE Y NORTE: Del punto 5 al delta 13 con GILBERTO NEVITO en 95mts; del delta 13 al delta 49 en 830 mts, con GIOAR MONTERO, de delta 49 al punto 7 en 320 mts, con ANA BELEN BIUCHI; del punto 7 al delta 57 en 475 m, con EDGAR RIVERO, del delta 57 al punto 17 en 125 mts con GILBERTO MORENO; del punto 17 al punto 21 en 700 mts, con ARMANDO MARTINEZ. SURESTE: Del punto 21 al delta 1 en 1.955 mts. Con FRANCISCO MARIN. OESTE: Del delta 1 al punto 5 en 775 mts. Con HECTOR CORDOBA y encierra.*”

*El segundo globo de terreno de la comunidad indígena de los PIJAOS está delimitado tomando como punto de partida el punto 7 donde confluyen las colindancias de FELIZ ROJAS, HERNANDO ARDILA y el interesado, colinda así: NOROESTE: Del punto 7 al delta 27 en 720 mts. HERNANDO ARDILA. NORTE Y ESTE: Del delta 27 al punto 2 en 1.540 mts, con GILBERTO MORENO. SUROESTE: Del punto 2 al punto 7 en 700 mts. Con FELIX ROJAS y encierra.”*

En virtud de lo anterior, y de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 63 y 329 de la Constitución Política, en concordancia con lo señalado en el artículo 2.14.7.5.1 del Decreto Único Reglamentario 1071 de 2015, las tierras que se constituye como este Resguardo, son inalienables, imprescriptibles e inembargables y de propiedad colectiva. Los miembros de la comunidad Indígena beneficiaria no podrán enajenar a ningún título, ni arrendar o hipotecar los terrenos que constituyen y amplían el Resguardo.

#### 4.3.1 Sobre la administración, distribución y asignación de las tierras

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.14.7.5.2, del Decreto Único Reglamentario 1071 de 2015, la administración y el manejo de las tierras del Resguardo Indígena constituido mediante la Resolución 014 de 2002, se ejercerá por parte del cabildo o la autoridad tradicional de acuerdo a los usos y costumbres; igualmente, la administración y el manejo de las tierras constituidas como Resguardo se someterán a las disposiciones consagradas en las Leyes 89 de 1890 y 160 de 1994, y a las demás disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Así mismo y de acuerdo con lo estipulado en el párrafo 2° del artículo 85 de Ley 160 de 1994, el cabildo o autoridad tradicional elaborará un cuadro de asignaciones de solares del Resguardo que se hayan hecho o hicieren entre las familias de la parcialidad, las cuales podrán ser objeto de revisión y reglamentación por parte del INCORA, con el fin de lograr la distribución equitativa de las tierras.

#### 4.3.2 Servidumbres, bienes de uso público y Función Ecológica de la propiedad dentro del resguardo

Según los artículos 2.14.7.5.3. y 2.14.7.5.4, del Decreto Único Reglamentario 1071 de 2015, el Resguardo queda sujeto a las disposiciones vigentes que regulan las servidumbres, entre otras, las pasivas de tránsito, acueducto, canales de riego o drenaje y las necesarias para la adecuada explotación de los predios adyacentes y las concernientes a las obras de infraestructura de interés público. Recíprocamente, las tierras de la nación y



las de los demás colindantes con el Resguardo constituido, se sujetarán a las servidumbres indispensables para el beneficio y desarrollo del Resguardo.

Los terrenos del Resguardo indígena no incluyen los ríos, ni las aguas que corren por los cauces naturales, las cuales conforme lo previsto por el artículo 677 del Código Civil, son bienes de uso público, propiedad de la Nación. Exceptúense las vertientes que nacen y mueren dentro de una misma heredad: su propiedad, uso y goce pertenecen a los dueños de las riberas, y pasan con estos a los herederos y demás sucesores de los dueños.

Por otro lado, el resguardo indígena Los Pijaos, se debe ajustar a las disposiciones legales vigentes asociadas a la protección y el manejo de los recursos naturales renovables y del ambiente, estando así, su territorio sometido al cumplimiento del artículo 87 de la Ley 160 de 1994 según el cual están sujetos al cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad, conforme a los usos, costumbre y cultura de sus integrantes. En consecuencia, el Resguardo que se constituye, deberá sujetarse a todas las disposiciones legales vigentes sobre protección y manejo de los recursos naturales renovables, tal como lo previene el artículo 2.14.7.5.5, del Decreto Único Reglamentario 1071 de 2015. Si se incumple la función social y ecológica, acorde con las disposiciones contenidas en el artículo 2.14.7.3.13. del mismo decreto, el incumplimiento por parte de las autoridades del resguardo indígena o de cualquiera de sus miembros, será informado a los cabildos o autoridades tradicionales, con el fin de adoptar los mecanismos necesarios que permita corregir esa situación. Lo anterior sin perjuicio de las respectivas acciones legales que se puedan adelantar por parte de las autoridades competentes.

#### 4.3.3 *Inclusión del Resguardo Indígena los pijaos dentro del EOT*

Partiendo de que el Esquema de Ordenamiento Territorial de Albania, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal y se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Tal como lo establece la constitución política de Colombia del año 1991, en su artículo 246 expresa que “Las autoridades de los pueblos indígenas podrán ejercer funciones jurisdiccionales dentro de su ámbito territorial, de conformidad con sus propias normas y procedimientos, siempre que no sean contrarios a la Constitución y leyes de la República (...)”, por lo tanto, se identifica dentro del territorio el resguardo Indígena Pijao de LOS PIJAOS, el cual se encuentra alinderado en la Resolución 014 del 2002, tal y como fue descrito previamente, y corresponde a un predio ubicado entre la vereda Florida Blanca y El Rosal del municipio de Albania, como se presenta a continuación:



Figura 12. Ubicación geográfica del Resguardo Los Pijaos dentro del municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



En este sentido, se debe tener en cuenta que, dentro del presente EOT, se delimita el resguardo EN TODA LA CARTOGRAFÍA OFICIAL PRESENTADA, con el objetivo de articular y reconocer dentro del Ordenamiento Territorial la presencia, importancia y funciones del resguardo y en este mismo sentido, se reconoce la existencia y la vigencia del Plan Integral de Vida del Resguardo Indígena Los Pijaos.

#### 4.4 Conclusiones

- Los límites municipales del municipio de Albania están definidos por tres ordenanzas: **ordenanza 03 del 12 de noviembre de 1985**, la cual es modificada parcialmente por la **ordenanza 12 del 17 de diciembre de 1999** y posteriormente por la **ordenanza 16 del 16 de diciembre de 2000**, teniendo una extensión de 41.211,21 Hectáreas.
- Su cabecera municipal se encuentra conformada por cinco barrios Turbay, Centro, Las Brisas, Villa Demo y Villa Amazónica.
- Albania posee tres centros poblados Versalles, El Dorado y El Paraíso.
- El área rural se encuentra dividida en 41 veredas, donde 2 de estas (Villanueva y El Palmar) se encuentran en conflicto territorial con los municipios de Curillo y Valparaíso. Y se reporta la presencia de un resguardo indígena Los Pijaos ubicado en la vereda Florida Blanca, en donde para efectos del presente EOT se articula y reconoce dentro del Ordenamiento Territorial la presencia, importancia y funciones del resguardo.

## 5 CONTEXTO ECONÓMICO:

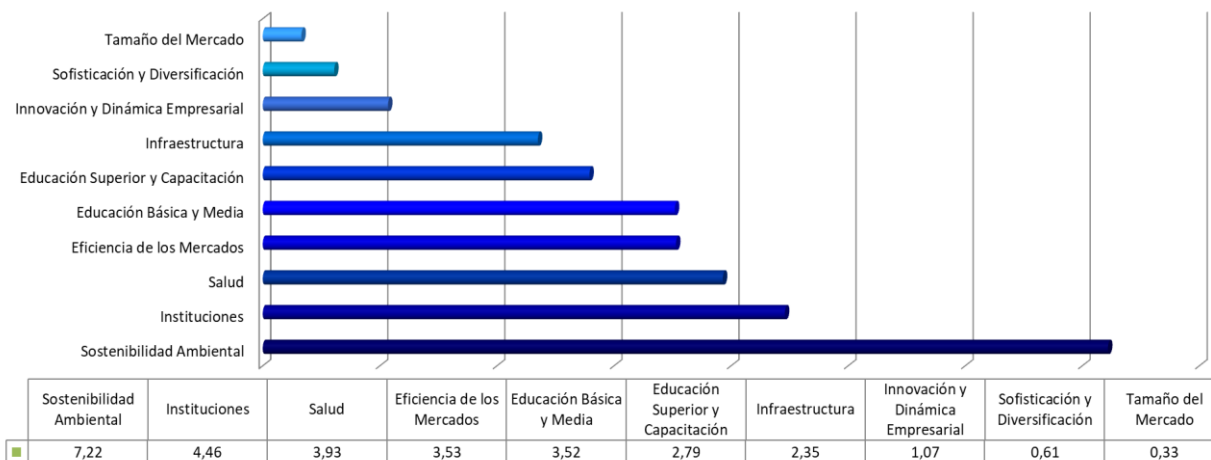
### 5.1 Caracterización Económica (Contexto nacional, regional y municipal)

De acuerdo con la información reportada en la plataforma de competitividad regional se tiene que para el año 2016 el PIB departamental del Caquetá fue de \$4.154 millones de pesos, y tuvo una participación porcentual al PIB nacional de 0.48%, en este mismo sentido, se tiene que el PIB per cápita para el año citado fue de \$8.585.376.

Por otro lado, en lo que respecta a la competitividad del departamento, esta es evaluada teniendo en cuenta diez variables básicas para su medición, tal y como se muestran en la tabla a continuación, en la cual se evidencia que la variable con más aporte es la de sostenibilidad ambiental, ubicada dentro del factor de condiciones básicas, seguida por salud, de acuerdo con estas variables, se observa que el sustento competitivo y económico del departamento se encuentra fortalecido en el medio ambiente.



Figura 13. Análisis de competitividad del Caquetá



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019, con base en IDC 2017, Caquetá.

Ahora bien, en lo que respecta a la participación de las cuentas municipales dentro de las departamentales, se tiene que, según el valor agregado por municipio, al año 2017 el aporte del municipio de Albania al PIB departamental fue de 1.4%.

## 5.2 Análisis actual de las finanzas públicas/ Ejecución presupuestal

Para la elaboración del análisis financiero, se deben tener en cuenta las diferentes variables que conforman la estructura de ingresos y gastos, así como el análisis de los indicadores de desempeño fiscal, con el fin de obtener una visión general sobre el estado financiero municipal.

### 5.2.1 Análisis de agregados financieros

De acuerdo con la información disponible de las cuentas municipales, en el periodo comprendido entre el año 2016 y el 2018, se encontró que el municipio de Albania presentó un comportamiento constante en su ejecución presupuestal, en este sentido, se tiene que en el tiempo analizado, los gastos presentaron un aumento del 19% mientras que el de los ingresos fue del 15%, en virtud de ello, se evidencia que aunque para el año 2016 el municipio cerró con un superávit, para los años siguientes no se generó ni destruyó valor, es decir que se ejecutaron los gastos en la misma medida de los ingresos generados, lo que permitió que para los años 2017 y 2018, las cuentas no cerrarán en déficit.

A continuación, se presenta el resultado de agregados financieros del municipio de Albania entre el 2016 y el 2018, este se realizó teniendo en cuenta el presupuesto definitivo reportado para cada anualidad.

Tabla 4. Agregados financieros del municipio de Albania

Cuenta	2016	2017	2018
<b>INGRESOS PRESUPUESTADO DEL PERIODO</b>	\$ 8.018.822.565	9.407.743.086,62	9.243.919.726,53
Tributarios	\$ 747.759.679	598.691.063,08	497.226.000,00
No tributarios	\$ 37.243.000	46.629.548,04	55.606.000,00
Transferencias	\$ 6.135.741.823	7.232.253.678,40	6.744.538.843,79
Recursos de capital	\$ 864.877.299	1.429.027.657,10	1.716.685.418,74

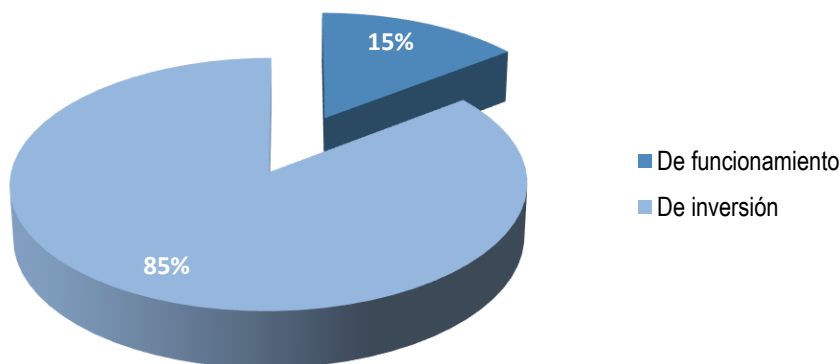


Cuenta	2016	2017	2018
Sistema general de regalías	\$ 233.200.764	101.141.140,00	229.863.464,00
<b>GASTOS PRESUPUESTADO DEL PERIODO</b>	<b>7.785.621.498,13</b>	<b>9.407.743.086,62</b>	<b>9.243.919.726,53</b>
De funcionamiento	1.106.818.165,19	1.237.721.148,92	1.310.957.454,00
De inversión	6.678.803.332,94	8.068.880.797,70	7.703.098.808,53
<b>DÉFICIT O SUPERÁVIT</b>	<b>233.201.067,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019, con base en los informes de ejecución del presupuesto de ingresos y gastos del municipio de Albania, Caquetá.

Ahora bien, en cuanto a la vigencia 2018, los gastos totales del municipio de Albania presentaron una disminución del 1,74% con respecto al año anterior, la cual se encuentra reflejada en la inversión, ya que para el 2017 fue de \$ 8,068 millones de pesos y para el 2018 fue de \$7,703 millones de pesos, de esta cuenta, se resaltan como los aportes más significativos los recursos de sistema general de participaciones SGP y otras transferencias.

Figura 14. Composición de gastos municipales vigencia 2018



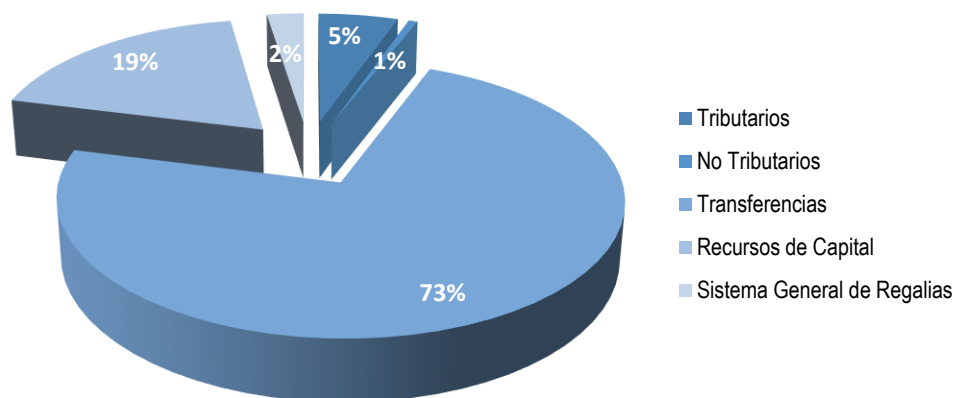
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019, con base en los informes de ejecución del presupuesto de ingresos y gastos del municipio de Albania, Caquetá.

En lo que respecta a los ingresos, se tiene que para el 2018, los ingresos más representativos fueron los de transferencias de \$ 6.135 millones de pesos siendo el 73% del total de los ingresos municipales, por otra parte, los recursos de capital presentaron en la vigencia 2018 un incremento significativo con respecto a los años anteriores, con una variación del 20% con respecto al 2017.





Figura 15. Composición de ingresos municipales vigencia 2018



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019, con base en los informes de ejecución del presupuesto de ingresos y gastos del municipio de Albania, Caquetá.

Los impuestos más representativos son las estampillas, y el impuesto predial unificado, los cuales representaron el 51% de los ingresos tributarios, por su parte en las transferencias, se destacan principalmente las de orden nacional y departamental.

### 5.2.2 Desempeño fiscal

El municipio de Albania se encuentra categorizado en el nivel seis (6) de acuerdo con los criterios de ingresos corrientes de libre destinación, lo cual fue tenido en cuenta en el análisis de indicadores de desempeño fiscal del municipio de Albania, el cual es realizado durante el periodo comprendido entre el 2014 y el 2017, con el fin de obtener un mejor análisis del comportamiento fiscal a través del tiempo; en este sentido, se encontró que aunque el municipio cuenta con la capacidad para autofinanciar los gastos y puede generar recursos propios, presenta un alto nivel de dependencia de las transferencias nacionales y regalías, lo que lo ubica dentro del rango de calificación de desempeño fiscal vulnerable ( $\geq 60$  y  $< 70$ ), es decir que aunque no está en riesgo, cuenta con una capacidad limitada para mantener su balance fiscal, encontrándose de esta manera expuesto a presentar un desequilibrio financiero. A continuación, se pueden apreciar los indicadores de desempeño fiscal del periodo antes citado.

Tabla 5. Indicadores de desempeño fiscal

Año	1/ Autofinanciación de los gastos de funcionamiento	2/ Respaldo del servicio de la deuda	3/ Dependencia de las transferencias de la Nación y las Regalías	4/ Generación de recursos propios	5/ Magnitud de la inversión	6/ Capacidad de ahorro	7/ Indicador de desempeño Fiscal
2014	62,99	0,00	77,79	32,32	88,63	43,09	65,84
2015	73,77	0,00	57,04	40,66	88,70	35,69	69,33
2016	69,72	7,49	87,00	49,45	96,04	36,91	64,65
2017	71,61	0,00	84,54	37,85	83,53	32,06	61,48

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019, con base en: DNP "Evaluación fiscal de los Municipios"



### 5.3 Análisis situacional de las actividades Económicas

El análisis aquí descrito, es realizado partiendo de las actividades económicas desarrolladas en el territorio desde los tres sectores de la economía, teniendo en cuenta a demás cual es el sector predominante y que más aportes genera al desarrollo económico del municipio. En virtud de lo anterior se presenta a continuación el análisis por sector.

**Primer sector:** Las actividades ubicadas en este sector son las que se surten directamente de los recursos naturales, en este se destacan actividades como la agricultura, la ganadería y las actividades extractivas.

Basado en lo anterior, para el municipio de Albania se realiza un análisis del sector primario que tiene en cuenta diferentes fuentes de información, tales como el DANE, Agronet, la ZAP, entre otras, que permiten realizar un análisis sobre el comportamiento y las características productivas del municipio de Albania en este sector.

De acuerdo con la información reportada en el Censo agropecuario 2014, publicado por el DANE, el uso predominante en el municipio de Albania para el año de reporte era el pecuario, el cual representó el 91% del área rural censada, mientras que el uso agrícola representó solo el 9%, tal como se puede ver en la tabla siguiente:

Tabla 6. Usos predominantes Censo Agropecuario 2014

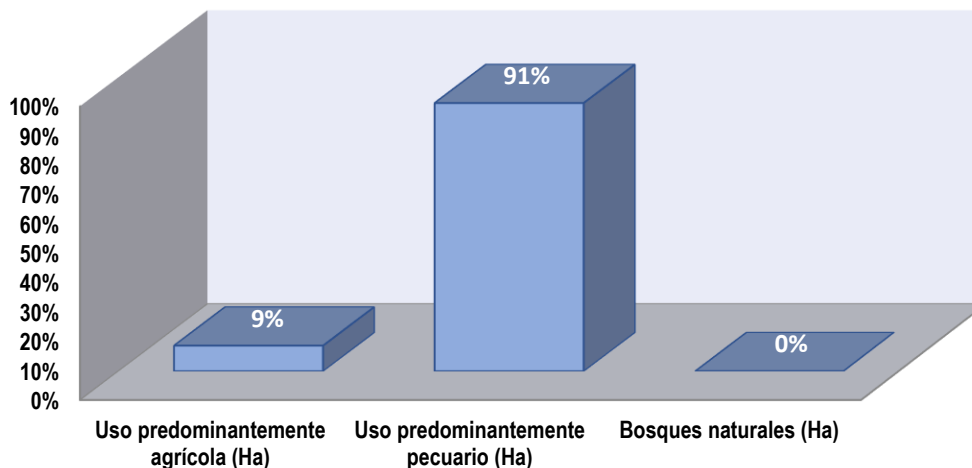
Uso	Total, área rural dispersa censada <sup>1</sup>	Total, área rural dispersa censada en territorios de grupos étnicos	Total, área rural dispersa censada sin territorios de grupos étnicos	Participación %
Uso predominantemente agrícola (Ha)	3,44	13	3,427	9%
Uso predominantemente pecuario (Ha)	36,134	167	35,967	91%
Bosques naturales (Ha)	0	0	0	0%
Área total (Ha)	39,574	181	39,394	100%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en el censo agropecuario 2014

<sup>1</sup> Área rural dispersa: Son aquellos municipios y Áreas No Municipalizadas —ANM— que tienen cabeceras pequeñas y densidad poblacional baja (menos de 50 hab/km<sup>2</sup>). Misión para la transformación del campo. DNP. 2014.  
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/2015ago6%20Documento%20de%20Ruralidad%20-%20DDRS-MTC.pdf>



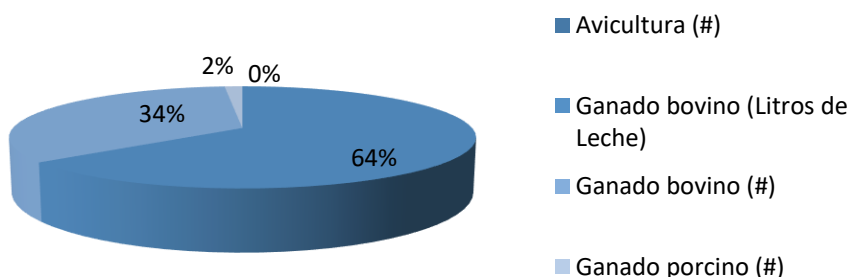
Figura 16. Usos predominantes sector agropecuario Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en el censo agropecuario 2014.

Tomando esto en cuenta, se realiza una caracterización del uso pecuario, sobresaliendo el ganado bovino, es decir, que este representó para el 2014 una producción significativa en la dinámica económica municipal desde el sector primario.

Figura 17. Producción pecuaria Albania 2014

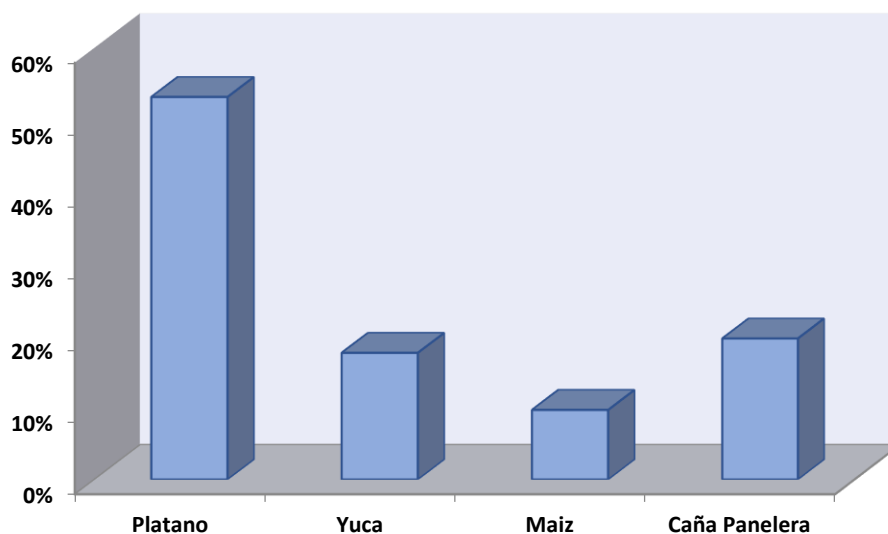


Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en el censo agropecuario 2014.

Adicional a lo anterior, para el año 2014 y hasta el año 2017, se cuenta con los reportes de Agronet, los cuales son específicamente sobre la producción agrícola desarrollada en el municipio y en la cual se destaca en mayor proporción el cultivo de plátano, seguido por la caña panelera, como se ve a continuación:



Figura 18. Producción total 2014 – 2017. Tipo de cultivo



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en Agronet.

Tabla 7. Producción agrícola 2014 - 2017

Año	Cultivo	Área Sembrada (Ha)	Producción (t)
2014	Plátano	720	280
2014	Yuca	250	1.430
2014	Maíz	320	380
2015	Plátano	720	2.800
2015	Yuca	300	1.625
2015	Maíz	500	378
2016	Plátano	755	2.520
2016	Maíz	500	360
2017	Plátano	770	3.640
2017	Caña Panelera	577	3.402
2017	Maíz	500	560

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en Agronet.

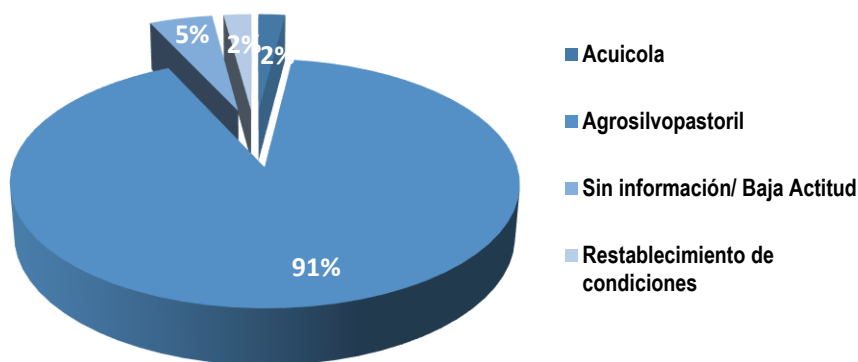
De lo anterior, se puede notar que, aunque la caña panelera aparece reflejada hasta el año 2017, esta presenta una buena participación dentro de los cultivos reportados, dejando ver así la oportunidad competitiva que tiene para el sector y el municipio.

Con el fin de complementar los datos previamente presentados y teniendo en cuenta que la metodología aplicada en la Zonificación Ambiental Participativa – ZAP – tomó dentro de sus variables las dinámicas socio-ambientales así como la oferta de servicios ambientales, se realizó un análisis de los usos productivos obtenidos



durante el proceso de elaboración de la ZAP con el fin de obtener, una caracterización del sector que tome en cuenta la percepción de los habitantes, presentando los siguientes resultados:

Figura 19. Usos productivos ZAP



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en resultados de la ZAP.

En esta figura, se puede ver que la mayor parte del área de análisis de la ZAP presenta usos productivos agrosilvopastoriles, presentando así una estrecha relación entre los resultados obtenidos anteriormente, a través de las otras fuentes de análisis y dejando ver importancia de las prácticas ganaderas y agrícolas en la producción municipal.

Adicional a lo anterior, dentro de este sector vale la pena analizar lo relacionado con el aprovechamiento forestal, sobre esto, Albania cuenta con explotación de ciertas especies maderables como lo son: *Pouteria caimito*, *Inga edulis* y *Virola sp* (Corpoamazonia, PNN, Universidad del Amazonas, Convenio Andres bello, 2008). En el municipio se observa un desarrollo muy pequeño sobre la generación de ingresos a partir de la comercialización de resinas (Ej: Caucho), en algunos casos, la extracción de madera se ha enfocado en la fabricación de estructuras como postes; sin embargo, la mayor parte de las plantaciones nunca han sido aprovechadas, dejando ver una actividad potencial y competitiva para el municipio en este primer sector económico.

**Segundo sector:** El sector dedicado al desarrollo industrial y la producción de bienes está representado mayormente en el departamento del Caquetá por actividades tales como la industria manufacturera dedicada al procesamiento de alimentos, construcción y obras de ingeniería civil, tal como se presenta en la tabla a continuación, la cual presente el aporte económico por actividades al PIB departamental.

SECTORES ECONÓMICOS	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	2017	2018 <sup>P</sup>	2019 <sup>Pr</sup>
Primer sector	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	560	569	681
	Explotación de minas y canteras	15	15	17
Segundo Sector	Industrias manufactureras	104	109	114
	Construcción y obras de ingeniería Civil	459	457	419
Tercer sector	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y	748	786	844



SECTORES ECONÓMICOS	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	2017	2018 <sup>P</sup>	2019 <sup>Pr</sup>
	motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida			
	Información y comunicaciones	71	77	79
	Actividades financieras y de seguros	94	102	111
	Actividades inmobiliarias	266	276	287
	Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	119	129	138
	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	1.139	1.234	1.353
	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	69	72	77
	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	28	31	35
TOTAL	<b>Valor agregado bruto</b>	<b>3.673</b>	<b>3.857</b>	<b>4.157</b>
	Impuestos	193	207	224
	<b>PIB DEPARTAMENTAL</b>	<b>3.866</b>	<b>4.064</b>	<b>4.381</b>

Caquetá: valor agregado según actividad económica  
A precios corrientes  
Serie 2005 - 2019pr  
Miles de millones de pesos

Fuente: Resultados PIB por Departamento - (DANE D. N., 2020)

En lo que respecta específicamente al municipio de Albania, este solo presenta una empresa que desarrolla actividades propias de este sector. La empresa denominada ASMUJIMA se dedica a la transformación de Lácteos y se encuentra dirigida por mujeres cabeza de Familia.

**Tercer sector:** Es el encargado de generar y prestar los servicios requeridos para satisfacer las necesidades de una comunidad. En el municipio de Albania, dicho sector se ve mayormente representado en las actividades asociadas a servicios administrativos públicos, financieros y el comercio local; en cuanto al desarrollo turístico, el municipio no cuenta con una demanda nacional o internacional, sin embargo, oferta eventos y diversos sitios turísticos como por ejemplo el reinado del sur y los balnearios la raya, los corrales y los guayabales.

Las actividades desarrolladas en este tercer sector se encuentran distribuidas territorialmente en la cabecera municipal y los centros poblados como se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 8. Distribución territorial de actividades económicas (Tercer sector)

CABECERA	EL DORADO	VERSALLES	EL PARAÍSO
----------	-----------	-----------	------------



Uso <sup>2</sup>	Predios	%	Predios	%	Predios	%	Predios	%
<b>Comercial</b>	20	3%	2	2%	2	2%	0	0%
<b>Dotacional</b>	15	23%	3	28%	3	17%	2	21%
<b>Mixto</b>	81	7%	8	8%	2	3%	9	21%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

En cuanto al uso comercial, vemos que el municipio de Albania no reporta un número representativo en cuanto a este uso, mientras que el uso dotacional presenta el porcentaje más representativo tanto en la cabecera municipal como en los centros poblados, por lo que podemos inferir que, en este sector la dinámica económica del municipio depende más de los servicios administrativos públicos que del comercio local, evidenciado así la necesidad de impulsar actividades de comercio y turismo dentro de la economía municipal.

#### 5.4 Tendencias y polos de desarrollo (programas y proyectos)

Como polos de desarrollo, se definen aquellos que por sus características geográficas y dinámica económica detonan e impulsan el crecimiento y fortalecimiento económico de una región.

El municipio de Albania actualmente, posee un gran potencial como polo de desarrollo regional, gracias a la vía Albania – Currillo, que representa para la zona un corredor vial que se puede desarrollar como el principal corredor logístico y de transporte para impulsar el desarrollo comercial de la producción agropecuaria que tiene la zona y el corredor regional atravesado por la citada vía, teniendo en consideración a demás que el lineamiento 5 del Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia Colombiana - MOTRA (Visión Amazonía, 2019), que busca *fortalecer la infraestructura de la región con el propósito de consolidar el sistema de transporte intermodal y el mejoramiento de la prestación de servicios sociales básicos*.

Adicionalmente, el municipio de Albania se encuentra dentro de la lista de municipios PDET, lo que permite que dentro de este se desarrollen una serie de proyectos atractivos para la generación de alianzas público – privadas, entre otras asociaciones que impulsen el desarrollo económico municipal.

Finalmente, se identificó que en la actualidad el municipio cuenta con una serie de asociaciones las cuales dentro de su objeto social trabajan en pro del desarrollo municipal, las cuales, a futuro, podrían llegar a jalonar inversiones externas municipales que les permitirán desarrollarse a mayor escala y crear iniciativas productivas que contribuyan al crecimiento y desarrollo económico municipal y regional. Dentro de dichas asociaciones se destacan las siguientes:

- Asociación De Productores De Panela Albania – ASPROPAL
- Asociación De Pequeños Y Medianos Ganaderos De Albania Caquetá – ASOMAGAC
- Asociación Agroforestal De Albania – ASAFOAL
- Asociación Campesinas, Indígenas y Negras Del Caquetá – ASOMOCIC
- Asociación De Mujeres Impulsadoras De Albania – ASMUJIMA
- Asociación De Mujeres Víctimas Por La Paz – ASOMOVIPAZ
- Comité De Ganaderos Municipio Albania – COGAMA
- Comité De Caucheros De Albania – COMCAUCHAL
- ASOJARCA
- Visión Amazonía para Sinchi
- Comité De Caucheros De Albania – COMCAUCHAL

<sup>2</sup> El porcentaje aquí presentado fue calculado sobre el total de predios de la cabecera municipal y cada centro poblado.



- Asociación De Productores De Panela Albania – ASPROPAL
- Fundación Mamasola

## 5.5 Conclusión

Como cierre del análisis de las condiciones actuales y potenciales del municipio respecto al desempeño fiscal, la competitividad y el desarrollo económico, se concluye, que si bien el análisis del desempeño fiscal señala que no cuenta con un flujo de caja flexible ni con la generación de recursos propios suficiente para presentar unas finanzas sostenibles, si cuenta con un alto potencial para desarrollar nuevas actividades, partiendo desde el primer sector de la economía, el cual presenta una alta capacidad para aprovechar el campo produciendo nuevos cultivos y aumentando la producción actual, esto, con el fin de crear la capacidad instalada necesaria para la comercialización de productos, permitiendo que el municipio a futuro pueda dinamizar su economía y la inversión, lo que conllevaría a generar los recursos propios suficientes para alcanzar un desempeño fiscal estable.

## 6 SISTEMAS GENERALES DEL TERRITORIO

### 6.1 Sistema vial, movilidad y transporte

La red o malla vial influye sobre aspectos de la productividad y calidad de vida de los habitantes, siendo uno de los elementos fundamentales en la construcción de la visión de desarrollo económico y social para el municipio; este enmarca desde comunicación física entre veredas, centros poblados y/o cabecera municipal, hasta la conectividad regional y nacional.

La información aquí expuesta es tomada de la base cartográfica de IGAC, de los resultados de los talleres de participación realizados el 2, 3 y 10 de marzo del año 2020 y de la salida de campo urbana realizada por el equipo técnico.

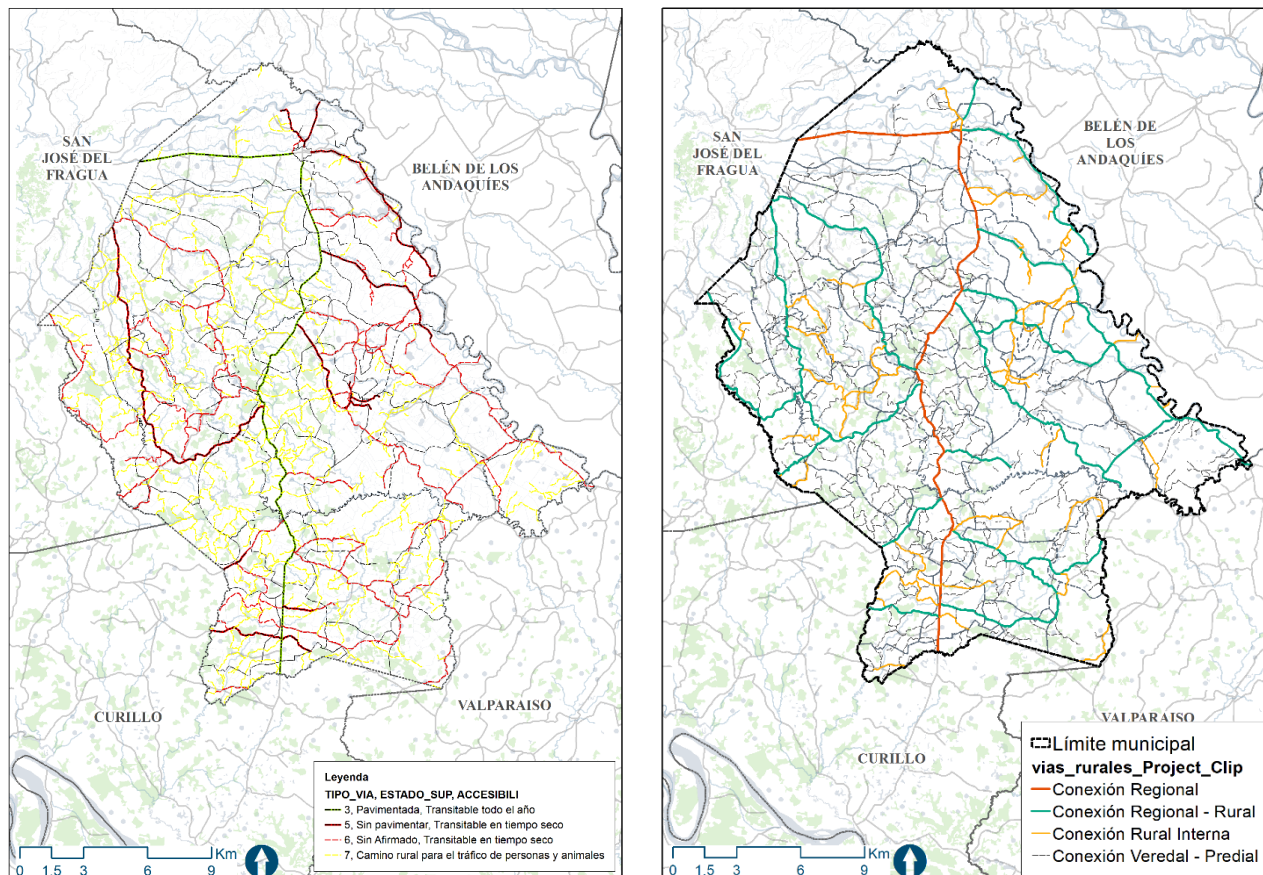
#### 6.1.1 Sistema vial Rural

De acuerdo con las bases cartográficas del IGAC, se realiza una caracterización y espacialización de la tipología, estado y accesibilidad de la malla vial rural. En total la red vial rural del municipio alcanza 663,7 kilómetros, de los cuales el 5% (34,8 km) son vías de conexión regional en las que se soporta el tránsito intermunicipal del casco urbano a los municipios de San José de Fragua y Curillo; 21% (137,7 km) corresponden a vías tipo 5 y 6 transitables en tiempo seco, en su mayoría vías sin pavimentar, las cuales conectan de la vías de acceso intermunicipales con las veredas del municipio; así mismo el 15% (101,2 km) componen la red vial de conexión rural interna que densifican la conexión veredal del municipio, y finalmente el 59% (389,8 km) hace referencia a los caminos y/o senderos rurales por donde solo pueden transitar personas o animales, y algunos transportes en moto.





Figura 20. Malla vial Rural de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Tabla 9 Caracterización vial rural

Clasificación	Tipo de vía	Material	Transitabilidad	Longitud (km)	%
Conexión Regional	Tipo 4	Pavimentado	transitable todo el año	34,89	5%
Conexión Regional - Rural	Tipo 5 y 6	Sin Pavimentar	transitable en tiempo seco	137,76	21%
Conexión Rural Interna	Tipo 5 y 6	Sin Afirmado	transitable en tiempo seco	101,2	15%
Conexión Veredal - Predial	Tipo 7	Camino rural para el tráfico de personas y animales		389,84	59%
<b>Total</b>				<b>663,69</b>	<b>100%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Como se evidenció con la imagen y la tabla anterior el Municipio de Albania requiere de un programa que mejore su malla vial rural ya que tiene en su mayoría las vías que soportan el tráfico veredal, se encuentran sin pavimentar, lo que afecta directamente los tiempos de desplazamientos para personas y transporte de productos, además de dificultar el tránsito de las misma en temporadas de lluvias.

El análisis técnico desarrollado del estado de la malla vial rural se complementa con el proceso de participación realizado con la comunidad, de acuerdo con los talleres de diagnóstico realizados el 2, 3 y 10 de marzo del año 2020, la comunidad expresó:



Tabla 10. Identificación de vías y caminos veredales por parte de la comunidad

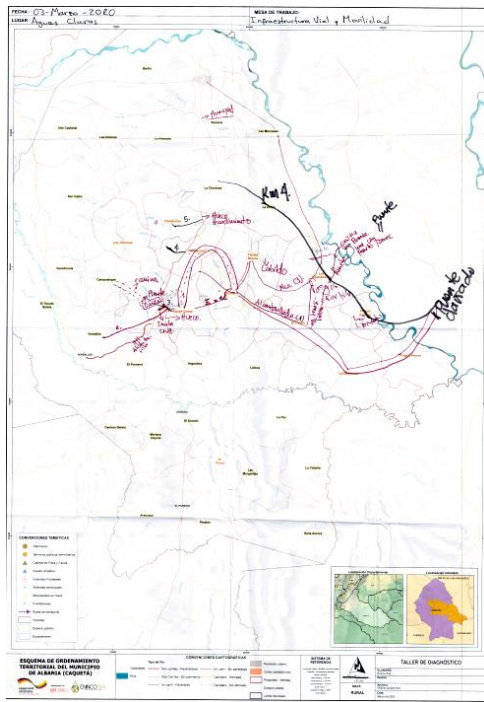
Vías / Caminos	Descripción	Requerimiento
Vía Albania – San José de Fragua	Falta de material, alcantarillado, siempre se inunda y tiene una falla geológica en la vereda Quebrada Honda	Requiere de mantenimiento
Vía Versalles – Carmen Balata – La Esperanza	Es un anillo vial. No tiene un puente sobre la quebrada La Balata y En la quebrada Minapobre se necesita tubería, material y alcantarillado.	Requiere de mantenimiento, De ser mejorado el anillo vial, se puede solicitar la ruta de transporte.
Camino desde la Versalles – Carmen Balata – Porvenir	Es un camino real	
Camino desde Versalles – Campo Alegre	Es un camino real	
Vía Km 13, Versalles – San José	malas condiciones, en época de lluvia presenta muchas dificultades para transportarse	
Vía Versalles – Porvenir	En material de alcantarillado, requiere un puente sobre el río San Pedro	
Vía Carmen Balata – El Porvenir	El Porvenir requiere de un puente colgante sobre el río San Pedro; existe un puente peatonal que está en malas condiciones, afecta la movilidad	
Vía Sonrisa – La Balata	Falta afirmado y alcantarillado, hay un puente en madera	
Triunfo Balata – Albania		Se requiere hacer el ajuste del puente y los arreglos necesarios
Vía El Dorado – Mariano Ospina	La vía ya tiene un tramo construido	Se hace necesario que se termine la construcción de la vía
Vías terciarias		Las vías terciarias que conectan a El Dorado con las veredas alrededor requieren un mantenimiento, adecuación de puentes y alcantarillas
La vía que comunica de El Dorado al Paraíso		Requiere de un reductor de velocidad
Vía Las Margaritas – El Paraíso	La vía ya tiene un tramo construido	Se hace necesario que se termine la construcción de la vía.
Vía principal de la vereda Ospina Pérez		Se requiere placa huella
Vía Aguas Claras - El Rosal	En moto, el camino puede durar hasta 45 minutos, las condiciones son regulares y los puentes que se han construido se han caído, pues son en madera. La vía se dejó de usar en un tiempo	Requiere mantenimiento y relleno
Vía Aguas Claras - El Diviso	malas condiciones, en época de lluvia presenta muchas dificultades para transportarse	
Vía Aguas Claras - Versalles	Ha recibido mantenimiento. Algunas zonas cuentan con placa huella.	
Vía Aguas Claras - Santa Cruz	están en mal estado	Requiere dos puentes para facilitar el acceso
Vía El Triunfo - Fragua Fortuna	No es transitable, es un camino de herradura.	
Vía Fragua Fortuna - Libertad	Se encuentra en mal estado	Requiere de un puente en la quebrada Grande y un box culvert en la quebrada Chuscalosa
Vía El Triunfo - Florida Blanca hasta el Dorado	Se encuentra en regular estado, la problemática principal se relaciona con la movilidad, pues los lecheros se ven afectados por transportar pasajeros y llevar encomiendas	

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico – Municipio de Albania, 2020.

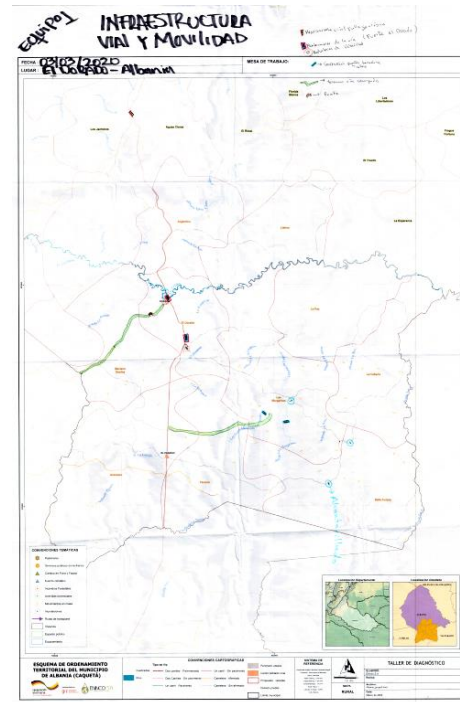


Figura 21. Cartografía social movilidad rural - municipio de Albania

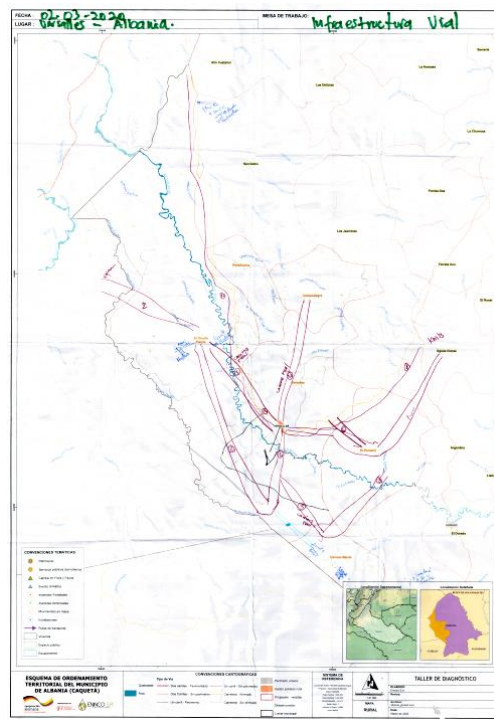
Taller - Aguas Claras



Taller - Centro Poblado El Dorado



Taller - Centro Poblado Versailles



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico - Municipio de Albania, 2020.



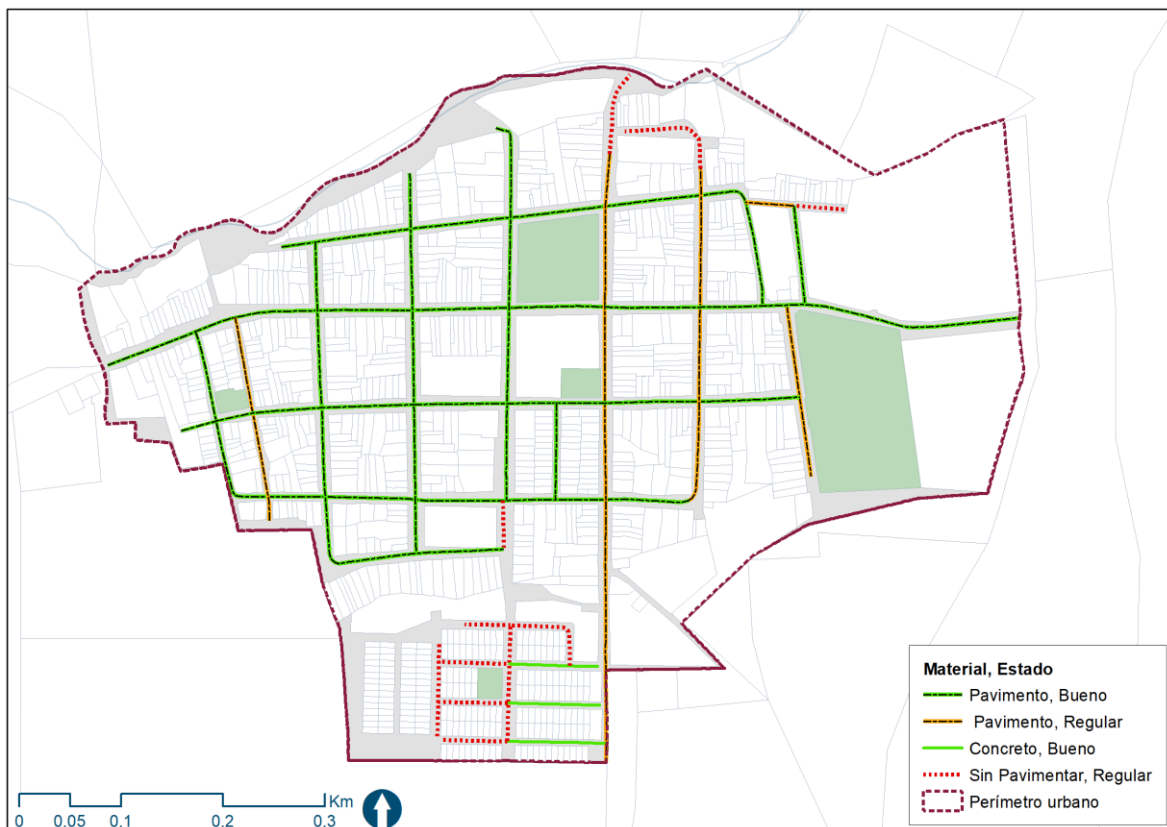
Este proceso realizado con la comunidad ayuda a identificar las falencias de la malla vial rural, dejando en evidencia que este sector necesita de un mejoramiento en su estructura vial para que sus habitantes puedan gozar de mayor rendimiento en sus labores y en tener una mejor calidad de vida. Adicionalmente, la comunidad menciona la falta de presencia de la administración municipal, generando que los habitantes de las veredas se organicen para hacer recolectas de material y poner mano de obra para desarrollar los mejoramientos viales pertinentes a las zonas más afectadas en épocas de lluvia, donde más deterioro se genera en las vías y puentes del área rural.

Por lo anterior, resulta necesario mejorar y ampliar los accesos veredales aprovechando el potencial del sector agropecuario, fortaleciendo el transporte de productos y pasajeros, para así generar competitividad económica y turística en el área rural del municipio.

### 6.1.2 Sistema vial Urbano

La caracterización física de la red vial urbana se desarrolla con la información recolectada en una visita de reconocimiento, en la cabecera urbana y centros poblados, en la cual se recolecta información relacionada al estado, materiales y longitud de la malla vial. Luego de recopilar y procesar los datos de dicha caracterización, se encontró que el área urbana de Albania posee 6,58 km de malla vial, donde el 66% (4,40 km) está en buen estado, el 24% (1,54 km) en estado regular y el 10% (0,63 km) restante en mal estado.

Figura 22. Malla vial Urbana de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



Tabla 11 Caracterización vial urbana

Material vía	Longitud km	Cantidad	Estado	%
Concreto	0,27	3	bueno	4%
Pavimento	4,12	13	bueno	63%
	1,34	6	regular	20%
Sin pavimento	0,85	12	malo	13%
<b>Total</b>	<b>6,58</b>	<b>34</b>		<b>100%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Al tener un área reducida en su cabecera urbana, le permite tener mayor control al municipio en el mantenimiento de su malla vial urbana, las vías que se encuentran en mal estado se localizan en la parte sur del perímetro urbano en el barrio de Villa Demo, y son vías que aún no han completado su desarrollo óptimo para estas nuevas viviendas. En general Albania presenta un buen estado en su malla vial lo que permite una mayor fluidez en la movilidad de pasajeros y carga, se sugiere proyectar mejoramientos y adecuaciones orientadas a mejorar la integración de la infraestructura vial con los sistemas de espacio público y equipamientos, con el fin de lograr un crecimiento armónico y eficiente.

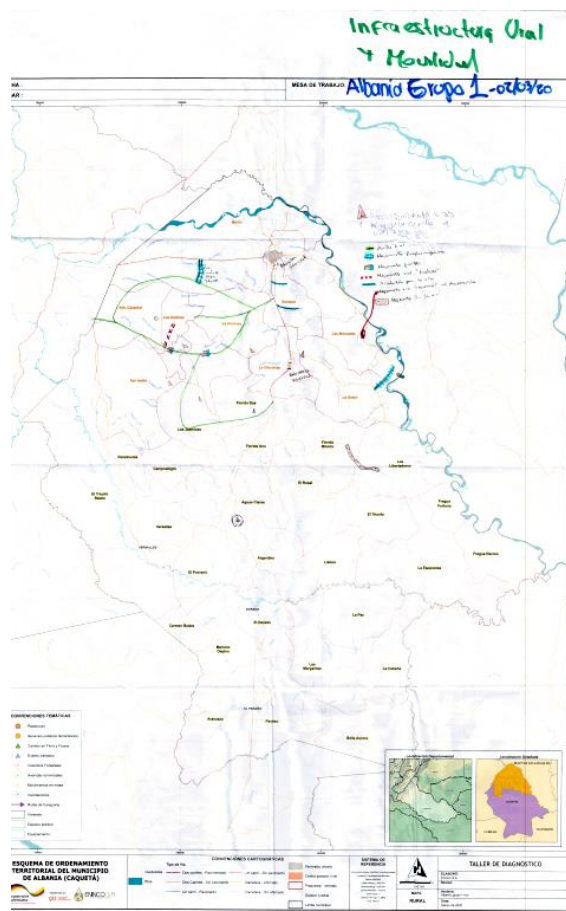
Tabla 12. Identificación de vías urbanas por parte de la comunidad

Vías / Caminos	Descripción	Requerimiento
Anillo vial	Conduce desde el casco urbano, pasa por las veredas La Arenosa, Las Delicias, Alto Castañal, San Isidro, Los Jazmines y termina en Florida II	En el punto por donde cruza en la vereda San Isidro, el puente que existe necesita un mejoramiento
Vía desde el casco urbano hasta Aguas Claras		Requiere dos (2) alcantarillas, reductores de velocidad y un tramo, que comunica a Albania con Curillo, requiere un mejoramiento.
Vía que conecta la vereda Berlín con el anillo vial		Requiere de un box culvert para mejorar la conectividad.

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico – Municipio de Albania, 2020.



Figura 23. Cartografía social movilidad urbana - municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico – Municipio de Albania, 2020.

Al realizar el taller en la cabecera municipal se identifican más las problemáticas de las vías veredales, ya que son estas la que comprometen el trabajo agropecuario y de servicio del municipio. En cuanto a las vías urbanas, la comunidad manifiesta inconvenientes relacionados con la falta de señalización y demarcación para la seguridad vial.

Con resultados obtenidos de la identificación técnica del estado vías urbanas y la información brindada por la comunidad, se puede concluir que la cabecera municipal de Albania está bien conectada, exceptuando el barrio de villa demo, y posee un buen estado de malla vial urbana, aun así, es necesario el mejoramiento de la red vial rural con el fin de generar mayor eficiencia en el transporte de pasajeros y de carga.

### 6.1.3 Movilidad y Transporte

La movilidad entendida como el fundamento para integrar los recursos, pasajeros, productos y servicios con el fin de alcanzar un territorio conectado con la región, cobra una gran importancia como sistema estructurante en la planificación territorial. Con este fin se complementa el análisis del sistema vial, con los actores y modos asociados al transporte en el municipio.

Albania resulta característico ya que, por su ubicación y pequeña población, se consolidó en un sitio de paso en la ruta Florencia-Curillo, proporcionada por las empresas Coomotor Florencia y cootranscaquetá, al no contar con un terminal de transporte, el transbordo de pasajeros se realiza en la plazoleta principal, sin la regularización o control pertinentes.



En lo referente al transporte Inter veredal, es común el uso de transporte informal de pasajeros por motocicletas y/o camiones de carga; en los talleres de diagnóstico la comunidad expresó que el transporte público no llega o presenta tardanzas en las rutas para algunos de los centros poblados y veredas del municipio, lo que impide la facilidad en la movilidad de los habitantes, por esta razón deben utilizar el servicio informal de las motos particulares, motocarros o el carro del lechero, aun así, el transporte público existente logra conectar los centros poblados El Paraíso, El Dorado y el caserío Aguas Claras por medio de las empresas:

Tabla 13. Empresas prestadoras de servicio – Talleres comunidad municipio de Albania

<b>Empresas de transporte</b>	<b>Horario</b>	<b>Costo</b>
<b>Transyari</b>	7:30 am – 11:00 am – 3:30 pm	\$5.000
<b>Aerovan</b>		
<b>Coomotor Florencia</b>		
<b>Cootranscaquetá</b>		

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico – Municipio de Albania, 2020.

En cuanto a transportes informales, la comunidad brindo información detallada ya que es la manera en la que pueden transportarse diariamente a sus lugares de trabajo o para hacer diligencias desde las veredas hasta la cabecera municipal. A continuación, se presentan los modos de transporte y las tarifas establecidas por recorrido.

Tabla 14. Modos informales de transporte – Talleres comunidad municipio de Albania

<b>Modo de transporte</b>	<b>Trayecto</b>	<b>Costo</b>
<b>Motos Particulares</b>	Veredas – Cabecera municipal Albania	\$15.000 - \$20.000*
<b>Carro del Lechero</b>		\$5.000 - \$6.000*
<b>Motocarros</b>		\$35.000*

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, con base en: Talleres de diagnóstico – Municipio de Albania, 2020.

\*Los costos pueden variar dependiendo de las distancias recorridas.

La población más afectada en la movilidad son los productores, ya que las vías quedan totalmente desconectadas en épocas de invierno, impidiendo la comercialización de los productos lo que se convierte en pérdidas monetarias y de producto. Cuando se presenta un buen clima o las épocas de verano los productos se comercializan en Florencia, Albania, San José de Fragua y Belén de los Andaquíes, en el caso específico de la leche esta se entrega directamente a Nestlé y a los Quesilleros; Nestlé transporta la leche en camiones que costea la empresa, para los Quesilleros se debe transportar por animales de carga y envasada en cantinas.

Por otra parte, la comunidad expone su preocupación por el trayecto que deben realizar los alumnos para llegar a las escuelas, ya que son distancias muy largas y en época de invierno los caminos quedan cerrados y es cuando los alumnos dejan de asistir a clases por falta de una ruta que puedan utilizar los niños y jóvenes para llegar sin problema a sus escuelas.

## **6.2 Sistema de equipamientos colectivos**

### *6.2.1 Información general de los equipamientos municipales*

Los equipamientos son los espacios físicos en los que se desarrollan las actividades sociales y comunitarias necesarias para mejorar calidad de vida de la población y las dinámicas características del territorio. En este sentido se espera que los municipios cuenten con los equipamientos que respondan a las necesidades mínimas de desarrollo poblacional, estos equipamientos se clasifican en:



*Servicios sociales básicos:* destinados a la prestación de servicios asociados con los tres pilares principales de los sistemas de bienestar de una sociedad: Los servicios sanitarios o de salud, los educativos y los de asistencia social. Hacen parte de este grupo los equipamientos de educación (niveles de preescolar, primaria y secundaria), salud (I, II y III nivel de atención) y bienestar social y comunitario (niveles preventivos y de atención para grupos sociales específicos).

*Servicios sociales complementarios:* cumplen con los servicios para el buen desarrollo personal y colectivo, y están más asociados al aprovechamiento del tiempo libre, tales como: equipamientos deportivos, cultura y culto.

*Servicios públicos no domiciliarios:* Agrupa la infraestructura asociada a la prestación de servicios públicos considerados no domiciliarios, exceptuando el de telecomunicaciones, tal como centros de abastecimiento de alimentos (centrales de abasto y plazas de mercado) y servicios funerarios de disposición final (cementeros y crematorios).

*Funciones del poder público:* Comprende los espacios en que se lleven a cabo actividades de función pública, sea del poder ejecutivo, legislativo y judicial; como, por ejemplo: seguridad (atención de emergencias), defensa (Policía y ejército) y justicia (conciliación, juzgamiento y reclusión) y la prestación de servicios administrativos y de atención al ciudadano.

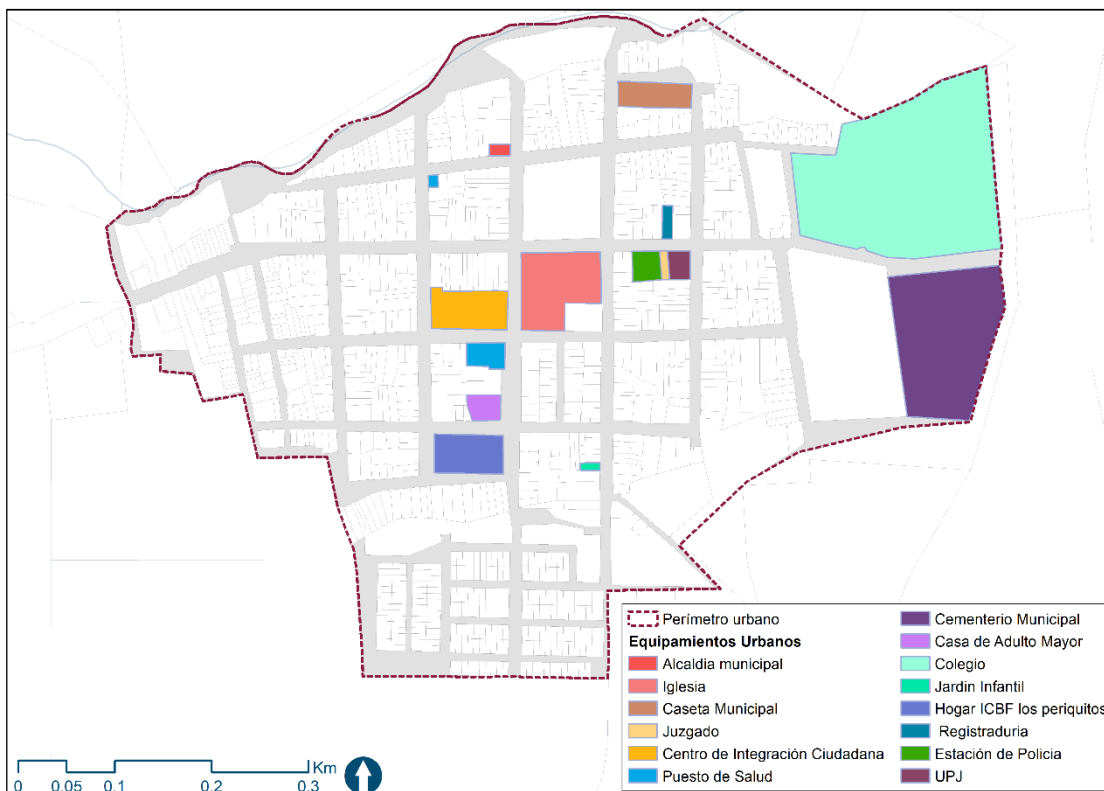
#### 6.2.2 *Sistema de equipamientos en la cabecera municipal*

Teniendo en cuenta las descripciones anteriores, la salida de campo realizada por el equipo técnico y los hallazgos realizados por la comunidad en los talleres de participación realizados el 2, 3 y 10 de marzo del año 2020, se presentan a continuación los equipamientos que componen la cabecera municipal del municipio de Albania.





Figura 24. Equipamientos cabecera municipal



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Tabla 15. Descripción de los equipamientos de la cabecera municipal

Equipamientos	Área (m <sup>2</sup> )	Predios	%
Alcaldía municipal	264	1	0,4%
Casa de Adulto Mayor	872	1	1,4%
Cementerio Municipal	14.736	1	23,4%
Centro de Integración Ciudadana	3.147	1	5,0%
Colegio	30.122	1	47,8%
Estación de Policía	899	1	1,4%
Iglesia	5.594	1	8,9%
Jardín Infantil	3.013	2	4,8%
Juzgado	234	1	0,4%
Caseta Municipal	1.949	1	3,1%
Puesto de Salud	1.121	2	1,8%
Registraduría	368	1	0,6%
UPJ	664	1	1,1%
	<b>62.988</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



En lo referente a equipamientos de culto, como es común en desarrollo de cabeceras municipales en el país en el centro del municipio se ubica la iglesia de Nuestra Señora de la Consolata, y hace parte de la composición arquitectónica alrededor de la plaza central del municipio, esta cuenta con un área de 5.594 m<sup>2</sup> contando con la casa cural; en el municipio se tienen dos salones de reunión cristianos, establecidos en el primer piso de algunas residencias, por lo que caracterizan con uso mixto.

En cuanto al cementerio, este se ubica en el límite de la cabecera municipal, aledaño a la Institución Educativa Albania, además se han consolidado construcciones sin los retiros necesarios, lo cual sumado a falencias en la disposición de las tumbas y en el mantenimiento del lugar, genera conflicto con la comunidad residente por lo que se requiere que se suplan estas falencias en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 1447 de 2009 del Ministerio de Salud.

De acuerdo con los talleres realizados con la comunidad, se expresa la falta de capacidad para la atención en el centro de salud el cual es catalogado de primer nivel, las comunidades aseguran que no poseen especialistas y el personal médico cada vez se reduce más, adicionalmente no cuentan con equipos médicos que suplan las emergencias, especialidades y los partos, por ende, los habitantes optan por trasladarse hasta Florencia.

En cuanto a equipamientos del poder público, se presenta una falencia con el juzgado, ya que el municipio cuenta con un solo juez, por lo que los procesos son demorados y cuando se presentan casos urgentes los habitantes se remiten a los juzgados de Belén de Los Andaquíes o hasta Florencia. Por otra parte, la Registraduría, UPJ y la casa del adulto mayor están en buenas condiciones y prestación de servicios, sin embargo, la estación de policía requiere mejoramiento en sus instalaciones ya que se encuentra en estado regular.

En educación, se encuentra la Institución Educativa de Albania, que ofrece grados desde jardín hasta once, su infraestructura se encuentra en regulares condiciones, los restaurantes escolares no cuentan con la dotación necesaria y faltan aulas para acomodar de manera óptima a los estudiantes. La comunidad adiciona que Albania debería contar con educación superior o técnica, utilizando las mismas instalaciones de la institución educativa donde se puedan ofrecer clases o cursos que aporten a la tecnificación de la población adulta (siendo estos programas acordes con la vocación del municipio). En el municipio se cuentan con un Jardín infantil del ICBF, en que se hace el cuidado de niños en su primera infancia el cual está en óptimas condiciones y cuenta con el personal capacitado para el cuidado de los infantes.

Una central de beneficio tiene un costo de operación muy alto y la normatividad sanitaria es muy alta, lo que hace difícil este tipo de infraestructuras en estos municipios.

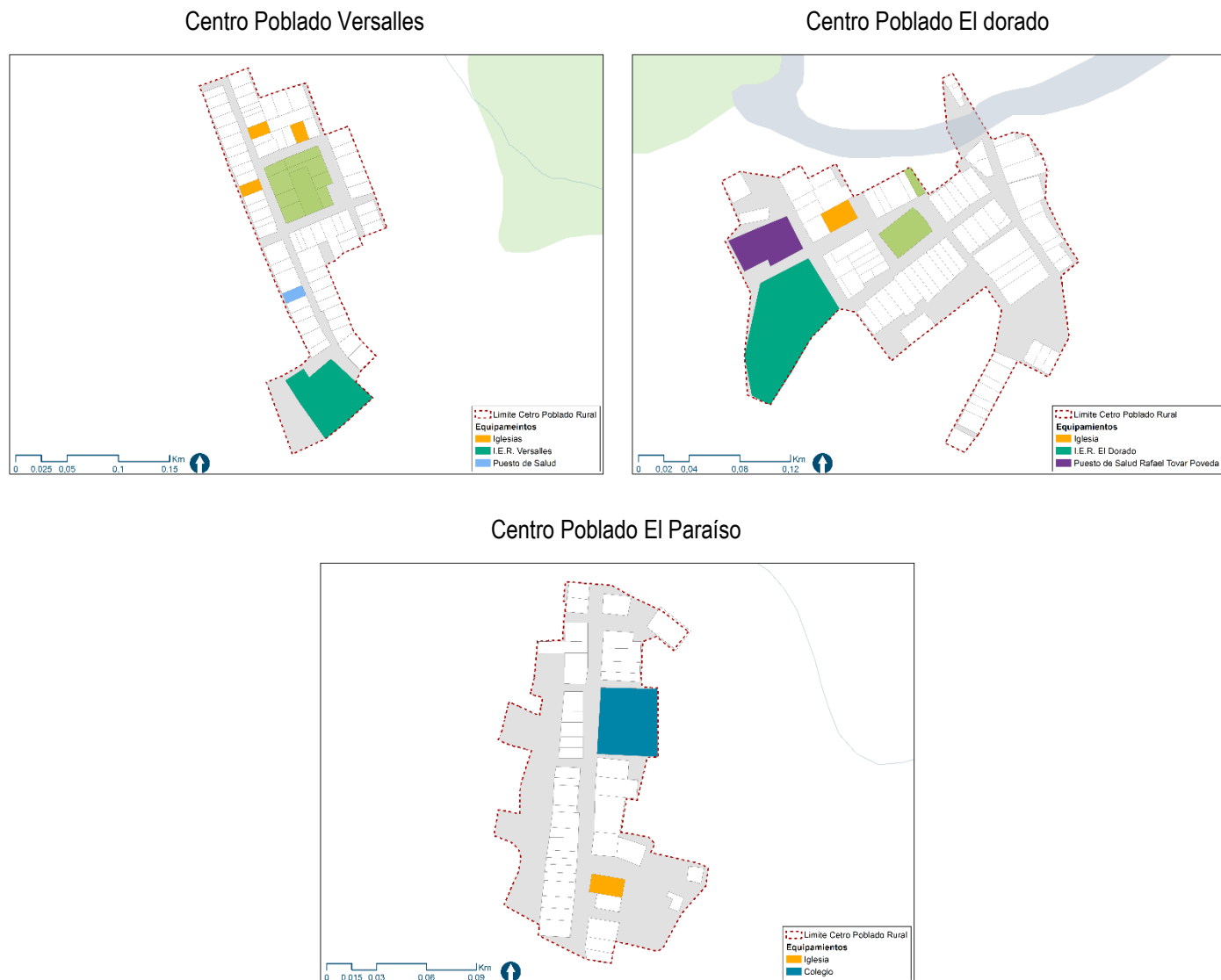
En lo referentes a espacios para el encuentro social y recreativo de la comunidad, se cuentan con el Centro de Integración Ciudadana y la caseta municipal, los cuales se encuentran en buenas condiciones y son usados por la comunidad para diferentes actividades. Por último, el municipio cuenta con la infraestructura abandonada de Planta de Sacrificio Animal, lo que deja al municipio sin un espacio donde realizar de manera segura y salubre el sacrificio de los animales, frente a esto, la comunidad ha expresado y abiertamente proponen la construcción de una Planta de sacrificio animal y una plaza de mercado donde los productores puedan llegar a vender su producto directamente y así apoyar al pequeño, mediano y gran productor, ya que Albania tampoco cuenta con un centro de abastos; sin embargo, infraestructura como las Plantas de sacrificio animal requieren una inversión de construcción, mantenimiento y un costo de operación elevado debido a los fuertes requerimientos de la normativa sanitaria y ambiental relacionada, por tal razón, se debe evaluar la viabilidad de activar un matadero en el casco urbano, tomando la relación costo – beneficio y la demanda de este servicio en el municipio y la región, ya que Plan de Desarrollo Municipal vigente no proyectó la necesidad de restaurarlo aun cuando el Censo Pecuario Nacional identificó 37,662 individuos bovinos en el municipio (ICA, 2020), aunque no se conoce que porcentaje se destina para producción de carne.



### 6.2.3 Sistema de equipamientos Rurales

La identificación y caracterización de los equipamientos rurales se realiza por medio de la salida de campo realizada en los centros poblados del municipio (Versalles, El paraíso y El Dorado) y se complementa con los talleres de diagnóstico realizados el 2, 3 y 10 de marzo del año 2020.

Figura 25. Equipamientos Centros poblados



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Tabla 16. Indicadores de desempeño fiscal

Equipamientos Centro Poblado Versalles	Área (m <sup>2</sup> )	Predios	%
--	------------------------	---------	---



Iglesia	244	1	6%
Puesto de Salud	220	1	6%
Colegio	3.344	1	88%
<b>Total</b>	<b>3.809</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>Equipamientos Centro Poblado El Dorado</b>			
	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Predios</b>	<b>%</b>
Iglesia	404	1	6%
Puesto de Salud	1.422	1	22%
Colegio	4.755	1	72%
<b>Total</b>	<b>6.582</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>
<b>Equipamientos Centro Poblado El Paraíso</b>			
	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Predios</b>	<b>%</b>
Iglesia	222	1	14%
Colegio	1.414	1	86%
<b>Total</b>	<b>1.636</b>	<b>2</b>	<b>100%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

En el área rural encontramos que el equipamiento con mayor presencia es el dotacional, ya que la comunidad expreso que cada vereda cuenta con su debida escuela, si nos remitimos a los cuadros anteriores vemos que el porcentaje en área ocupada es más alto en los equipamientos educativos; en general las escuelas veredales tienen grados desde jardín hasta quinto de primaria y en los centros poblados van desde jardín hasta noveno grado dejando los grados de bachillerato solo en la cabecera municipal, lo que presenta las problemática de movilidad estudiantil, ya que los jóvenes deben realizar un largo recorrido para acceder a la educación de bachiller, en cuanto a infraestructura las escuelas veredales presentan problemáticas en baterías sanitarias en mantenimiento de su construcción y en el estado actual de los comedores o restaurantes, adicionalmente el cuerpo docente se ha venido recortando y se encuentran escuelas donde un solo docente está a cargo de todos los alumnos y de todos los grados, esto implica que los jóvenes no están recibiendo un buen servicio educativo y que por el contrario se encuentran con más dificultades en su entorno de aprendizaje, por último se encuentra que los equipamientos educativos rurales en su mayoría están cerrando por falta de población estudiantil, por ende quedan estructuras abandonadas y sin uso.

En cuanto a salud se encuentran puestos de salud en el centro poblado Versalles y El Dorado, dejando al área rural con baja cobertura de éste servicio, ya que siempre tendrían que remitirse a la cabecera de Albania, gracias a la comunidad pudimos identificar que el servicio prestado en los dos puestos de salud es deficiente, ya que solo cuentas con atención de enfermería con jornadas de vacunación cada 6 meses y brigadas de salud cada año, los puestos de salud no cuentan con un profesional de la salud permanente, lo que complica la atención de cualquier tipo de urgencia que se pueda presentar en el área rural, en caso de requerir citas médicas o de alguna especialidad deben remitirse hasta Albania o hasta Florencia.

Los demás servicios de poder público, abastecimiento, bancario y de bienestar son prestados por la cabecera municipal de Albania, ya que en las veredas no se cuenta con sedes de ninguno de estos servicios.

### 6.3 Espacio público



El espacio público se entiende como la red de espacios que fomentan el bienestar de la población ya que permiten el desarrollo de actividades recreativas y de relación social, generando un control pasivo en la seguridad urbana. El decreto 1504 de 1998 establece cuales son los elementos físicos que pueden considerarse pertenecientes al sistema de espacio público:

**“Artículo 1º.-** Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. En el cumplimiento de la función pública del urbanismo. Los municipios y distritos deberán dar prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo.”.

**“Artículo 2º.-** El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.”;

De acuerdo con el artículo 1 del decreto 1504, para los efectos del ordenamiento territorial, debe tener en cuenta el espacio público efectivo, por consecuente, la medición del déficit cuantitativo se define a partir del espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas<sup>3</sup>.

### 6.3.1 Caracterización y definición del déficit del espacio público

El espacio público efectivo en Albania está compuesto por dos tipos de elementos: Plaza y parques, la existencia de la plaza es porque tradicionalmente responde a la zona fundacional del municipio, lugar donde se encuentra la iglesia, los entes administrativos y entidades bancarias. Los espacios públicos del suelo urbano se conforman de canchas de futbol y de un pequeño parque el cual tiene su respectivo mobiliario, es necesario crear nuevos espacios donde la población pueda tener otro tipo de actividad fuera del futbol, espacios que aporten a la conectividad ambiental y a recuperar áreas urbanas deprimidas y abandonadas.

Los elementos constitutivos del espacio público efectivo se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 17. Elementos constitutivos del espacio público efectivo de Albania

Tipo	Nombre	m2	Estado
Plaza	Plaza Principal	6.488	Bueno
Parque	Cancha sintética	735	En construcción
	Cancha de futbol	631	Regular
	Parque	11.27	Regular
	Campo de Futbol	16.966	Bueno
<b>Total</b>		<b>25.948</b>	

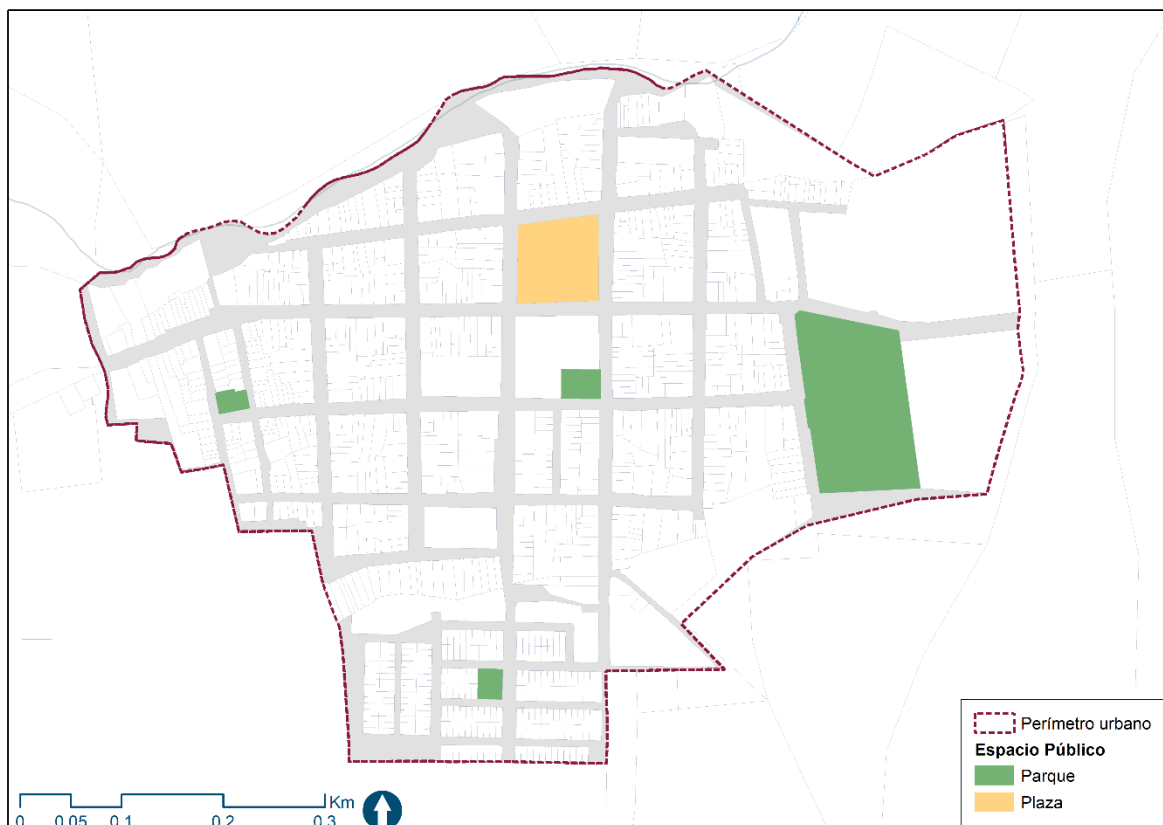
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

<sup>3</sup> Artículo 12º, para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio o distrito, el déficit cuantitativo es la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes del territorio. Para el caso de lugares turísticos con alta incidencia de población flotante, el monto de habitantes cubiertos debe incorporar una porción correspondiente a esta población transitoria. La medición del déficit cuantitativo se hará con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas. Decreto 1504 de 1998.

Artículo 13º, para el déficit cualitativo está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando éste se requiere, y al desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta. Decreto 1504 de 1998.



Figura 26. Espacio público en la cabecera municipal del municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

### 6.3.1.1 Indicador cuantitativo del espacio público

Mediante el CONPES 3718, el estado define el indicador de espacio público efectivo mínimo en 15 m<sup>2</sup> por habitante. El cálculo de este indicador se establece dividiendo el área total de los elementos que componen el espacio público efectivo entre el número de habitantes del municipio.

$$\text{Indicador } EPxHAB = \frac{\text{área m}^2 \text{ del espacio público existente}}{\text{población total municipal}}$$

El resultado será la situación actual del espacio público en el municipio, sin embargo, debe conocerse el déficit cuantitativo a futuro para ello es necesario recurrir a las proyecciones poblacionales en aras de incorporar la demanda de espacio público en el modelo territorial revisado para el municipio de Albania.

El indicador establecido para Albania se obtiene teniendo en cuenta la población para el año 2020 (4.396 habitantes) y el área total del espacio público efectivo 25.948 m<sup>2</sup>, al realizar la ecuación que se explica anteriormente se encuentra que el municipio cuenta con un indicador de 5,90 m<sup>2</sup>/hab dando como resultado un déficit de 9,10 m<sup>2</sup>/hab.

Si se proyecta el indicador al año 2032 (teniendo en cuenta que la población sería de 4.979 habitantes) con el área actual (25.948 m<sup>2</sup>), el indicador sería de 5,21 m<sup>2</sup>/hab lo cual daría un déficit de 9,79 m<sup>2</sup>/hab.



Las cifras anteriores muestran la necesidad de establecer en la revisión del EOT un programa claro para el desarrollo del espacio público. Sin embargo, es necesario consolidar el espacio público teniendo en cuenta la distribución equitativa de los espacios ya que las zonas construidas y las de futuro desarrollo deben generar una red que consolide el espacio público efectivo de Albania.

#### 6.3.1.2 *Indicadores de calidad del espacio público*

Estos indicadores de calidad del espacio público no se desarrollan en el CONPES 3718, sin embargo, es necesario realizar el análisis de las condiciones físicas y operacionales del espacio público con el fin de establecer directrices que aporten a su estructuración y a garantizar altos estándares espaciales y operacionales del mismo. Teniendo en cuenta la dinámica y la realidad de Albania, la calificación del espacio público debe realizarse identificando tres condiciones:

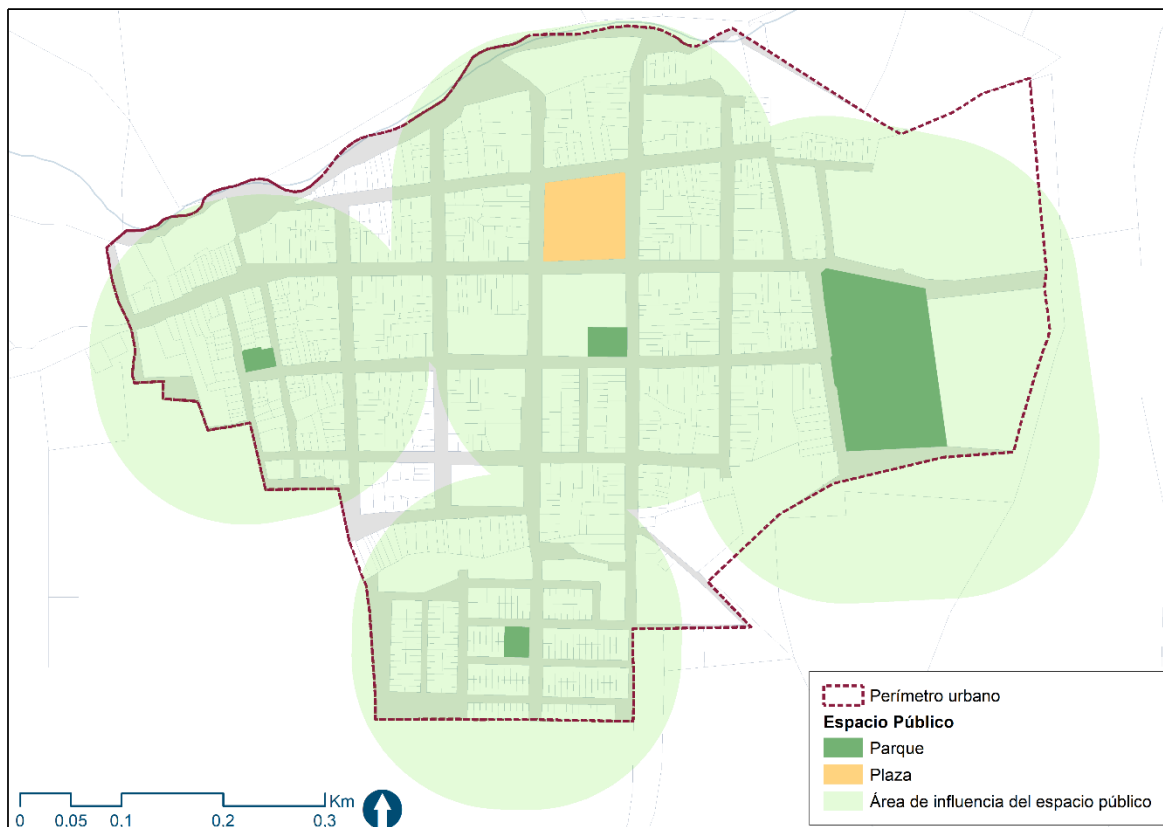
1. Accesibilidad, que muestra la posibilidad de utilización del espacio por parte de personas con discapacidad y está directamente asociado a las barreras arquitectónicas;
2. Conectividad, que establece la relación entre el espacio público y las infraestructuras;
3. Escala, que define la jerarquía del elemento del espacio público frente al tejido urbano y, de acuerdo con lo anterior, se establece el radio de influencia óptimo para su disfrute por parte de la población.

Las condiciones de accesibilidad están directamente relacionadas con la escala de los elementos de espacio público; es así como las plazas y los parques de importancia municipal deben contar con una organización del espacio que garantice la accesibilidad a las personas de la tercera edad y a las personas con dificultades motoras. Los elementos de escala local, teniendo además condiciones de conservación no óptimas, se desarrollaron con diferentes barreras arquitectónicas que deben ser objeto de adecuación mediante un programa de renovación o mejoramiento del espacio público.

En cuanto a la conectividad, se ha desarrollado un análisis que permite identificar cual es el porcentaje del suelo urbano que tiene una conexión directa con los elementos de espacio público y de acuerdo con un radio máximo de distancia de 150 m, el cual coincide con una distancia adecuada para que los peatones puedan alcanzar sitios de interés.



Figura 27. Área de influencia de los elementos del espacio público



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

La imagen anterior muestra que el radio de influencia de los elementos actuales del espacio público logra cubrir el 90% de la cabecera municipal donde solo unos pocos espacios en las periferias presentan la ausencia de cobertura, adicionalmente no se encuentran estructuras que aporten a la conectividad directa de los elementos lo que genera que cada elemento sea independiente del otro.

## 6.4 Servicios públicos domiciliarios

El contenido desarrollado a continuación, se basa en la información entregada por la Alcaldía del municipio de Albania y en información obtenida en el SUI (Sistema Único de Información) de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios y el Censo de Población de Vivienda realizado por (DANE, 2018).

### 6.4.1 Demanda de agua

La infraestructura de agua potable es suficiente y permite que se cuente con una cobertura del 100% en el área urbana (Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, 2016), y es proporcional con el crecimiento de la población en el casco urbano; ya que se cuenta con una planta de tratamiento de agua potable y una red de acueducto completa para proporcionar agua potable. Sin embargo, en áreas rurales como El Dorado, Aguas Claras, El Paraíso, San Isidro y Versailles la captación de agua es en fuentes hídricas sin ningún procesamiento previo y de iniciativa civil.





Con base en los análisis y proyecciones demográficas realizados con los datos del censo de 2005, y lo establecido en la Resolución 2320 de noviembre de 2009, se hace una estimación de como crecería la demanda de agua en el municipio, como se detalla en la Tabla 18:

Tabla 18 Estimación de demanda del agua

<b>Año</b>	<b>Población urbana proyectada</b>	<b>Consumo Per cápita (l/hab/día)</b>	<b>Caudal promedio (l/s)</b>
<b>2012</b>	2.424	140	3,9
<b>2013</b>	2.441	140	4,0
<b>2014</b>	2.454	140	4,0
<b>2015</b>	2.465	140	4,0
<b>2016</b>	2.478	140	4,0
<b>2017</b>	2.491	140	4,0
<b>2018</b>	2.504	140	4,1
<b>2019</b>	2.517	140	4,1
<b>2020</b>	2.531	140	4,1
<b>2021</b>	2.546	140	4,1
<b>2022</b>	2.561	140	4,1
<b>2023</b>	2.582	140	4,2

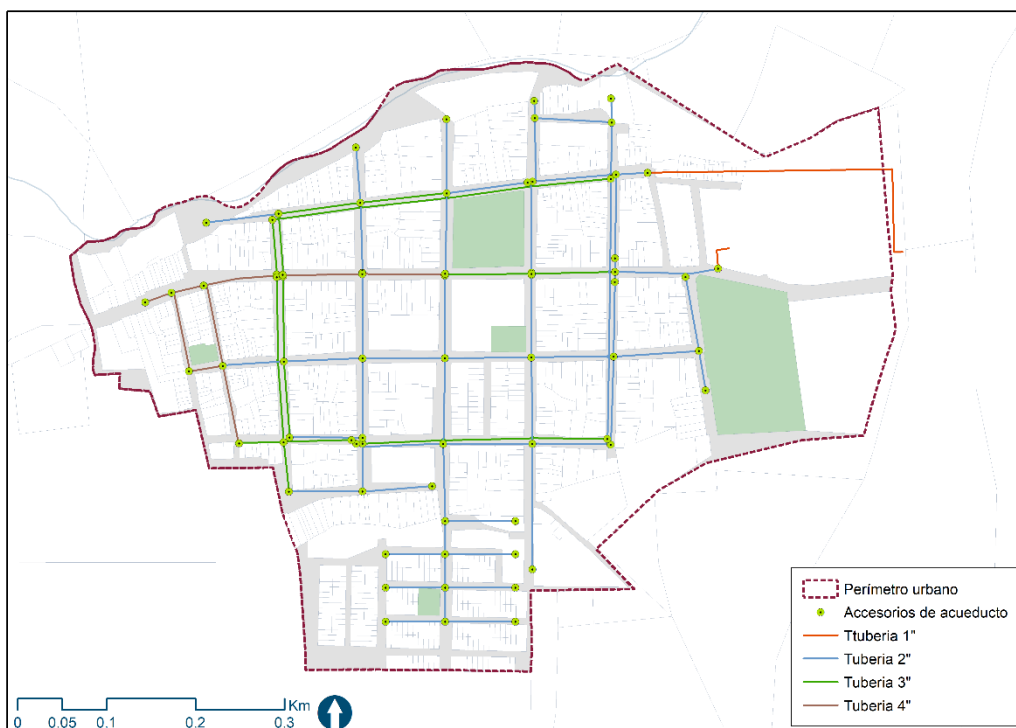
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

#### 6.4.2 Acueducto

La infraestructura asociada con la prestación del servicio público domiciliario de agua potable se administra en el acueducto municipal, el cual funciona por gravedad y se abastece de la quebrada La Guinea ubicada en la vereda El Vergel perteneciente al municipio de San José del Fragua; en esta misma se ubica la Planta de Tratamiento de Agua Potable. La red de acueducto cuenta con tubería de 1" a 4", predominantemente 2".



Figura 28 Tubería de la red de acueducto urbano



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Este servicio es suministrado por la empresa de Servicios Públicos Domiciliarios Emserpa S.A. E.S.P. suministrando su servicio a 750 unidades residenciales que representan un 99% del área urbana y un promedio de 15.000 m<sup>3</sup> en área urbana del municipio (Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA, 2016). No obstante, para la población rural y centros poblados no se cuenta con el servicio de agua potable, apenas de los riesgos sanitarios y de salud que ello implica, por lo que la población toma agua de cuerpos de agua cercanos, los cuales algunos se describen en la Tabla 19 Captaciones de agua en el área rural generando una cobertura del 17,9% para el área rural de acuerdo con (DANE, 2018).

Con el objetivo de desarrollar el proyecto “Construcción de un Sistema de Acueducto Regional para los municipios de Albania, San José de Fragua y Curillo”, Corpoamazonía otorgo una concesión de aguas superficiales al municipio de Albania mediante Resolución 0091 del 04 de febrero de 2015 que permitiría la captación de agua del río Fragua Chorroso, sin embargo, a la fecha dicho proyecto no se encuentra en funcionamiento.

Tabla 19 Captaciones de agua en el área rural

Centro Poblado	Fuente abastecedora	Sistema	Cobertura (%)
El Dorado	Río San Pedro	Bombeo con electrobomba y tanque elevado de distribución.	90
Versalles	Quebrada La Yumal	Gravedad. Abastece las veredas: Quebradón, Campoalegre, El Porvenir y Versalles.	100
El Paraíso	Pozo profundo	Bombeo con electrobomba y tanque elevado de distribución de 10.000 litros.	100

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

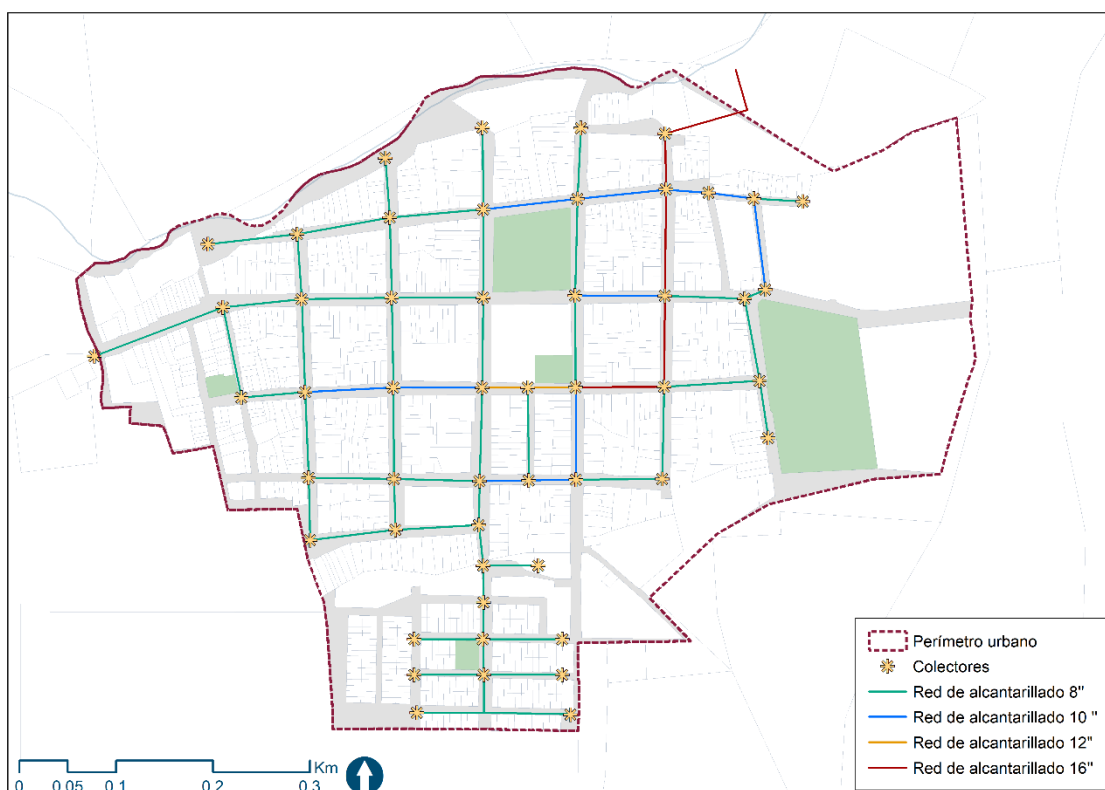


### 6.4.3 Alcantarillado

El municipio cuenta con una cobertura del 97,5% del alcantarillado en el área urbana de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda (DANE, 2018). Este sistema separa las aguas lluvias, de las aguas negras, así las redes actualmente instaladas están diseñadas para transportar los caudales de aguas servidas alcantarillado sanitario, construidas en el casco urbano son en tubería PVC de 8", 10", 12" y 16", con una extensión aproximada de 3.200, 900, 90 y 480 metros respectivamente. Aunque el municipio no cuenta con grandes colectores de aguas servidas, se puede tomar como colectores principales los tramos construidos en tubería de 12" y 16", siendo estas las que recogen y direccional los vertimientos finales del alcantarillado.

Sin embargo, la tubería que conformaría la red del sistema pluvial o de aguas lluvias, no se encuentra completa, además en la construcción de este no se contempló la posible filtración de las aguas negras por la cercanía de las tuberías y los materiales empleados.

Figura 29 Tubería red de alcantarillado urbano



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

Actualmente no se cuenta con Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, razón por la cual los vertimientos se realizan sin tratamiento previo al Brazo Fragua en tres puntos que se relacionan en la Tabla 20 Puntos de vertimientos de aguas residuales.

Tabla 20 Puntos de vertimientos de aguas residuales

Nombre	Latitud	Longitud
--------	---------	----------



<b>Vertimiento 1</b>	1.331111	-75.8775
<b>Vertimiento 2</b>	1.330556	-75.879722
<b>Vertimiento 3</b>	1.33	-75.874722

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

#### 6.4.4 Disposición de residuos sólidos

En la actualidad se estima que la producción promedio de residuos en el municipio es de 5,75 toneladas semanales y 23 toneladas al mes. Esta cantidad de residuos puede estar influenciada por el no desarrollo de estrategias y/o proyectos de separación de basuras y de actividades que eduquen e incentiven el reciclaje o compostaje. La administración formuló el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS adoptado en el 2005, sin embargo, no se implementó completamente; ni se ha hecho una actualización para retomar las falencias y fortalezas de dicho ejercicio.

La disposición final de estos residuos y basuras, se hacen en el relleno sanitario El Cairo de San José del Fragua, con Licencia Ambiental otorgada por CORPOAMAZONIA mediante Resolución 083 del 16 de diciembre de 2008; por medio de un convenio entre los municipios. En la actualidad no se cuenta con un estudio o proyección para la construcción de un relleno en el terreno del municipio de Albania.

En el área rural, solo el 2,6% de las viviendas cuenta con el servicio de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos (DANE, 2018), es decir que el porcentaje restante del área rural no cuenta con este servicio, por lo que la comunidad ha optado por la quema o enterramiento de los residuos sólidos principalmente no putrescibles, ya que en algunos casos se producen abonos a partir de los residuos putrescibles generados en cada predio.

#### 6.4.5 Servicio de Energía Eléctrica

En las cercanías al casco urbano se encuentra una subestación eléctrica, cuyo funcionamiento es responsabilidad de Electrificadora del Caquetá S.A.E.S.P. ; con esta se transforma y distribuye el servicio de energía para todo el municipio, en el casco urbano se tiene una cobertura del 99% y en área rural de 86,3% dividido en sectores (DANE, 2018), según se construyó la red de distribución, como se detalla en la Tabla 21 Cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural.

Tabla 21 Cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural

<b>Veredas</b>	
<b>Menos del 50%</b>	Bella Aurora, Las Margaritas, La Paz, La Cabaña, Ospina Pérez, Carmen Balata, Triunfo Balata, Pensilvania, Florida Dos, El Diviso, El Triunfo, La Esperanza, Los Libertadores y Fragua Fortuna.
<b>Entre el 50 y el 80%</b>	Florida Blanca, Quebradón, Campoalegre (faltan 2 viviendas), Aguas Claras, Santa Cruz, El Dorado, Lisboa, Aránzazu, Versalles (faltan 4 viviendas) y el Resguardo Indígena Los Pijaos Alto Chuscalos (faltan 10 viviendas).



<b>Más del 80%</b>	Berlín (faltan 3 viviendas), Las Mercedes (faltan 2 viviendas), Samaria, Chorrrosa (faltan 2 viviendas), Arenosa (faltan 3 viviendas), San Isidro (faltan 2 viviendas), La Unión (Falta 1 vivienda), Florida Uno (faltan 3 viviendas), El Rosal, Jazmines, Las Delicias, Fragua Recreo, La Sardina y Argentina (faltan 2 viviendas).
<b>100%</b>	El Paraíso y Alto Castañal

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.

#### 6.4.6 Servicio Telefónico

El Municipio cuenta con antenas de telefonía móvil de las empresas CLARO y MOVISTAR, las cuales facilitan el servicio de comunicación con el resto del país.

## 7 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LAS ACTIVIDADES

### 7.1 Localización espacial de las actividades

#### 7.1.1 Localización espacial de las actividades en cabecera urbana y centro poblados

Para caracterizar las actividades desarrolladas en la Cabecera Municipal y en los Centros Poblados del municipio, se realizó una salida de campo donde se obtuvo la información de los predios, en cuanto a su estado, número de pisos y los usos los cuales se pueden identificar mediante categorías de grupos de usos, a saber:

**Lotes urbanizables no urbanizados;** que muestran áreas destinadas para nuevas construcciones / urbanizaciones y que no han sido desarrolladas durante la implementación del EOT vigente;

**Residencial;** que evidencia el patrón predominante habitacional de acuerdo con las tipologías existentes. Además, identifica el estado crítico relacionadas con el déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda;

**Dotacional;** relacionado con los equipamientos de propiedad pública o privada que soportan las actividades y el desarrollo humano;

**Mixto;** entendido como la mezcla entre uso residencial y los demás presentes en el área de la cabecera municipal;

**Comercial;** relacionado con actividades de ventas de productos y servicios;

**Industrial;** relacionado con actividades de transformación de productos primarios o semi – refinados;

**Abandono;** relacionado con predios que han sido deshabitados y que en su construcción se evidencia el deterioro de los materiales

**Espacio público;** identificado como los espacio destinados al esparcimiento, al encuentro y el desarrollo social de la ciudadanía



Figura 30. Actividades presentes en la cabecera municipal de Albania

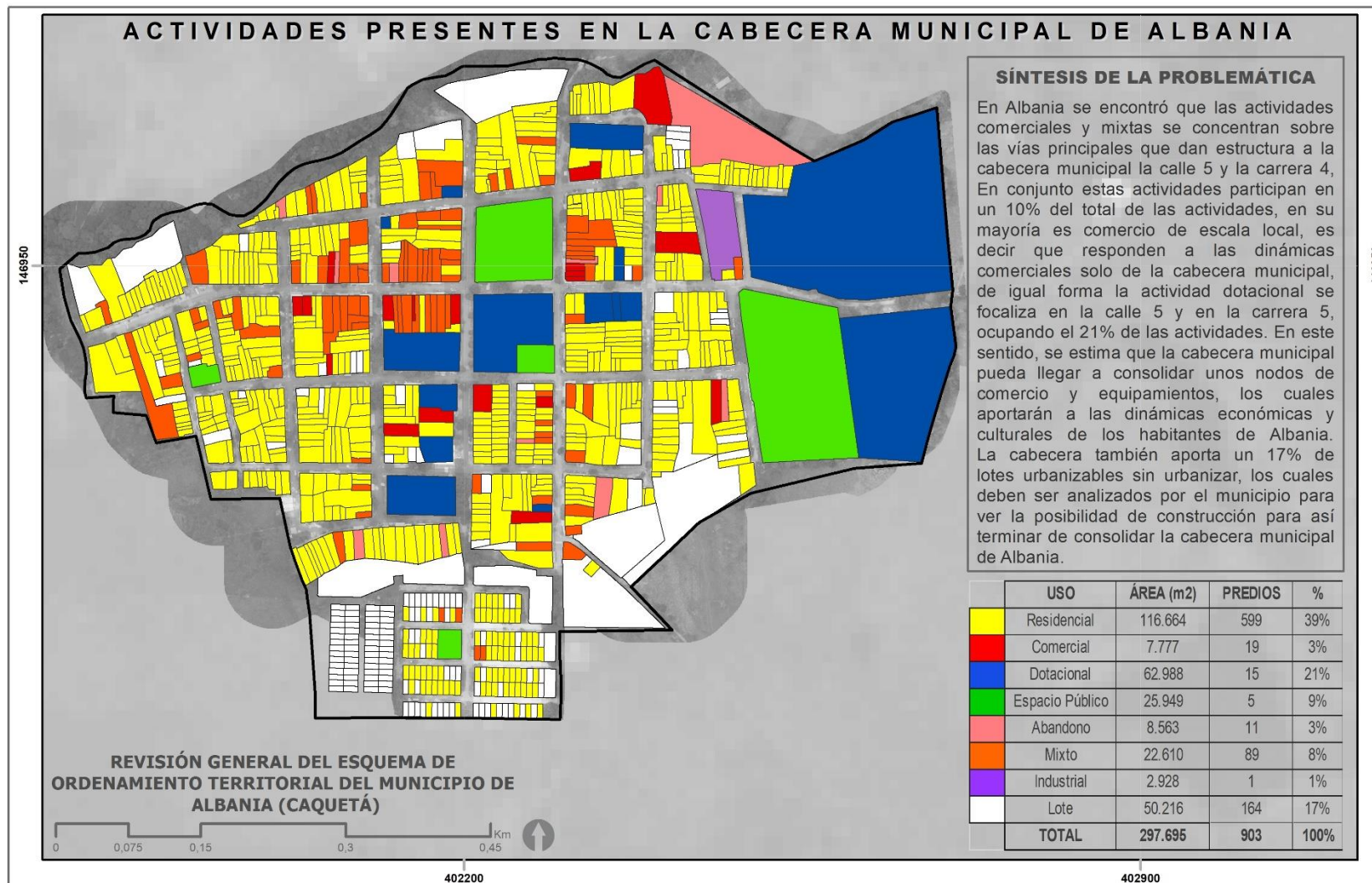
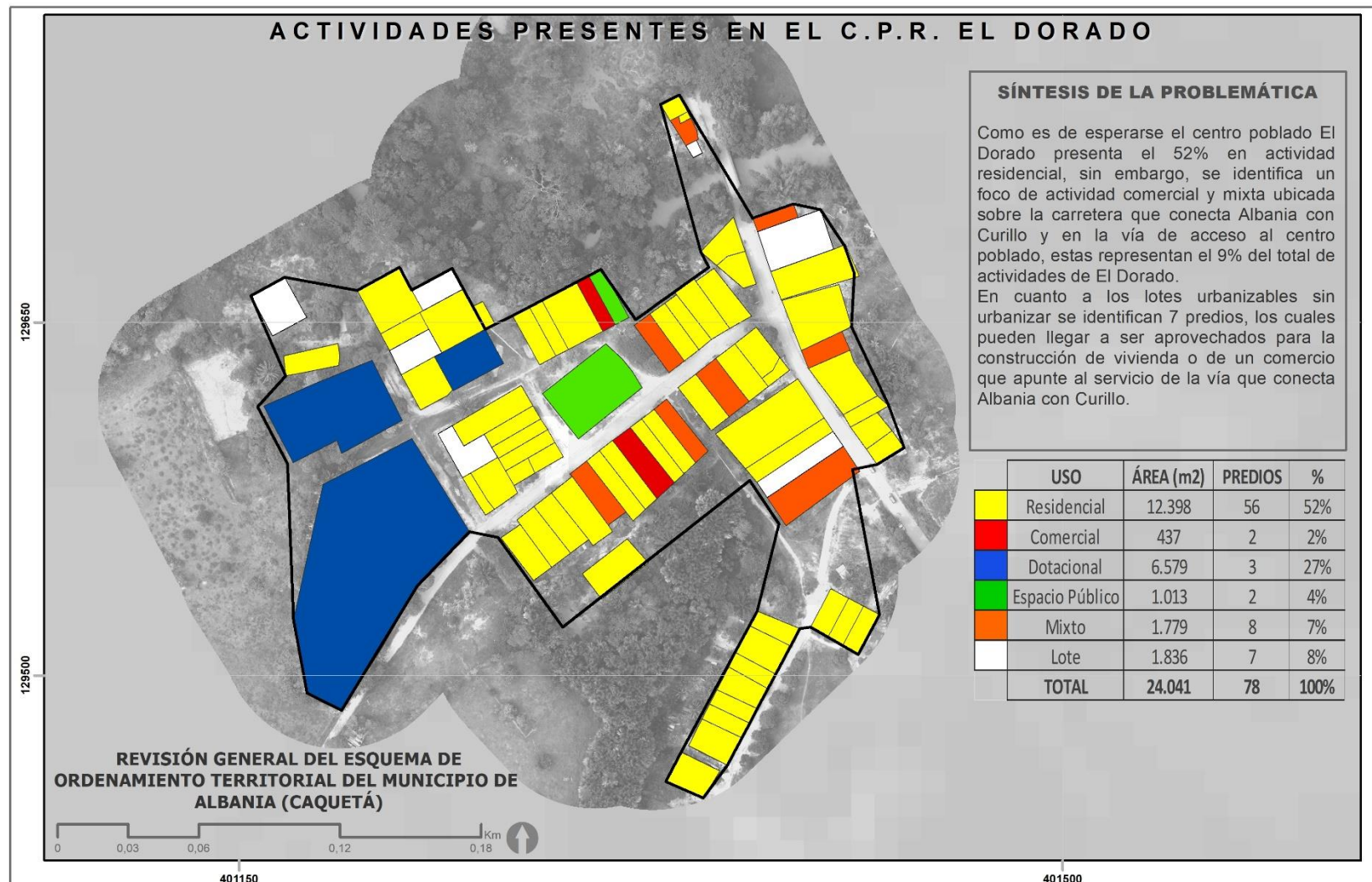




Figura 31. Actividades presentes en el Centro Poblado El Dorado

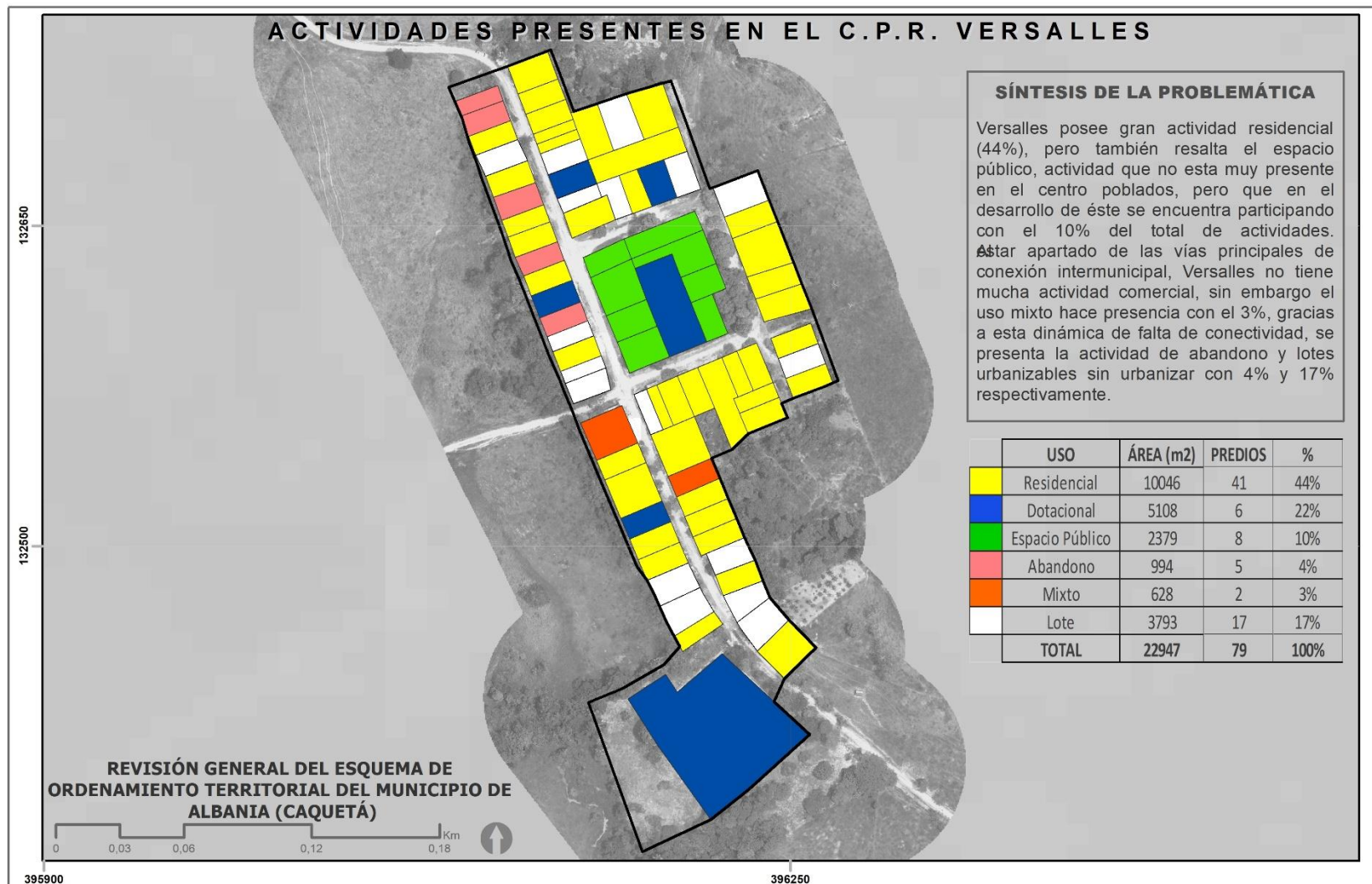


Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.





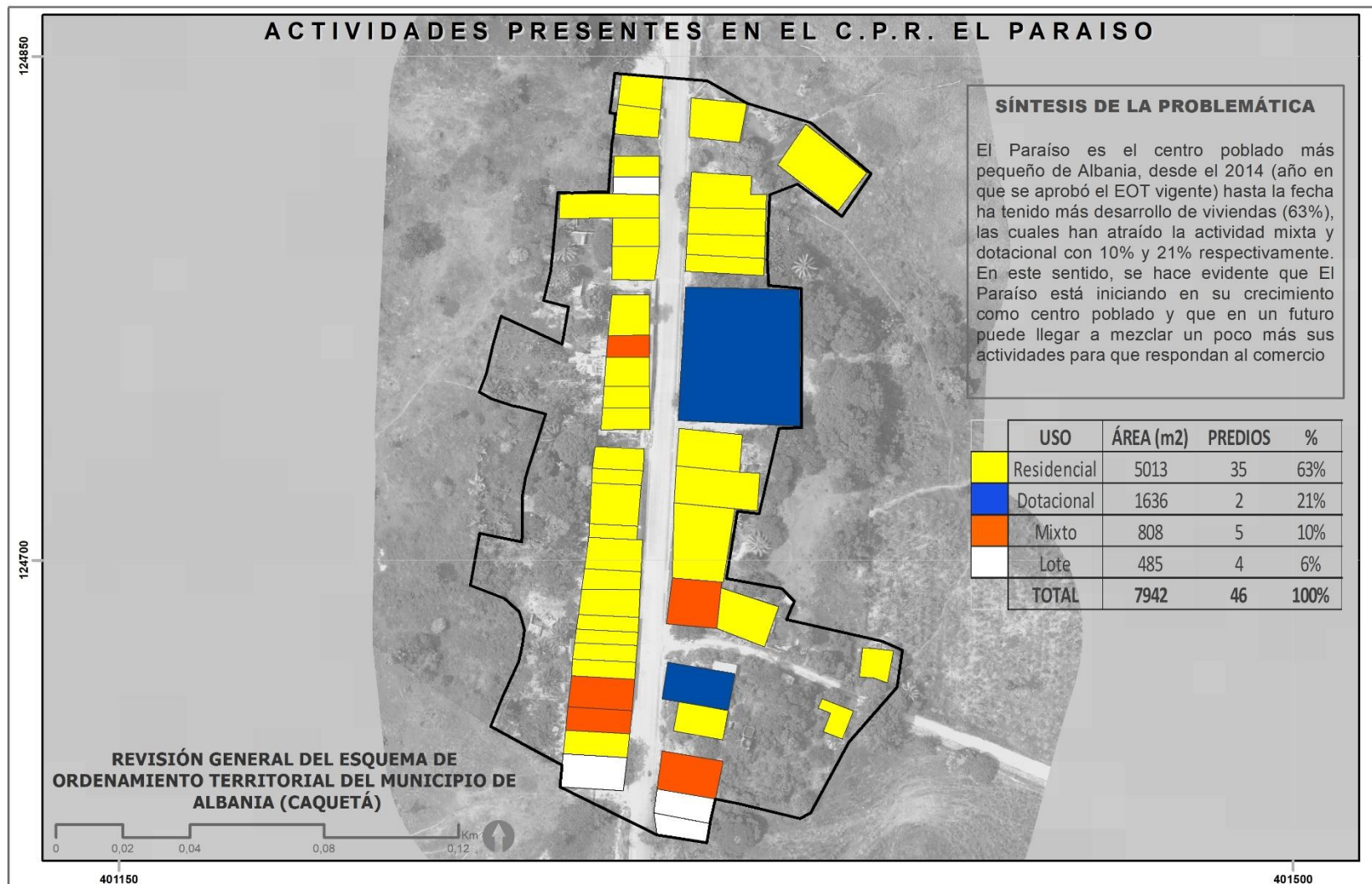
Figura 32. Actividades presentes en el Centro Poblado Versalles



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



Figura 33. Actividades presentes en el Centro Poblado El Paraíso



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020.



### 7.1.2 Actividades en el sector agropecuario

La caracterización de la actividad agropecuaria para el Municipio de Albania se realizó con la información tomada de la Base Agrícola EVA del año 2019 de Agronet del Ministerio de Agricultura y con el Censo pecuario del año 2019 que realizó el ICA – Instituto Colombiano Agropecuario. En cuanto a la información poblacional de los productores que viven en el suelo rural del municipio, se tomó información del 3<sup>er</sup> Censo Nacional Agropecuario del DANE realizado en el año 2014.

Con esta información en el Municipio de Albania se identifican las áreas de siembra, cosecha, la producción y el rendimiento para cada tipo de cultivo; en cuanto al sector pecuario, se identifican las cabezas de ganado y el número de fincas que posee la actividad ganadera referente a bovinos, búfalos, caprinos, equinos, ovinos, porcinos y aves; por último se identifica a los productores que viven en el suelo rural del municipio teniendo en cuenta su género (mujer y hombre) y el nivel de responsabilidad que tiene cada género frente a la producción agropecuaria.

A continuación, se presentará la información mencionada en las actividades del sector agrícola, actividades en el sector pecuario y productores del sector agropecuario,

#### 7.1.2.1 Actividades en el sector agrícola

Para la caracterización de las actividades en el sector agrícola en el municipio de Albania, se identifican y analizan variables como las áreas destinadas para la siembra, los cultivos presentes en el territorio, el total de área cosechada, su producción, el rendimiento que tiene cada tonelada producida por hectárea cosechada, entre otras. Esta información y análisis, adicionalmente nos permite identificar que tan competitivo es el municipio frente a las dinámicas departamentales del Cauquetá.

Teniendo como referente la Base Agrícola EVA del año 2019, Albania presenta 2.200 ha sembradas, de las cuales producen 27.210 toneladas anuales (t/año) de productos agrícolas, entre los cuales sobresale el plátano con 16.380 t/año, la caña panelera con 5.304 t/año y la piña con 4.800 t/año, tal como se evidencia en la Tabla 22.

Tabla 22. Área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento de cultivos en el Municipio de Albania 2019.

Cultivo	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Ciclo de cultivo	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)	Estado físico producción
Plátano	846	546	Permanente	16,380	30.00	Fruto fresco
Caña panelera	632	221	Permanente	5,304	24.00	Panela
Piña	355	240	Permanente	4,800	20.00	Fruto fresco
Arazá	23	23	Permanente	230	10.00	Fruto fresco
Yuca	30	30	Anual	195	6.50	Tubérculo fresco
Maíz	146	146	Transitorio	134	1.48	Grano seco
Caucho	132	62	Permanente	124	2.00	Látex seco
Chontaduro	10	10	Permanente	30	3.00	Fruto fresco
Cacao	26	26	Permanente	13	0.50	Grano seco
<b>Total</b>	<b>2,200</b>	<b>1,304</b>		<b>27,210</b>	<b>97.48</b>	



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, Tomado de: Base Agrícola EVA del año 2019 de Agronet del Ministerio de Agricultura

Debido a esta diversidad de productos (Tabla 22) y las toneladas que se producen, Albania se posiciona como el tercer municipio del Cauca con la mayor producción agrícola con 27.210 t/año, el segundo lugar lo ocupa San Vicente del Caguán con 37.707 t/año y en primer lugar Cartagena del Chaira con 63.613 t/año. Como es de esperarse el plátano la yuca y la caña panelera son los productos en los que participa de manera activa Albania en del departamento, tal como lo muestra la Tabla 23

Tabla 23. Producción agrícola anual por municipio. Departamento - Cauca 2019

Municipios	Plátano	Caña panelera	Piña	Arazá	Yuca	Maíz	Caucho	Chontaduro	Cacao	Total, producción anual (t)
Cartagena del Chaira	24,156	4,829	465		30,468	3,081	443	24	147	63,613
San Vicente del Caguán	19,595	5,392			9,263	2,586	659	53	159	37,707
Albania	16,380	5,304	4,800	230	195	134	124	30	13	27,210
San José del Fragua	6,436	5,538	2,654	25	6,543	407	60		272	21,934
Milán	7,677	25			3,105	1,410	4	86	127	12,434
Solano	5,592	945	384		2,100	306		600	268	10,195
Puerto Rico	5,750	728			1,000		422		117	8,016
Florencia	3,010	2,850	126		756	88	465		146	7,441
El Doncello	2,100	3,104			840	80	964		254	7,341
Belén de Los Andaquíes	4,139	1,186	50		696	346	646		82	7,144
Solita	2,318	156	17		630	152	77		86	3,436
Valparaíso	119	101	274	304	2,216		116		49	3,178
El Paujil	243	743			1,502		529		59	3,076
Montañita	798	848	200		528	269	118	52	35	2,847
Curillo		150	760		900	198	400	30	11	2,450
Morelia	225	16			30	15	15		1	302
<b>Total, producción anual (t) por cultivo</b>	98,538	31,913	9,730	559	60,773	9,070	5,040	876	1,824	218,323

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, Tomado de: Base Agrícola EVA del año 2019 de Agronet del Ministerio de Agricultura

### 7.1.2.2 Actividades en el sector pecuario

El sector pecuario del municipio se define por el tipo de ganado y las cabezas que tenga cada uno, en casos puntuales se identifican las fincas que poseen cada ganado; este conteo de ganado nos ayuda a establecer la variedad que ofrece el municipio y el posicionamiento que tiene dentro del departamento.

Nuestra base es el Censo pecuario del año 2019 realizado por el ICA, en este se encuentra que Albania cuenta con 51.071 cabezas de ganado de las cuales 38.738 pertenecen a población bovina, 9.640 a población avícola y 1.754 a población equina, evidenciado en la Tabla 24.



Tabla 24. Cabezas por cada tipo de ganado en el Municipio de Albania 2019

Tipo de ganado	Cabezas por ganado	Fincas con cabezas de ganado
Bovino	38738	542
Aves	9640	482
Equinos	1754	
Porcino	638	271
Búfalos	160	6
Ovinos	133	
Caprinos	8	
<b>Total</b>	<b>51071</b>	<b>1301</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, Tomado de: Censo pecuario del año 2019, ICA – Instituto Colombiano Agropecuario, 2019

Aunque el municipio de Albania posee gran diversidad de ganado, este se encuentra en el décimo (10) puesto del total departamental con 51.071 cabezas de ganado, en primer lugar se encuentra San Vicente del Caguán con 1.036.041 cabezas de ganado y en segundo lugar Cartagena del Chairá con 309.055 cabezas de ganado, tal como se evidencia en la Tabla 25. Sin embargo, para el departamento es importante el ganado bovino del cual Albania aporta 38.738 ejemplares, los cuales forman parte de hato bovino Caqueteño de 2.379.898 bovinos.

Tabla 25. Cabezas de ganado por municipio. Departamento - Caquetá 2019

Municipios	Bovino	Aves	Equinos	Porcino	Búfalo	Ovinos	Caprinos	Total, cabezas todo ganado
San Vicente del Caguán	853,385	124,610	21,817	17,988	2,254	14,837	1,150	1,036,041
Cartagena del Chairá	249,760	33,020	8,214	10,998	1,898	4,861	304	309,055
Puerto Rico	190,876	35,660	7,623	3,899	2,367	1,370	127	241,922
Florencia	68,432	98,870	3,648	3,038	675	593	71	175,327
El Paujil	71,550	18,230	2,996	4,670	98	600	47	98,191
La Montañita	66,811	17,320	2,962	1,891	638	468	27	90,117
El Doncello	61,250	15,630	2,151	2,644	634	448	5	82,762
Valparaiso	63,237	13,140	2,839	1,670	210	701	5	81,802
Milán	62,048	10,420	2,260	912	302	233	11	76,186
<b>Albania</b>	<b>38,738</b>	<b>9,640</b>	<b>1,754</b>	<b>638</b>	<b>160</b>	<b>133</b>	<b>8</b>	<b>51,071</b>
San José del Fragua	28,167	7,430	1,179	9,752	197	48	1	46,774
Solita	30,126	7,740	1,604	3,181	195	175	6	43,027
Solano	32,629	6,180	955	1,588	203	170	12	41,737
Belén de los Andaquies	30,017	8,480	1,168	1,437	28	60	6	41,196
Morelia	30,587	6,180	1,601	619	110	412	11	39,520
Curillo	19,942	6,960	868	1,662	75	169	16	29,692
<b>Cabezas por ganado</b>	<b>1,897,555</b>	<b>419,510</b>	<b>63,639</b>	<b>66,587</b>	<b>10,044</b>	<b>25,278</b>	<b>1,807</b>	<b>2,484,420</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, Tomado de: Censo pecuario del año 2019, ICA – Instituto Colombiano Agropecuario, 2019

### 7.1.2.3 Productores del sector agropecuario

Basados en el 3<sup>er</sup> Censo Nacional Agropecuario del DANE realizado en el año 2014, en el área rural del municipio de Albania se identifican 146 personas productoras, es decir, es población que trabaja en actividades agropecuarias; aunque en su mayoría estas labores son desarrolladas por hombres, en el municipio se presentan 24 mujeres productoras, en cuanto a los productores hombres son 122 hab, (ver Tabla 26)



demonstrando que las labores de agricultura y ganadería aún tienen marcado el desempeño del hombre, aun así es bueno resaltar que la mujer también tiene un papel importante dentro de dichas actividades.

Tabla 26. Población productora residente en el área rural. Municipio de Albania vs Departamento de Caquetá

Productores residentes	Albania	Caquetá	Porcentaje de participación municipal
	Número de personas	Número de personas	
Hombres	122	7587	1.36%
Mujeres	24	1382	0.26%
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>8969</b>	<b>1.62%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

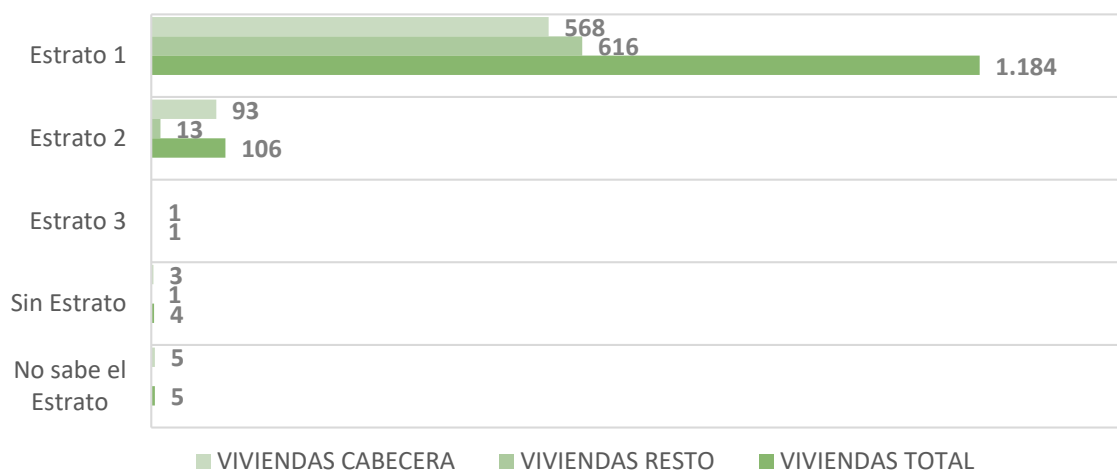
En Caquetá se evidencia la misma dinámica que el municipio, teniendo un alto número de hombres productores con 7.587 y de mujeres con 1.382, Albania tiene una participación del 1.62% en el total departamental, de los cuales la presencia de hombres es el 1.36% y el de las mujeres decae al 0.26%. Estos porcentajes no solo indican que la participación de las mujeres es baja frente al departamento, también nos permiten evidenciar que el municipio no posee gran población que se dedique a la producción agropecuaria.

### 7.1.3 Estratificación socioeconómica

De acuerdo con el DANE la clasificación socioeconómica responde a una clasificación de estratos en inmuebles residenciales que deben recibir servicios públicos, su finalidad es la de cobrar diferencialmente dichos servicios públicos para así asignar subsidios y el cobro de contribuciones. El cobro diferencia permite que: quienes tienen más capacidad económica pagan más por los servicios públicos y contribuyen para que los estratos bajos puedan pagar sus facturas.

Actualmente el municipio de Albania no cuenta con un estudio de estratificación, por lo tanto, la información aquí presentada se toma del censo DANE 2018 donde se identifica la estratificación de las viviendas urbanas y rurales de acuerdo con el servicio de energía prestado en el municipio, tal como se representa en la Tabla 27 y figura

Figura 34. Estratificación socioeconómica. Municipio de Albania





Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Tabla 27. Estratificación socioeconómica. Municipio de Albania

Estrato	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Sin Estrato	No sabe el Estrato	Total
<b>Viviendas cabecera</b>	568	93		3	5	669
<b>Viviendas resto</b>	616	13	1	1		631
<b>Viviendas total</b>	1.184	106	1	4	5	1.300

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Albania presenta 1.184 viviendas en estrato 1 de las cuales 568 se encuentran en el área urbana y 616 en el área rural, por otra parte, en estrato 2 se encuentran 106 viviendas con mayor presencia en el área urbana (93 viviendas) mientras que en el área rural se encuentran solo 13 viviendas en dicho estrato. En conclusión, los estratos 1 y 2 cubren el 99% de las viviendas del municipio, el 1% se comparte entre estrato 3, viviendas sin estrato y viviendas de las cuales se desconoce su estrato.

## 7.2 Sector minero-energético

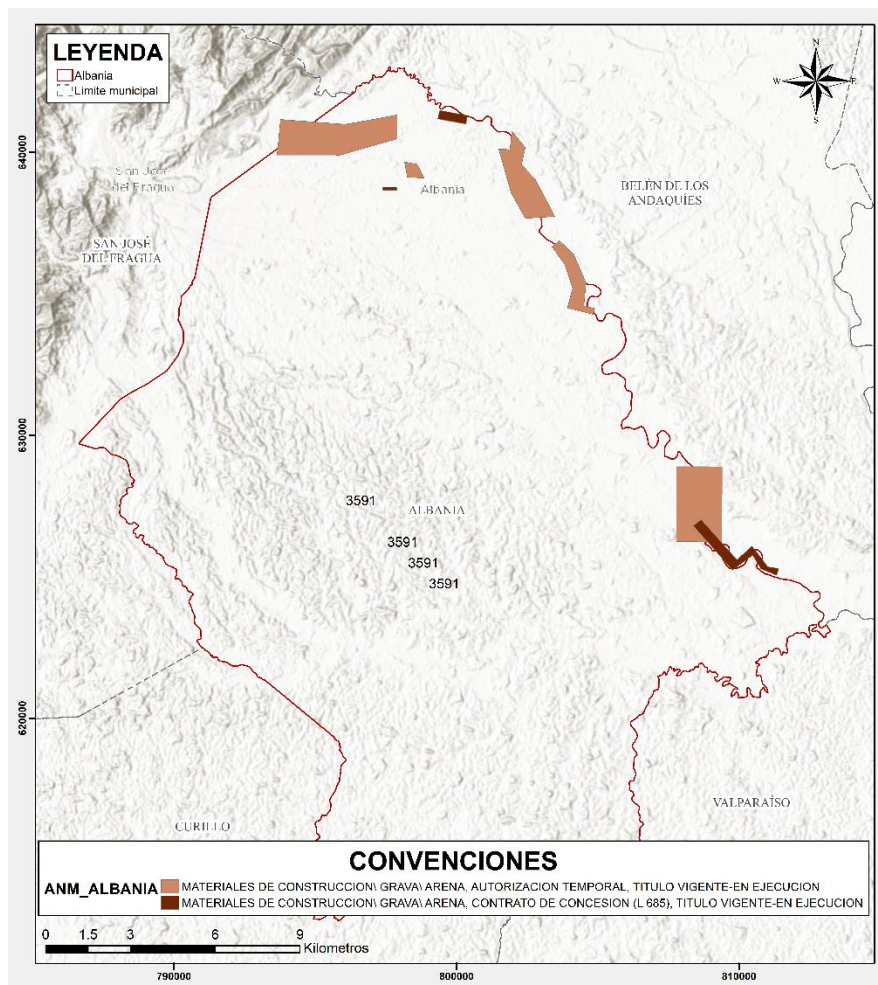
El municipio de Albania cuenta con bloques de exploración de hidrocarburos, así como áreas licenciadas de minería, a continuación, se desarrolla cada uno de estos elementos.

### 7.2.1 Títulos Mineros

Actualmente el municipio de Albania posee títulos mineros para la extracción de material de construcción – grava – arena en diversas áreas de su territorio y compartidas con otros municipios como San José de Fragua y Belén de los Andaquíes específicamente sobre el recorrido del Río Fragua Chorroso, esta actividad cuenta con un concepto técnico favorable por parte de CORPOAMAZONIA y con la aprobación de título minero ante la Agencia Nacional de Minería, cabe resaltar que todos estos títulos se encuentra vigentes y en ejecución, en su mayoría son autorizaciones temporales y los demás están bajo contrato de concesión (L 685), tal como se localizan y muestran en la siguiente figura.



Figura 35. Títulos mineros – ANM. Municipio de Albania



Por otra parte, se encuentra la ilegalidad en la minería para la explotación y exploración de oro en los cuerpos hídricos del municipio deteriorando así el recurso e interviniendo de manera no natural el cauce de las mismas; en el año 2019 la Fiscalía General de la Nación imputó cargos por el delito de explotación ilícita de yacimiento minero y otros materiales, contaminación ambiental y daños en los recursos naturales y contaminación de aguas a las personas que estaban realizando dicha actividad en la Vereda Bella Aurora, dichas personas utilizaron dos motores adecuados para dragar, con tubería e infraestructura para la exploración y explotación de oro. El municipio deberá estar atento a cualquier actividad de este tipo y denunciar ante las entidades ambientales competentes.

### 7.2.2 Áreas de exploración de Hidrocarburos

A través de la información consultada en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y la Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH; en el municipio de Albania existen 3 áreas de exploración de hidrocarburos con licenciamiento ambiental, la siguiente tabla muestra los mismos y el detalle de cada contrato de exploración. (ver Tabla 28)





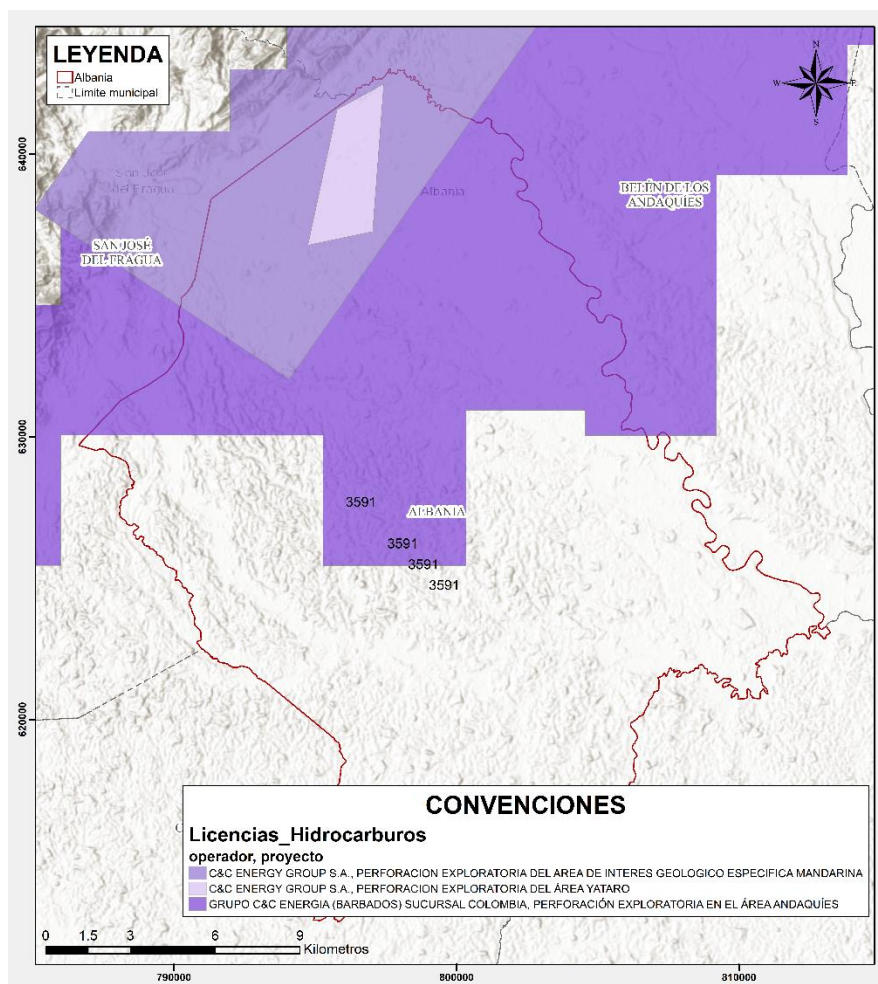
Tabla 28. Licencias ANLA para hidrocarburos. Municipio de Albania

Operador	Proyecto	Expediente	Área (ha)
C&C Energy Group S.A.	Perforación exploratoria del área de interés geológico específica mandarina	LAM3324	5401.27
Grupo C&C Energía (barbados) sucursal Colombia	Perforación exploratoria en el área Andaquíes	LAM5333	12081.98
C&C Energy Group S.A.	Perforación exploratoria del área yataro	LAM3324	941.16

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Estas áreas se encuentran compartidas con los municipios de San José de Fragua y Belén de los Andaquíes (Ver Figura 36), sin embargo, las áreas que se presentan en la Tabla 28 son las delimitadas dentro del municipio de Albania. A continuación, se presentan las licencias ambientales de la ANLA para el municipio de Albania.

Figura 36. Áreas con licencia ambiental - ANLA. Municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



### 7.3 Vivienda y dinámicas del sector construcción

La dinámica de construcción ha estado estancada, por la falta de dinámicas turísticas y económicas del municipio, adicionalmente el municipio enfrenta actividades de conflicto armado lo que ocasionó que muchas viviendas fueran desalojadas y/o abandonadas por sus habitantes, esta dinámica o actividad también impidió que personas externas al municipio quisieran invertir en proyectos de vivienda.

#### 7.3.1 Características de la vivienda del área rural

Gracias al desarrollo del 3<sup>er</sup> Censo Nacional Agropecuario del año 2014 se pueden identificar las viviendas del suelo rural, con estos datos es posible evaluar la dinámica que tienen los habitantes con su propiedad, para ello es preciso enfatizar en tres conceptos establecidos por el 3<sup>er</sup> Censo, el primero son las viviendas ocupadas con personas presentes: “Son aquellas en las que, en el momento de iniciar la entrevista, se encuentra presente por lo menos una persona que es residente habitual de ella y cumple las condiciones para suministrar la información del censo”; el segundo son las viviendas desocupadas: “Son aquellas en que, al momento de realizarse el censo, se encuentran deshabitadas y no están siendo ocupadas por ningún hogar; normalmente, no tienen muebles en su interior”; el tercero son las viviendas temporales: “Son aquellas en que, en el momento del censo, no habita permanentemente ningún hogar y están ocupadas únicamente en periodos cortos del año, como por ejemplo en vacaciones o en puentes.”.

##### 7.3.1.1 Ocupación de la vivienda

En la historia del municipio de Albania se han presentado dinámicas y actividades que han obligado a su población a desalojar sus propiedades, bien sea por seguridad o por temer por la irrupción de su vida, estas condiciones han hecho que la dinámica de ocupación de la vivienda tienda a las viviendas desocupadas, dicha característica se expresa en 844 viviendas, por otra parte se presenta la modalidad de cuidador o responsable de la vivienda mientras el dueño no se encuentra, estas son 554 viviendas y por último las viviendas que son habitadas para fines vacacionales y recreativos representadas en 249 tal como se evidencia en la Tabla 29.

Tabla 29. Características de la vivienda rural. Municipio de Albania vs Departamento de Cauca

Vivienda	Albania	Caquetá	Porcentaje de participación municipal
	número de viviendas	número de viviendas	
<b>Ocupada con personas presentes</b>	554	17027	1.4%
<b>De uso Temporal</b>	249	2897	0.6%
<b>Desocupadas</b>	844	21112	2.1%
<b>Total</b>	1647	41036	4%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La dinámica en relación con la ocupación de las viviendas a nivel departamental es similar a la de Albania como efecto del conflicto armado el cual generó desplazamiento no solo en el municipio sino en todo el departamento. Dentro de los porcentajes de participación Albania aporta al 2.1% de viviendas desocupadas sobre el total departamental y frente a las viviendas que presentan cuidadores representan el 1.4%, en total el municipio ocupa el 4% del total de viviendas rurales.



De acuerdo con los talleres realizados con la comunidad, la vivienda rural presenta una gran problemática, ya que no se encuentra en un estado óptimo que permita el bienestar y buen vivir de sus habitantes, la primera dificultad es la calidad de las viviendas debido a sus materiales de construcción ya que expresaban que en su mayoría están construidas con madera, lo que ha ocasionado un rápido deterioro de la estructura construida, la segunda dificultad responde a la falta del recurso económico en los habitantes del suelo rural, esto afecta en la adquisición de materiales que mejoren la estructura y la construcción de la vivienda, adicionalmente el transporte de dichos materiales puede salir más costoso que la misma adquisición, por esta razón la comunidad desarrolla tres propuestas para tener en cuenta en el desarrollo de la formulación: **i)** La ejecución de los proyectos que ya se encuentran formulados por la administración municipal; **ii)** Parcelación rural productiva; **iii)** Mejoramiento y construcción de viviendas, priorizando a las familias que más lo requieran, a través de un diagnóstico real de las condiciones de las viviendas.

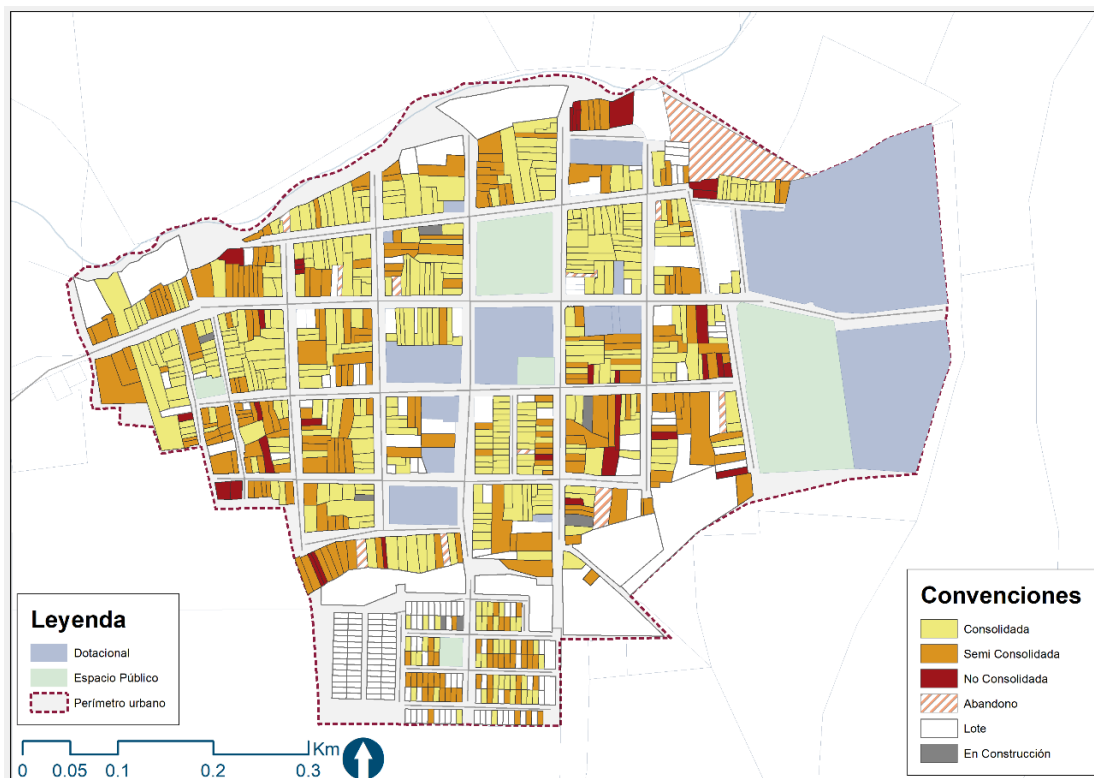
### 7.3.2 Características de la vivienda del área urbana

Para este proceso se realizó una salida de campo donde se actualizó la localización y el estado de las viviendas, con dicha información la actividad residencial (vivienda) se clasificó en: **i)** Vivienda Consolidada, **ii)** Vivienda Semi-Consolidada, **iii)** Vivienda no Consolidada, **iv)** Vivienda en Construcción y **v)** Vivienda en Abandono generando un análisis con respecto a la ocupación del suelo y su desarrollo en los últimos años.

La localización de las viviendas y su estado, nos permiten identificar qué zonas son las que requieren más atención para mejoramiento y renovación de vivienda y cuales se muestran como zonas consolidadas en el municipio, para mostrar con buen detalle la localización se procede a mostrar el suelo urbano, donde el color amarillo representa las viviendas consolidadas, el naranja las semi-consolidadas, el rojo no consolidadas y en gris en construcción.

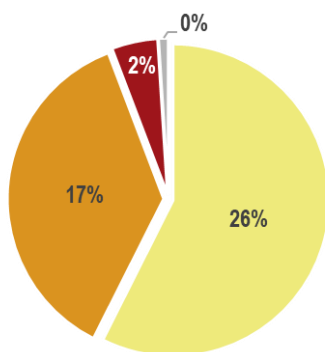


Figura 37. Estado de los predios Residenciales para la cabecera municipal del Municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Tabla 30 Caracterización del estado de los predios residenciales para la cabecera municipal del Municipio de Albania



	Estado vivienda	Área (ha)	Predios	%
	Consolidada	7.81	395	26%
	Semi consolidada	5.01	249	17%
	No consolidada	0.65	32	2%
	En Construcción	0.14	7	0%
	Total, vivienda	13.61	683	46%
	Total, predios	29.77	903	100%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### Vivienda Consolidada

La Cabecera Municipal de Albania cuenta con 395 viviendas consolidadas, estas cuentan con excelentes estructuras y materiales que cumplen con las normativas arquitectónicas mínimas, lo que indica que alcanzan un nivel aceptable de construcción. En total son 7.81 ha de viviendas consolidadas que ocupan el 26% del área total de los predios de la cabecera urbana. (Ver Tabla 30)



#### Vivienda Semi – Consolidada

Este es un estado transitorio, donde los materiales utilizados en la construcción de la vivienda no brindan las condiciones mínimas de habitabilidad, con un mínimo deterioro donde se evidencia la falta de mantenimiento de la vivienda. En este estado se encuentran 249 viviendas, ocupando el 17% del área de viviendas (38.033 m<sup>2</sup>), la cabecera municipal presenta viviendas que, desde el recorrido realizado, requieren de un mejoramiento, ya que su estructura externa o parte de su materialidad no son seguras para la habitabilidad de sus residentes. (Ver Tabla 30)

#### Vivienda no consolidada

Este tipo de vivienda responde a las características deficientes que presenta la infraestructura, el diseño arquitectónico de la construcción y la materialidad, en la cabecera de Albania se encuentran 32 viviendas en mal estado o no consolidada, lo cual representa el 2% del total de viviendas; estas se encuentran en las periferias de la cabecera, lo que indica que pueden ser viviendas de invasión. (Ver Tabla 30)

#### Viviendas en Construcción

Se encuentran las viviendas en proceso de construcción que en su mayoría no poseían el permiso de planeación municipal, lo que evidencia la falta de control administrativa en el desarrollo del municipio, aun así, solo se encuentran 7 predios que corresponden solo al 0% de la vivienda. (Ver Tabla 30)

### 7.3.3 Déficit de vivienda

El presente apartado se desarrolla a partir de la información del Censo DANE (censo 2018) como línea base para los análisis sobre la caracterización de la vivienda y para complementar lo realizado en la salida de campo analizada en el apartado 7.3.2 Características de la vivienda del área urbana.

De acuerdo con el DANE el déficit de vivienda se compone de dos déficits el cuantitativo y el cualitativo descritos a continuación:

*“**Déficit cuantitativo:** identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias estructurales, y para los cuales es necesario que se adicione una vivienda nueva al suelo urbano o rural, para que puedan habitarla en condiciones estructurales adecuadas*

***Déficit cualitativo:** identifica a los hogares que habitan en viviendas que tienen deficiencias no estructurales, en las cuales es posible hacer intervenciones que corrijan los problemas asociados con el hacinamiento mitigable, el material de los pisos de la vivienda, el lugar en donde se preparan los alimentos del hogar, el agua que se utiliza para prepararlos, el alcantarillado, la conexión a energía eléctrica y la recolección de basuras.”*

Siendo así, este análisis del déficit de vivienda se realiza en aras de identificar aproximadamente el suelo mínimo que debe destinarse para la nueva vivienda, y para los programas de mejoramiento de las viviendas existentes o para la integración de iniciativas VIS (Vivienda de interés social) adicionales a los mínimos establecidos por la ley vigente en los suelos con desarrollo por urbanización.



Tabla 31. Déficit de vivienda en la Cabecera municipal de Albania

Población total 2018	Población en cabecera	%	Hogares en cabecera	%
4.675	2.060	44 %	729	47%
<b>Personas por hogar</b>			<b>Hogares en déficit cuantitativo Cabecera</b>	<b>Hogares en déficit cualitativo Cabecera</b>
<b>2,8 personas</b>			<b>54</b>	<b>170</b>
<b>Porcentaje de hogares afectados</b>			<b>4%</b>	<b>11%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, a partir del Censo DANE 2018.

De acuerdo con la Tabla 31, la cabecera municipal presenta un mayor déficit cualitativo con 170 hogares que requieren que su vivienda mejore para incrementar su calidad de vida, por otra parte, el déficit cuantitativo identifica 54 hogares que requieren de vivienda nueva, en total son 224 hogares que se encuentran en viviendas que requieren de mejoramiento o construcción nueva, estos hogares representan el 15% de los 729 hogares que se encuentran en la cabecera municipal.

Tabla 32. Déficit de vivienda en Centros poblados y rural disperso del Municipio de Albania

Población 2018	Población en CPRD*	%	Hogares en CPRD*	%
4.675	2.615	56 %	812	53%
<b>Personas por hogar</b>			<b>Hogares en déficit cuantitativo CPRD*</b>	<b>Hogares en déficit cualitativo CPRD*</b>
<b>2,8 personas</b>			<b>461</b>	<b>204</b>
<b>Porcentaje de hogares afectados</b>			<b>30%</b>	<b>13%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, a partir del Censo DANE 2018.

### 7.3.3.1 CPRD: Centros Poblados y Rural Disperso

Los centros poblados y rural disperso – CPRD tienen un alto déficit cuantitativo con 461 hogares que requieren de vivienda nueva, en cuanto al déficit cualitativo este presenta 204 hogares que requieren de algún tipo de mejoramiento en su vivienda, con lo anterior se obtiene un total de 665 hogares que se encuentran en viviendas que requieren de mejoramiento o construcción nueva, estos hogares representan el 43% de los 812 hogares que se encuentran en los centros poblados y rural disperso (Ver Tabla 32).

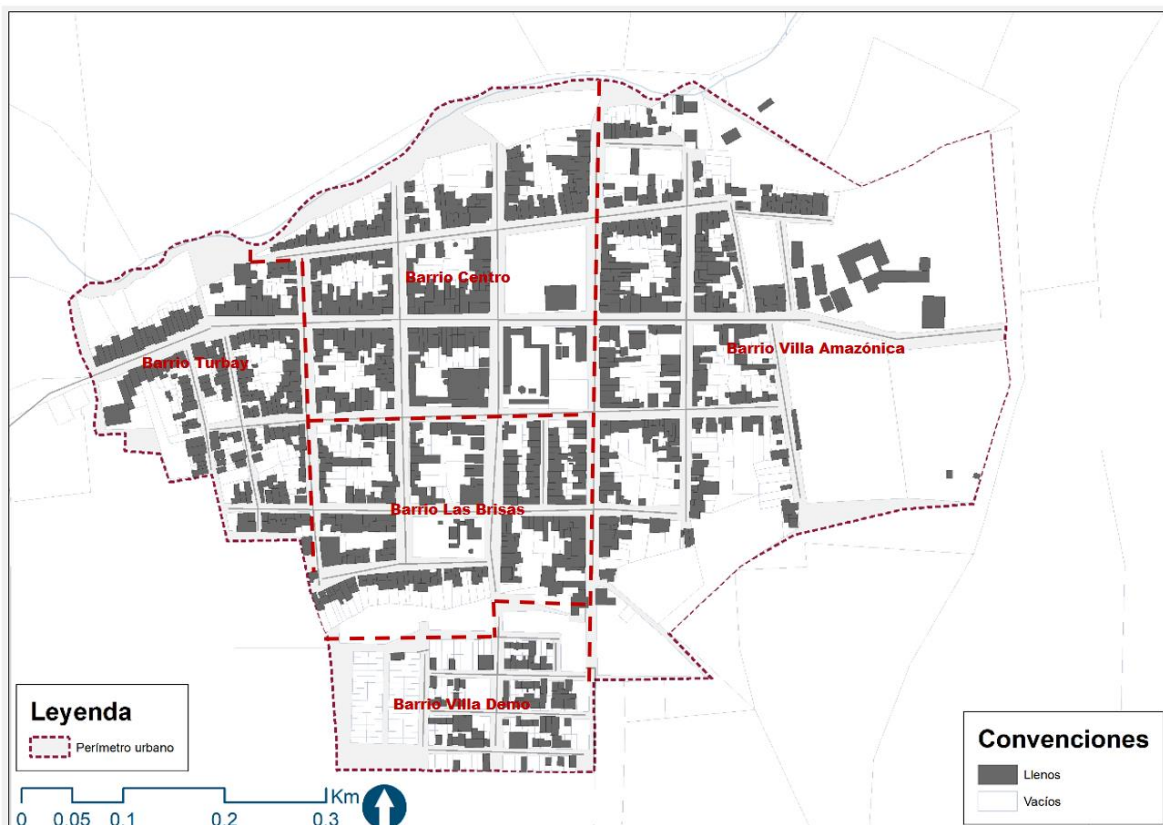
## 7.4 La ocupación de la cabecera municipal – Llenos y vacíos

Este análisis se compone de **llenos**, que responden a las áreas construidas de la cabecera municipal y de los **vacíos**, los cuales se componen de las vías, de los parques, las plazas, los solares o patios internos de cada predio, los lotes vacíos de propiedad privada, pero sin desarrollo de algún tipo de infraestructura y de las áreas urbanizables que aún no han sido urbanizadas, es decir nos ayuda a identificar qué tipo de trazado urbano tiene la cabecera municipal. Los llenos y vacíos nos permiten identificar que tan ocupada se encuentra la cabecera urbana y de qué manera se aprovechan y distribuyen los vacíos.



La cabecera municipal de Albania tiene un trazado urbano ortogonal, es decir, que sus manzanas y calles están construidas a modo de una cuadrícula, adicional a esto las manzanas que se encuentran cercanas al cuerpo hídrico brazuelo del Fragua y el recorrido de la calle 5 se ven más consolidadas en su construcción, caso contrario del Barrio Villa Amazónica y del Barrio Villa Demo, los cuales aún se ven poco construidos, tal como se evidencia en la siguiente figura.

Figura 38. Ocupación de la cabecera municipal del Municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Tabla 33. Datos de la ocupación de la cabecera municipal del Municipio de Albania

Área perímetro urbano (ha)	Área construida (ha)	Área vacía (ha)	Porcentaje de ocupación
40.01	9.65	30.36	24%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Se logra evidenciar que Albania lleva un buen proceso de ocupación de su cabecera municipal, ya que el área construida ocupa el 24% del área total de la cabecera es decir 9.65 ha (ver Tabla 33), este porcentaje de ocupación permite que las construcciones tengan ventilación natural, por medio de los solares o patios internos que se identifican al centro de cada manzana (ver Figura 38). Como se mencionó en el anterior párrafo, los barrios de Villa Demo y Villa Amazónica no se presentan construcciones tan consolidadas como el barrio Centro, en estos barrios es necesario identificar los lotes urbanizables no urbanizados, para así terminar de consolidar la cabecera municipal no solo en construcciones, sino en espacio público como los parques y las plazas.



## 7.5 Patrimonio

El patrimonio del municipio se divide en natural localizado en el suelo rural, arquitectónico identificado en la cabecera municipal y cultural el cual hace referencia a las festividades celebradas por los habitantes del municipio; debido a que el municipio no cuenta con un estudio específico para el patrimonio, se toma como referente el Acuerdo CM 100-008-030 de 2014 – EOT Albania, cabe resaltar que en el proceso de esta revisión el Árbol de Ceiba identificado como patrimonio natural fue cortado debido a que sus raíces estaban en proceso de descomposición. A continuación, presentamos el patrimonio encontrado para la cabecera municipal, el suelo rural y el patrimonio cultural del municipio.

### 7.5.1 Patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal

La cabecera municipal cuenta con 4 elementos patrimoniales de los cuales uno responde a patrimonio de carácter urbano ya que su uso es de espacio público y promueve la recreación de los habitantes de la cabecera municipal. Cada elemento se identifica en la Tabla 34.

Tabla 34. Patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal

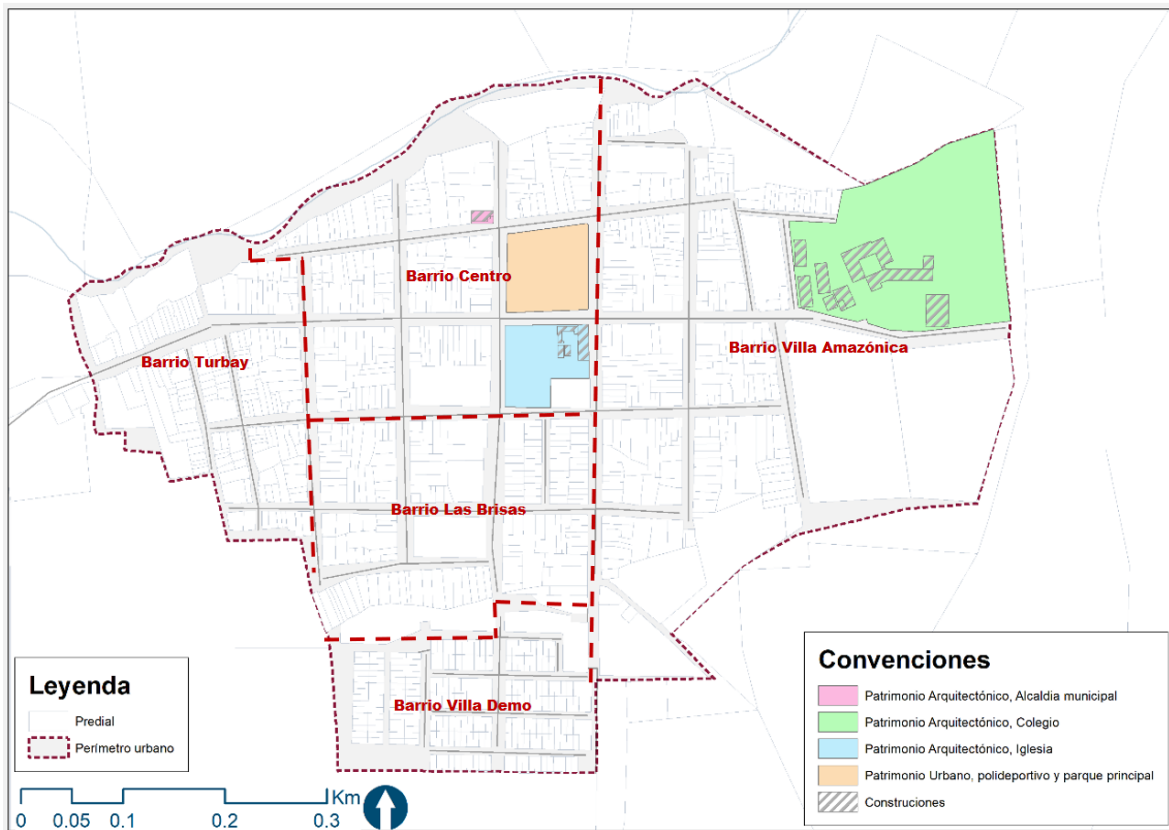
Elemento	Tipo de patrimonio	Localización
<b>Parque Central</b>	Patrimonio Urbano	Calle 5 con Carrera 5
<b>Centro Administrativo Municipal</b>	Patrimonio Arquitectónico	Calle 6 con Carrera 5
<b>Iglesia Nuestra Señora de la Consolata</b>	Patrimonio Arquitectónico	Calle 5 con Carrera 4
<b>Institución Educativa Albania</b>	Patrimonio Arquitectónico	Calle 5 con Carrera 2

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020





Figura 39. Localización del patrimonio arquitectónico en la cabecera municipal



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 7.5.2 Patrimonio natural en el suelo rural

Como se mencionó al inicio de este apartado, el árbol de Ceiba fue cortado debido a procesos de descomposición, esta fue una pérdida para el patrimonio natural del municipio, sin embargo, el suelo rural aun cuenta con los balnearios La Raya, Los Corrales y Los Guayabales, tal como se muestra en la Tabla 35

Tabla 35. Patrimonio natural en el suelo rural del municipal de Albania

Elemento	Tipo de patrimonio	Localización
Árbol de Ceiba	Inexistente	N01°11'56,30" y W75°53'13,02".
Balnearios naturales: La Raya, Los Corrales y Los Guayabales	Patrimonio Natural	N01°19'29,64" y W75°51'12,39".

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 7.5.3 Patrimonio cultural

Las festividades del municipio se enmarcan en dos eventos anuales de carácter departamental, los cuales caracterizan, promueven y reconocen las tradiciones y riqueza culturales, estos eventos se conocen como el Reinado del Sur (en el marco de las festividades sampedrinas) y Encuentro Artístico, Cultural y Campesino



Zona Sur, aunque el municipio no tenga los recursos suficientes para la realización de dichas festividades y que cuente con problemas de seguridad pública, su gobierno propende por dar continuidad a tan importantes festividades, ya que buscan rescatar y recuperar la cultura lo cual genera un sentido de pertenencia e identidad específica a los Albaneses.

Además de los anteriores eventos, Albania conmemora algunas festividades y días especiales, tales como: Día Internacional de la Mujer, Día de la Familia, Fiestas Patrias, Fiestas Decembrinas, Festival Folclórico Infantil, Festival Folclórico Juvenil, el concierto Municipal por la Paz y la Convivencia y Encuentro Municipal del San Pedrito Infantil.

## 7.6 Conclusiones

Albania presenta una ocupación organizada y poco densa de su territorio, permitiendo que poco a poco sus actividades vayan generando localizaciones estratégicas, como lo son las centralidades comerciales y dotacionales en la cabecera municipal y como lo es la producción de plátano y caña panelera que debe ser potencializada y tecnificada, para continuar en los primeros puestos de producción departamental.

Aun así, el municipio presenta varios obstáculos que deben ser mejorados como el tema de incentivar la participación activa de la mujer en las producciones agropecuarias, suplir con el déficit de vivienda rural el cual se encuentra en 665 hogares que requieren de mejoramiento o de vivienda nueva, para ello es necesario integrara a la población rural en proyectos de mejoramiento de vivienda o de vivienda de interés social rural.

Adicionalmente el sector pecuario también debe fortalecerse ya que, si Albania quiere ser competitiva a nivel departamental, es necesario tecnificar los procesos de producción lechera, dando potencia a la producción de lácteos.

En conclusión, Albania presenta un gran potencial de crecimiento, conllevando una apuesta económica, ecoturística y agropecuaria, que puede ser impulsada con el fortalecimiento de capacidades en el sector administrativo, comunitario y productivo.

## 8 CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL

En este aparte, se realiza la identificación, “del nivel jerárquico de los asentamientos urbanos, las relaciones urbano-rurales y urbano-regionales; con el fin de identificar las unidades de funcionamiento espacial, describiendo cómo se articula y se moviliza la población, en función de satisfacer sus necesidades en cuanto a bienes y servicios.” (Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). Para este análisis, se toma como referente la clasificación de asentamientos urbanos de la metodología aplicada de análisis regional de Dennis Rondinelli en el cual se ordenan los centros urbanos, de acuerdo con los servicios presentes en cada uno. Esta metodología facilita utilizar y articular información social, económica y regional presentes en el municipio, pensando en la manera de integrar el territorio, garantizar la movilidad social, la comercialización y distribución de productos, bienes y servicios.

A través de la caracterización funcional, se estudia la importancia que tiene lo urbano en el desarrollo de las dinámicas sociales y económicas de una población y se conocen las potencialidades de desarrollo que garanticen la prestación de un nivel mínimo de servicios para los habitantes de Albania. A partir de los resultados de este análisis, se dispondrán de herramientas y datos para la organización territorial, con miras a facilitar una adecuada planificación local, que se articule con los demás instrumentos construidos a nivel departamental y



nacional, pensando especialmente en la manera de integrar el territorio para asegurar la movilidad social, la venta de bienes y servicios y la garantía de que la ejecución de los proyectos, se realizan sobre bases de diagnóstico sólidas.

## 8.1 Contexto nacional y regional para la clasificación funcional

El departamento del Caquetá, localizado al sur del país, pertenece a la región de la Amazonía colombiana junto con otros departamentos tradicionalmente amazónicos tales como: Amazonas, Putumayo, Guainía, Guaviare y Vaupés. El DNP, en su informe “*Fortalecimiento del sistema de ciudades: instrumentos de planificación*” señala que las regiones de la Amazonía y Orinoquía, cuentan con un bajo desarrollo, con pequeños poblados y dispersos, por lo que fue excluida de las zonas no integradas funcionalmente; no obstante, el departamento del Caquetá cuenta con redes de comunicación terrestres, la principal, la vía Marginal de la Selva, que comunican al departamento con subregiones y regiones principales como Huila, Tolima y Bogotá. La vía principal, que comunica a Albania con Florencia y los municipios de San José de Fragua y Belén de los Andaquíes, facilita hacer la comercialización y distribución de bienes y servicios y en torno a estos lugares se ejerce la mayor influencia social y económica de los habitantes de Albania.

La influencia de Florencia como principal ciudad intermedia<sup>4</sup> para Albania y el departamento, se presenta gracias a que desempeña un papel de engranaje interregional, lo que significa que oferta servicios de primera necesidad y especializados tanto al resto del país como a las ciudades capitales del interior suroriental más sobresalientes como Mocoa, Leticia, Mitú y San José del Guaviare. Este conjunto de ciudades haría parte de la red de ciudades del país, las cuales de acuerdo con sus características e interdependencias se complementarían y fortalecerían llegando a constituirse en alternativas tanto en la provisión de bienes públicos como en prestación de servicios, y generación de oportunidades propias de las principales ciudades del país” (BID, 2015). En este sentido, Florencia, es la conexión más importante para Albania en términos de acceso a servicios especializadas, tales como hospitales de tercer nivel, instituciones de educación superior y donde se localiza el gobierno central, representado por la Gobernación de Caquetá y la Asamblea Departamental.

Albania, es un municipio predominantemente agrícola y ganadero que se beneficia de la conexión vial con Florencia, lo que facilita el acceso de sus pobladores, así como el flujo de bienes y servicios desde y hacia el municipio. Gracias a su vocación productiva derivada del renglón de las actividades primarias, que como se evidenció en el contexto económico, el sector pecuario ocupa el 91% con el predominio del ganado bovino y el agrícola el 9%, representado por cultivos de plátano, yuca y maíz. Igualmente, la vía Albania – Curillo se proyecta como un corredor logístico y de transporte que impulsará el desarrollo económico de la región en la comercialización de estos productos primarios que se producen en Albania y los municipios aledaños, inclusive, hacia el departamento del Putumayo por el puerto fluvial de Curillo. No obstante, las vías terciarias carecen de mantenimiento y afirmamiento a causa del poco presupuesto municipal que maneja la alcaldía, lo que trae afectaciones directas sobre la población rural, directamente en su desplazamiento y en el transporte de los productos que son ofertados en otros municipios y en la ciudad de Florencia.

Para este ejercicio a nivel municipal, se realizó un análisis mucho más aterrizado a la realidad del territorio; se trató, de hacer una caracterización funcional ligada a los tres (3) centros poblados Dorado, Versailles y El

---

<sup>4</sup> Las ciudades intermedias, “son urbes que crean puentes de conexión importantes entre zonas rurales y urbanas, siendo para la población rural la oportunidad de acceder a instalaciones básicas (como escuelas, hospitales, administración, mercados) y también servicios (como el empleo, la electricidad, los servicios de tecnología, transporte). Al tener esta posición intermedia, también constituyen, para la mayoría de los ciudadanos, un foco de transición para salir de la pobreza rural. Además, las relaciones que crean con las grandes urbes les permiten complementarse entre ciudades y funcionar como un sistema de ciudades” **Fuente especificada no válida.**



Paraíso, los servicios que ofrecen y la articulación con la cabecera municipal de Albania, a su vez, con los municipios aledaños y Florencia, como la principal ciudad que ofrece servicios importantes y especializados para el departamento y de identificar otros posibles nodos de intercambio de servicios que se presenten desde y hacia el municipio.

## 8.2 Clasificación de los asentamientos humanos

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), le fijó competencias a la Nación Colombiana para “definir los lineamientos en el proceso de urbanización y del Sistema de Ciudades. Asimismo, definió un marco para la estructuración de competencias para el ordenamiento del territorio, la regionalización y el desempeño efectivo del orden físico que superan los límites municipales” (CONPES 3819, 2014). En este mismo documento CONPES proyecta que para el 2050, la población que vivirá en los centros urbanos alcanzará los 52,6 millones de habitantes, equivalente al 86% de la población total proyectada. Para la región de la Amazonía, se consolidó el CONPES 2545 con el objeto de “mejorar las condiciones de vida de la población de la región, la conservación de la biodiversidad y del equilibrio ecológico regional (...) para lograr esos objetivos de largo plazo, es necesario desestimular los nuevos frentes de colonización, fortalecer las zonas de colonización colonizadas mediante el desarrollo y aplicación de formas alternativas de aprovechamiento de los ecosistemas (...)” (CONPES 2545, 1991). Este documento reconoce la importancia estratégica que tienen para el país la Amazonía colombiana y expone algunas estrategias y políticas para su desarrollo y conservación, teniendo en cuenta sus particularidades físicas, biológicas, geológicas y ecosistémicas y su articulación con los instrumentos de planificación.

Bajo este enfoque, los instrumentos de planificación y las políticas públicas deben estar orientadas a responder necesidades que sobrepasan los límites político-administrativos de los municipios, bajo una visión de sostenibilidad y complementariedad de largo plazo. El DNP estableció el Sistema de Ciudades en Colombia, haciendo la clasificación de las aglomeraciones urbanas<sup>5</sup> y ciudades uninodales<sup>6</sup>; según esta definición, Colombia funcionalmente cuenta con 18 aglomeraciones urbanas y 16 ciudades uninodales. En el caso de Albania, **Bogotá** es la principal aglomeración urbana, pues desde allí dependen muchas de las acciones político-administrativas del territorio, y algunos productos procesados, como la leche, también son comercializados hacia la capital del país. **Florencia** se convierte en la ciudad uninodal con mayor influencia para el municipio, debido a que son los centros urbanos más cercanos y con mayor oferta de bienes y servicios para los habitantes tanto del área rural y urbana de Albania.

No se prevé que en el futuro el departamento de Caquetá se vincule a alguna aglomeración urbana, pues al ser parte de la región Amazonía, su importancia en el desarrollo radica en la conservación y preservación de los ecosistemas prioritarios para la prestación de servicios ambientales. Se identifica a Florencia con el potencial para la prestación de los servicios urbanos propios de una ciudad uninodal y se allí donde se realizan los fuertes intercambio de bienes y servicios, económicos y de poder de Albania.

La clasificación del DNP se articula con la metodología Rondinelli, la cual propone el análisis de los asentamientos para la Planificación Regional por medio de los siguientes pasos (Rondinelli, 1988):

---

<sup>5</sup> Son definidas como la conjunción de ciudades que comparten ciertas características, existen relaciones funcionales en términos sociales, económicos y de bienes y servicios. Se manejan a través de concentraciones urbanas alrededor de un núcleo o ciudad principal, que se convierte en el articulador y dinamizador de la economía, la política, la cultura y, en general, la vida de las personas que viven dentro de ellas (Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia, 2017).

<sup>6</sup> Corresponden a aquellas ciudades cuya área funcional aún se mantiene dentro del límite político administrativo que define el municipio.



- 1) La identificación de los asentamientos que pueden actuar más efectivamente como centros de servicios, producción y comercio para su población y la de su área circundante.
- 2) La determinación de la intensidad de los vínculos entre estos asentamientos y entre ellos y su área rural de influencia.
- 3) La delimitación de aquellas áreas en las cuales la población tiene poco o ningún acceso a los servicios y facilidades localizados en los centros urbanos

Tomando como base la metodología Rondinelli, se clasificaron los asentamientos urbanos del municipio, teniendo en cuenta la información recopilada durante el diagnóstico y la oferta y demanda de servicios para el territorio:

Tabla 36 Oferta y demanda de servicios de los centros poblados de Albania

Centro poblado	Van a otros centros poblados a buscar servicios	A cuáles centros poblados van por motivos de educación o salud.	Dónde hacen mercado	Dónde venden los productos del campo.	Veredas que se benefician de sus servicios	
Albania, cabecera municipal	No	Albania, cabecera municipal	Albania, cabecera municipal Florencia Belén de los Andaquíes	Florencia Albania San José de Fragua Belén de los Andaquíes	16 <sup>7</sup>	Berlín, Alto Castañal, Delicias, San Isidro, Arenosa, Chorrosa, La Unión, Samaria, Mercedes, La Chorrosa, La Unión. Barrios: Centro, El Turbay, Las Brisas, Villa Demo, Villa Amazónica.
Dorado	Si	Albania, cabecera municipal	Centro poblado El Dorado Albania, cabecera municipal	Florencia Albania San José de Fragua Belén de los Andaquíes	16	La Cabaña, La Paz, El Dorado, Lisboa, La Argentina, Aguas Claras, El Diviso, Florida Uno, Florida Dos, El Rosal, El Triunfo, La Esperanza, Fragua Fortuna, Los Libertadores, Los Jazmines, Floridablanca.
El Paraíso <sup>8</sup>	Si	Albania, cabecera municipal	Centro poblado El Dorado Albania, cabecera municipal	Florencia Albania San José de Fragua Belén de los Andaquíes	7	Aranzaza, Mariano Ospina, Las Margaritas, Bella Aurora, Villanueva, El Paraíso, El Palmar <sup>9</sup>
Versalles	Si	Albania, cabecera municipal	Centro Poblado Versalles Albania, cabecera municipal	Florencia Albania San José de Fragua Belén de los Andaquíes	7	Carmen Balata, Triunfo Balata, Quebradón, Pensilvania, Porvenir, Campo Alegre, Versalles.

<sup>7</sup> Incluyendo barrios

<sup>8</sup> El centro poblado El Paraíso, se encuentra reconocido por el DANE como uno de los cuatro centros poblados del municipio, sin embargo, luego del trabajo de campo y el análisis de la información recopilada en las jornadas de trabajo, se identificó que para temas de participación y de intercambio bienes y servicios, los habitantes del sector confluyen a los centros poblados El Dorado y Versalles, por temas de cercanías y facilidad en el desplazamiento.

<sup>9</sup> La vereda El Palmar, perteneciente a Albania, se encuentra en conflictos limítrofes con Curillo. Aunque sus habitantes deberían demandar los servicios en el municipio, la realidad es que los adquieren en Curillo directamente y sus relaciones económicas, de servicios sociales y comunitarias se concentran directamente allí.



### 8.3 Análisis de las relaciones funcionales de Albania

Partiendo de este escenario de identificación de oferta y demanda de servicios de los centros poblados de Albania y su cabecera municipal, se procede a realizar el análisis de sus relaciones funcionales, tomando como apoyo, la información recopilada en los espacios de participación para Diagnóstico y los datos correspondientes a distancias y tiempos entre cada centro poblados y sus centros urbanos con mayor influencia.

#### 8.3.1 Información recopilada en los espacios de participación, componente Diagnóstico

Si bien no se consolidó una mesa de trabajo puntualmente para este aspecto, en todas las temáticas se abordaron preguntas referentes a la dinámica funcional del municipio o al espacio definido por uno o más municipios contiguos, dentro del cual sus habitantes, organizaciones y empresas realizan la mayor frecuencia de sus interacciones económicas y sociales cotidianas. A continuación, se evidencian los principales aportes y percepciones de los actores en cuanto a la funcionalidad del territorio.

**Salud:** el Centro de Salud Rafael Tovar Poveda Hospital Local San Roque, no cuenta con la suficiente capacidad para la atención, especialmente para emergencias, por lo que algunas personas acuden a Florencia. Además, manifiestan que los profesionales del centro de salud no están capacitados para la atención de partos y no hay médicos. Asisten a citas médicas, urgencias, vacunación y demás servicios asociados, directamente al Centro de Salud; los exámenes con especialistas y servicios clínicos de segundo y tercer nivel, los reciben directamente en Florencia o, en algunos casos como exámenes de laboratorio en Belén de los Andaquíes. También manifiestan que, anteriormente, se realizaban brigadas de salud en los centros poblados, pero desde hace un tiempo ya no se realizan y además los promotores ya no van hasta las veredas a hacer revisiones. En caso de emergencias, la ambulancia no siempre llega a brindar atención, por lo que se ve la necesidad de ampliar la cobertura del servicio y de tener un médico rural. Los asistentes del centro poblado El Dorado y veredas cercanas, tienen mayor dificultad para acceder al servicio debido a la distancia que deben recorrer para llegar a las citas.

**Servicios de notariado, bancarios de abastecimiento alimentario:** los participantes manifestaron recibirlos directamente en Albania. Para el caso de servicios judiciales, manifiestan que solo hay un juez por lo que a veces, y dependiendo la urgencia, se deben remitir a Belén de los Andaquíes o a Florencia. Para algunos habitantes de Carmen Balata y El Triunfo les es mucho más ágil remitirse hasta Curillo y Florencia para realizar los trámites notariados y bancarios.

**Educación:** la Institución Educativa de Peregrino Lozano de Albania ofrece servicios desde jardín hasta el grado once. Para la educación superior, los jóvenes que se gradúan y que pueden acceder a clases técnicas, tecnólogos y/o universitarias, se desplazan hacia Florencia o Neiva, dependiendo el caso, si cuentan con los recursos para el sostenimiento o si tienen familiares con los que puedan hospedarse. En el mejor de los casos, pueden tomar las clases los fines de semana y regresar a sus actividades en Albania entre semana.

**Cultura, recreación y deporte:** en la vereda Aguas Claras manifestaron que toda la infraestructura comunitaria y cultural se encuentra directamente en Albania, pues no cuentan con elementos como bibliotecas, aulas tics, parques, entre otros para el desarrollo de actividades culturales y deportivas en el sector.

**Canasta básica familiar:** Para adquirir los productos de la canasta básica familiar, las familias de la zona rural deben comprarlos en el casco urbano, algunas se desplazan a San José de Fragua y Curillo; muchas veces prefieren movilizarse hasta Florencia, pues las verduras y víveres son más económicos de lo que consiguen en



Albania. Existe una tienda en el centro poblado de Aguas Claras, el cual es frecuentado por las personas de las veredas aledañas.

**Infraestructura vial y movilidad:** Los productos se comercializan principalmente a Florencia, en el caso de la leche a Nestlé, quienes transportan la leche en camiones que ellos mismos pagan; para la comercialización a los quesilleros, se hace a través de animales de carga, en cantinas. También venden sus productos en Albania, San José de Fragua y Belén de los Andaquíes. Por la falta de vías en buenas condiciones y de infraestructura para facilitar la movilidad, se dificulta la comercialización de los productos. Igualmente, ven la necesidad de implementar un transporte escolar para que los niños y niñas que asisten a las escuelas puedan asistir a las clases. En época de invierno, los estudiantes dejan de asistir a las escuelas pues las vías se vuelven intransitables y las quebradas aumentan su caudal, por lo que los niños no pueden cruzar. A veces, por el estado de las vías, les queda mucho mejor a los productores de Triunfo Balata no comercializar directamente en Albania

Tabla 37 Distancias entre Albania (Centro Urbano) y los centros urbanos y centros poblados asociados

CIUDAD/MUNICIPIO/CENTRO POBLADO	KM (aprox)	TIEMPO (aprox)
<b>Florencia</b>	73,2	1 h 25 min
<b>Belén de los Andaquíes</b>	28,7	31 min
<b>San José del Fragua</b>	11,4	14 min
<b>Centro Poblado Versalles</b>	15,9	18 min
<b>Centro Poblado El Dorado</b>	20	21 min
<b>Centro Poblado Paraíso</b>	24,8	26 min

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania, 2020, con base en Google Earth. <http://www.googlemaps.com.co/>

Florencia, es la ciudad más distante de la cual Albania demanda servicios financieros, administrativos y comerciales especializados. Allí se localiza la Gobernación de Caquetá, quien es la entidad encargada de apoyar y coordinar con el ente territorial, todas las acciones para el desarrollo socioeconómico de los municipios de su jurisdicción. Con los municipios de Belén de los Andaquíes y San José de Fragua, comparten relaciones funcionales de tipo comercial y en la prestación de servicios de salud y judiciales, gracias a su proximidad y por compartir algunas vías carretables desde y hacia Albania.

El centro poblado Paraíso es el que se encuentra mucho más distante del casco urbano de Albania, seguido por El Dorado y Versalles, los que cuentan con una provisión de bienes y servicios primarios y para la subsistencia de la población, tales como escuelas hasta grados quinto, noveno y once, mercados para la compra de elementos de primera necesidad y la comercialización mínima, dentro de cada uno de los centros poblados y las veredas pertenecientes a éstos, de productos producidos por las familias, entre los que se encuentran la leche, cítricos y carne.

### 8.3.2 Relación funcional entre la cabecera municipal de Albania y sus centros poblados

<b>CENTROS LOCALES SECUNDARIOS</b>		<b>NIVEL JERÁRQUICO - CENTRO LOCAL SECUNDARIO:</b> Según la metodología de clasificación funcional de Rondinelli, este nivel jerárquico de relación funcional en la que se encuentra Albania presenta una función económica con énfasis en lo agropecuario, servicios administrativos, comerciales y sociales de influencia inmediata a los tres (3) centros poblados y las veredas del municipio.
	<b>ALBANIA</b>	



#### **DESCRIPCIÓN:**

Albania y su cabecera municipal ofrecen a los centros poblados de Paraíso, Dorado y Versalles, servicios administrativos, bancarios, de juzgado y registraduría de manera inmediata a todos los habitantes del municipio. A su vez, también oferta servicios comerciales para la adquisición de bienes de primera necesidad, servicios médicos propios de un hospital de primer nivel, aunque de acuerdo con el tipo de necesidad, la atención debe realizarse directamente en Florencia, que, a su vez, como capital del departamento del Caquetá, presta los flujos comerciales, de servicios y migratorios de la región. Funciona como centro administrativo para sectores gubernamentales y productivos. Para los habitantes de Albania, es el principal centro al que acuden para la atención de salud especializada, para comercializar la leche a centros de acopio como Nestlé, para obtener algunos productos de la canasta básica al por mayor y a mejores costos y para recibir servicios de educación superior.

En cuanto a la infraestructura comunitaria y recreativa, la cabecera municipal de Albania cuenta con la servicios asociados, que son demandados por la población local: El teatro municipal, el parque principal, los polideportivos, parques infantiles, biblioteca y el cementerio. Todos estos servicios se ofertan tanto a los habitantes de las 16 veredas aledañas la cabecera municipal, como a sus centros poblados.

A pesar de ser un municipio cuya actividad económica se concentra en la ganadería y agricultura, la densidad poblacional de la cabecera municipal de Albania reúne un número importante de población, representado por el 48,16% del total de los habitantes, seguido por el 51,84% que se localizan en el área rural. Dada la vocación rural del municipio y para garantizar la prestación de servicios esenciales para todo el territorio, se ha establecido otro centros para la oferta de bienes y servicios, que no es reconocido oficialmente como centro poblado, pero que, gracias a la conformación de los núcleos veredales en los PDETS, se han consolidado como puntos importantes, tanto para confluencia de personas como para la provisión de servicios. Este núcleo es en la vereda La Chorrusa, en el cual confluyen las veredas El Diviso, Florida Uno, Florida Dos, El Rosal, El Triunfo, La Esperanza, La Unión, Fragua Fortuna, Los Libertadores, Floridablanca, La Arenosa, Alto Castañal, San Isidro, Las Delicias y Jazmines. La Chorrusa, oferta servicios educativos a través del Centro Educativo que tiene el mismo nombre que el núcleo.

#### **EVALUACIÓN DE FUNCIONES:**

Ofrece en su totalidad las 22 funciones en cinco (5) categorías.





<p><b>SERVICIOS ADMINISTRATIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficina de registro</li> <li>• Juzgado</li> <li>• Puestos de policía</li> </ul>	<p><b>SERVICIOS PÚBLICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeropuerto</li> <li>• Puerto</li> <li>• Terminal de buses</li> <li>• Editorial de periódico</li> <li>• Estación de radio</li> <li>• Planta de energía en funcionamiento</li> <li>• Sistema de suministro de agua potable</li> <li>• Estación de gasolina</li> </ul>	<p><b>SERVICIOS BANCARIOS Y COMERCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro comercial o supermercados</li> <li>• Mercado público</li> <li>• Almacenes de aparatos electrónicos</li> <li>• Almacenes de suministros de productos agrícolas</li> <li>• Bancos y entidades financieras</li> <li>• Industrias y/o procesadoras</li> <li>• Ferreterías</li> <li>• Almacenes de materiales de construcción</li> <li>• Reparación de equipos agrícolas</li> <li>• Talleres de reparación automotriz</li> <li>• Restaurantes</li> <li>• Hoteles</li> <li>• Residencias</li> </ul>	<p><b>SERVICIOS SOCIALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Centros de Desarrollo Infantil del ICBF</li> <li>• Instituciones educativas</li> <li>• Instituciones de Educación Superior</li> <li>• Escuelas y/o instituciones de formación para el trabajo</li> <li>• Hospital privado</li> <li>• Centros de Salud</li> <li>• Puestos de Salud</li> <li>• Droguerías</li> <li>• Cementerios</li> <li>• Cruz Roja</li> <li>• Bomberos</li> </ul>	<p><b>SERVICIOS CULTURALES Y RECREATIVOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios</li> <li>• Centros nocturnos</li> <li>• Parques recreativos</li> <li>• Canchas pavimentadas</li> </ul>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020 con base en Rondinelli (1988), DNP (2012)

### 8.3.3 Relación funcional entre los centros poblados y la cabecera municipal de Albania

	<p><b>NIVEL JERÁRQUICO - CENTROS URBANOS BÁSICOS O PRIMARIOS:</b> con base en la metodología de Rondinelli, los tres (3) centros poblados de Albania, se caracterizan por tener funciones principalmente de autoabastecimiento, comercio de productos de primera necesidad y por ofertar servicios elementales para el día a día de sus habitantes y a los de las veredas vinculadas.</p>
<p><b>CENTROS URBANOS BÁSICOS O PRIMARIOS</b></p>	<p><b>CENTROS POBLADOS:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VERSALLES</li> <li>- EL DORADO</li> <li>- EL PARAÍSO</li> </ul>
<p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p>	<p>Los tres (3) centros poblados de Albania, son producto de agrupaciones de personas con carácter predominantemente agrícola, las actividades comerciales y productivas que desarrollan en cada uno de ellos son para la supervivencia de su población y de las veredas que allí confluyen. Los servicios públicos, de salud y educativos son básicos escasos, de baja calidad y relacionados al abastecimiento de las necesidades básicas de la población. No disponen de redes de acueducto, alcantarillado y alumbrado público para ofertar a la totalidad de las veredas.</p>
<p>Los equipamientos públicos y comunitarios de los que disponen se limitan a servir a los propios habitantes de los centros poblados y de las veredas de su área de influencia: cuentan con dos Instituciones Educativas, fuera de la localizada en la cabecera municipal de Albania, en los centros poblados Versalles y Dorado, con puestos de salud, tiendas, placas deportivas e infraestructura para el desarrollo de actividades comunitarias; sin embargo, los servicios especializados, así como la compra de productos de la canasta básica familiar, se realiza directamente en la cabecera municipal de Albania. Actualmente, el municipio cuenta con 23 escuelas rurales en funcionamiento, desde los grados primero hasta quinto, bajo la modalidad de escuelas multigrado; para hacer la</p>	



continuidad a la educación básica y media, deben desplazarse a las instituciones educativas de los centros poblados o directamente a la cabecera municipal de Albania.

Las condiciones de las vías terciarias facilitan la articulación funcional con otros municipios, pues por las vías que se encuentran en mejores condiciones físicas, se realiza la comercialización de productos desde y hacia otros lugares, aportando no solo al fortalecimiento de los lazos comerciales, sino también a la recepción de servicios, como es el caso de las veredas Triunfo Balata y Carmen Balata con Curillo y Las Mercedes y Fragua Fortuna con Belén de los Andaquíes.

Asimismo, como es bien conocido por los habitantes del territorio y sus instituciones, actualmente se encuentran cuatro (4) veredas en conflictos limítrofes; esta situación se manifiesta en las dinámicas funcionales, dado que tres (3) veredas que oficialmente se encuentran en jurisdicción de Curillo (Jardines, Sonrisa y Diamante) demandan servicios del municipio de Albania, puntualmente los relacionados a salud, educación, de abastecimiento de bienes y servicios y administrativos. Estas veredas confluyen y se organizan entorno al centro poblado El Dorado o directamente en la cabecera municipal de Albania; los servicios ofertados por Curillo no son demandados por estas veredas y, en temas de participación, siempre atienden espacios de trabajo que sean convocados dentro del municipio de Albania. Por su parte, la vereda El Palmar, oficialmente perteneciente a Albania, recibe servicios y mantiene todas sus relaciones económicas, sociales y comunitarias directamente en Curillo.

Para la organización de los núcleos PDETS, que administrativamente se han constituido para garantizar la participación ciudadana de los pobladores en los diferentes escenarios locales y regionales para la configuración de la visión colectiva del territorio, se distribuyeron alrededor de los tres centros poblados y en la vereda La Chorrrosa, por facilitar la aglomeración de personas del sector rural; sin embargo, el núcleo de La Chorrrosa, oficialmente no se constituyen como centros poblados ni adquieren alguna figura administrativa.

#### **EVALUACIÓN DE FUNCIONES:**

Ofrecen en su totalidad las ocho (8) funciones de las cinco (5) categorías, que, a manera de detalle, se encuentran de la siguiente manera:

- **VERSALLES:** el centro poblado Versalles cuenta con los siguientes equipamientos públicos y comunitarios: un polideportivo, cementerio, puesto de salud, institución educativa, iglesia católica. Estos servicios son demandados tanto por los habitantes del centro poblado como por las 7 veredas que hacen parte del mismo.
- **EL DORADO:** este centro poblado cuenta con: inspección de policía, cementerio, polideportivo, puesto de salud, institución educativa, iglesia católica. Además de ofertar sus servicios a los habitantes del centro poblado, también son demandados por las 15 veredas que se localizan dentro del área de influencia y las veredas que están dentro del área del centro poblado Paraíso, incluyendo los miembros del resguardo indígena Los Pijaos de Los Pijaos.
- **EL PARAÍSO:** en el centro poblado son se encuentran: puesto de salud, institución educativa, iglesia católica. Son demandados por los habitantes del centro poblado y de las 6 veredas aledañas.

Las veredas La Chorrrosa y Aguas Claras, no son consideradas formalmente como centro poblado, aunque alrededor se desarrollen distintas actividades productivas, comerciales y sociales de impacto para sus habitantes. Ofrece servicios educativos, infraestructura comunitaria y recreativa y tiendas con productos de primera necesidad para la zona rural y sus veredas de alrededor.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania, 2020 con base en Rondinelli (1988), DNP (2012)

### 8.3.4 Relación funcional entre Albania y sus centros poblados hacia otros municipios

Los municipios de Belén de los Andaquíes, San José de Fragua y Albania han mantenida estrechas relaciones comerciales y de intercambio de servicios. En 1950, Albania pertenecía como inspección de la cabecera municipal de Belén de los Andaquíes; con el paso de los años, estos tres municipios se han convertido en un anillo turístico importante para la región, pero también, se han organizado administrativamente para ofertar distintos servicios para el beneficio de sus habitantes: la seccional de Fiscalía se encuentra en Belén de los Andaquíes, la carretera marginal de La Selva funciona como eje de comunicación principal entre estos tres municipios y permite la articulación con Florencia, por lo que se fortalece la comercialización de los productos lácteos desde Albania hacia estos municipios. Estos dos municipios tienen mayor oferta de servicios hoteleros y comerciales. La institución etnoeducativa de La Chorrorsa, está formalmente vinculada a la Institución Educativa Yachaikury de San José de Fragua.

En los espacios de participación, los asistentes mencionaron los intercambios de servicios que se realizan con estos dos municipios, desde la provisión de bienes, alimentos, la comercialización de los productos lácteos, hasta los asociados a servicios de salud, exámenes de laboratorio, trámites judiciales, bancarios y la provisión de bienes de primera, segunda y tercera necesidad. Estos intercambios se presentan, en primer lugar, por la cercanía hacia la cabecera municipal de estos municipios, seguido por la facilidad para desplazamiento, puesto que gracias a las condiciones de las vías es mucho más ágil acudir hacia Belén de los Andaquíes, San José de Fragua y Curillo, pero también porque en estos municipios, hay una mayor oferta de productos de la canasta familiar que abastecen los mercados locales de Albania y, en algunos momentos, una mayor disponibilidad de servicios administrativos, por lo que se convierten en puntos fuertes de las relaciones funcionales de los albaneses.



Las relaciones funcionales del territorio trascienden los límites y aunque el ideal es que los municipios oferten todos los servicios y bienes que su población demanda para cubrir sus necesidades y para el autoabastecimiento, lo cierto es que dadas las distancias de las veredas y las limitaciones para la movilización, trae como consecuencia que las familias e individuos que se localizan en límites con otros municipios, adquieran los servicios allí y lleven a cabo sus dinámicas sociales, productivas y comunitarias en ese municipio cercano que no es en el que oficialmente se encuentran. Como ya se mencionó, esta situación se presenta en Albania, que abastece y presta servicios sociales a las veredas Jardines, Sonrisa y Diamante, pertenecientes las tres al municipio de Curillo. Estas particularidades soportan el deseo de las comunidades por establecer sus territorios dentro del límite del municipio de Albania, y aunque comprenden la situación y las instituciones a las cuales deben acudir para resolver el conflicto limítrofe, las relaciones funcionales y de abastecimiento seguirán desarrollándose hacia Albania, puesto que es el territorio en donde se encuentran arraigados.

Por otra parte, los principales vínculos urbano-rurales y regionales de Albania, están dados hacia fuera del municipio, hacia Florencia, por ser la capital del departamento y estar a menos de dos horas de distancia, se genera una intensidad fuerte. Por su parte, Bogotá también se constituye como el principal centro urbano – Metrópoli Regional para la región de la Amazonía de la cual hace parte Albania, que, aunque distante, es allí donde se establecen las principales inversiones públicas por parte del Gobierno Nacional sobre el territorio y se comercializa una parte mínima de la producción lechera hacia el mercado de la capital del país.

#### **8.4 Flujos y polos de desarrollo**

La dirección e intensidad de los flujos se hacen mayores dependiendo de la jerarquía del centro urbano, es decir que dentro del municipio de Albania estos flujos se dirigirán hacia los centros más relevantes, o los considerados polos de desarrollo. Los polos de desarrollo para el municipio están más vinculados a las vías principales que se dirijan hacia Curillo y Florencia, por ser la ciudad con mayor oferta de bienes y servicios y con la que se genera mayor conectividad para servicios especializados y comercio. Los flujos de los tres (3) centros poblados de Albania se dirigen directamente hacia la cabecera municipal de Albania y hacia los municipios de Belén de los Andaquíes y San José de Fragua.

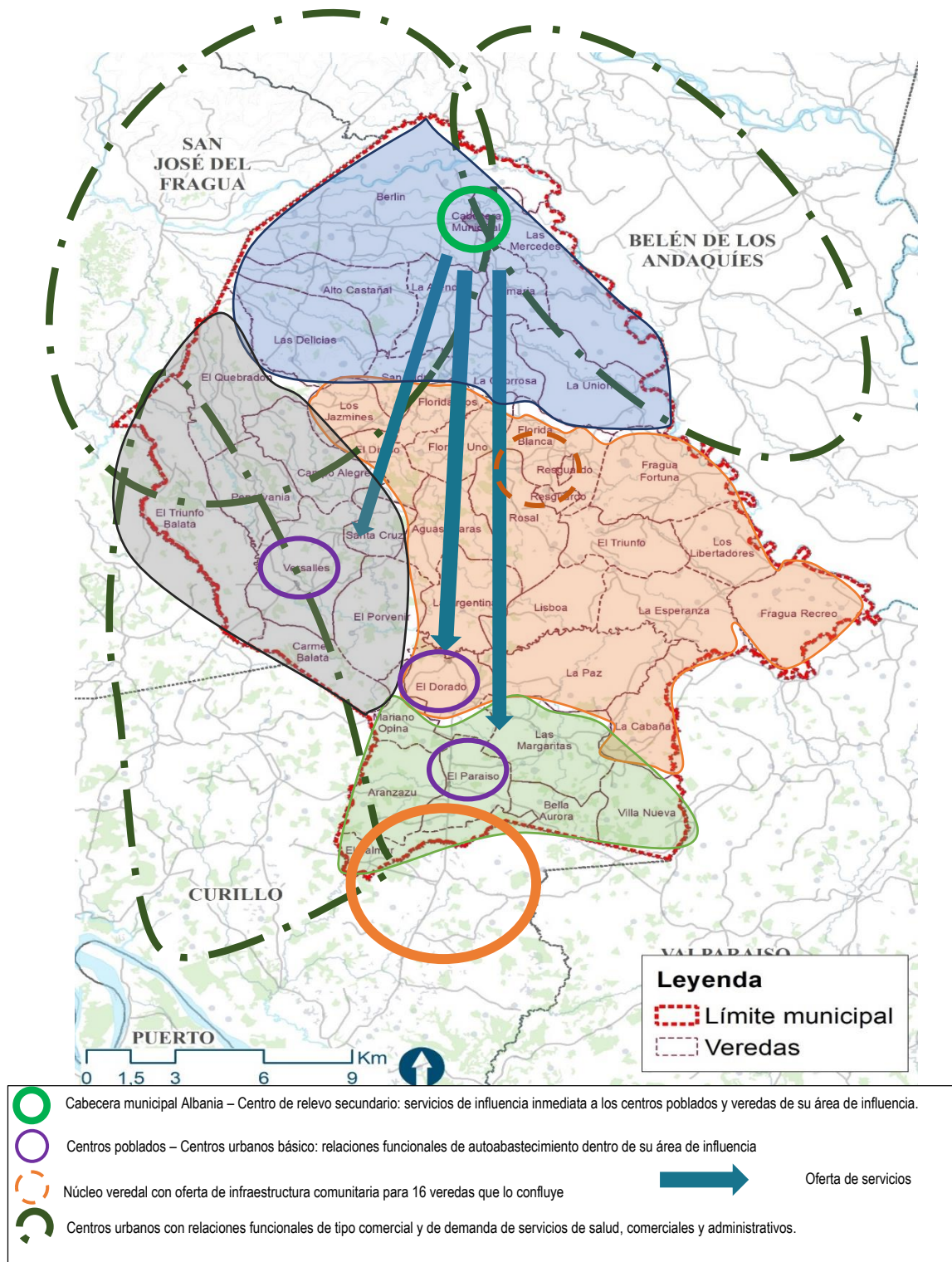
Por su parte, los polos de desarrollo son aquellos que concentran la mayor actividad económica y prestan bienes y servicios especializados para el fortalecimiento económico del municipio, correspondiente a la cabecera municipal de Albania y la vía de la marginal de La Selva, que conecta a Florencia, Belén de los Andaquíes, San José de Fragua y Curillo con Albania, convirtiéndose en el principal corredor logístico y de transporte para las actividades económicas de Albania.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DEL CAQUETA  
**MUNICIPIO DE ALBANIA**



Figura 40. Relaciones funcionales y flujos de desarrollo, Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania, 2020



Los flujos y relaciones funcionales en Albania se analizan a partir de los servicios ofrecidos desde la cabecera municipal hacia los centros poblados y los que son ofertados por éstos para los habitantes de las veredas de su área de influencia. Los tres centros poblados demandan servicios de Albania y otros municipios aledaños, principalmente de salud especializada, de laboratorios médicos, de trámites judiciales y para el abastecimiento de los mercados locales, pero también ofertan servicios para cubrir las necesidades de autoabastecimiento para los pobladores. Desde la cabecera municipal, se adquieren las principales relaciones funcionales del municipio y se presentan las mayores facilidades de acceso vial para los habitantes de las zonas rurales. Luego y hacia fuera del municipio, en orden de oferta de servicios, se encuentran Florencia, San José del Fragua, Belén de los Andaquíes, Curillo

## 8.5 Conclusiones

Florencia, capital del departamento y principal dinamizador comercial para la región, se genera un flujo importante en el intercambio de bienes y servicios, con ella se genera el vínculo urbano-rural más fuerte para los habitantes de Albania, pues acuden allí para recibir servicios especializados que no son ofrecidos en el municipio, como son los de salud especializada y de educación superior, también para provisionarse de bienes y para la búsqueda de nuevas oportunidades en empleo.

Pese a que oficialmente se relacionan tres centros poblados para Albania, es importante destacar la relevancia que tomó, en términos organizacionales y administrativos, la configuración de los núcleo PDETS, pues iniciaron siendo una estrategia para fortalecer la participación de todos los sectores y comunidades, y terminaron convirtiéndose en un referente para la articulación funcional del municipio y a través de los cuales se generan procesos participativos, la provisión de servicios básico y el fortalecimiento de la identidad, al reconocerse como partes de una zona que los representa.

Los centros poblados Dorado, Paraíso y Versalles presentan dinámicas funcionales similares, en cuanto su oferta de servicios se concentra para la atención a sus habitantes y a las veredas que a ellos confluyen. Desde allí, se ofertan los principales servicios asociados a educación primaria y básica, bienes de primera necesidad y de la canasta básica familiar. En los centros poblados también se localizan la infraestructura de puestos de salud, que no se encuentran en funcionamiento, no obstante, se habilitan cuando se realizan las brigadas de salud y a las cuales acuden población de las veredas.

## 9 SOPORTE AMBIENTAL DEL TERRITORIO

### 9.1 Caracterización Física

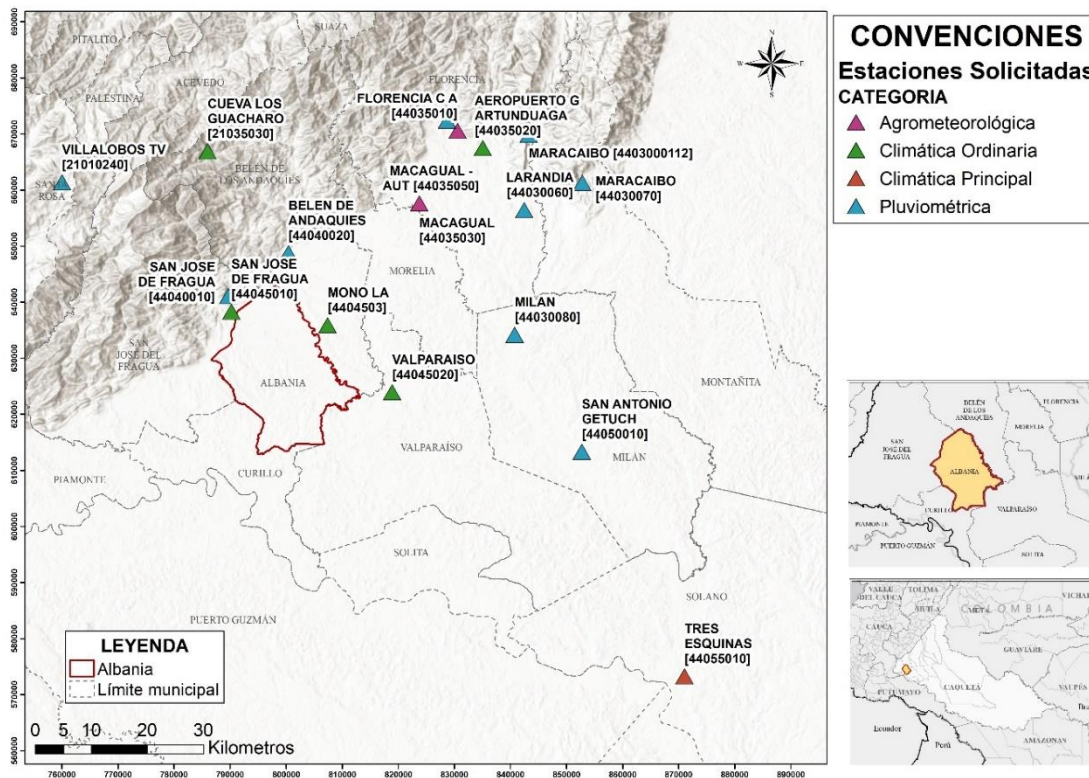
#### 9.1.1 Condiciones climáticas

##### 9.1.1.1 Inventario y recopilación de la información disponible

##### 9.1.1.1.1 Red de estaciones meteorológicas IDEAM

El Instituto de hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) encargado del registro y generación de información hidrometeorológica del país, cuenta con alrededor de 20 estaciones hidrometeorológicas cercanas al municipio de Albania, para el monitoreo de variables como precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación, brillo solar, caudal, niveles, entre otras variables físicas. En la jurisdicción del municipio de Albania no se localizan estaciones de la red hidrometeorológica del IDEAM, las estaciones más próximas se encuentran en los municipios de San José de Fragua, Morelia y Belén de los Andaquies, ver Figura 41.

Figura 41 Estaciones cercanas al municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020 con base catálogo de estaciones IDEAM (2019).

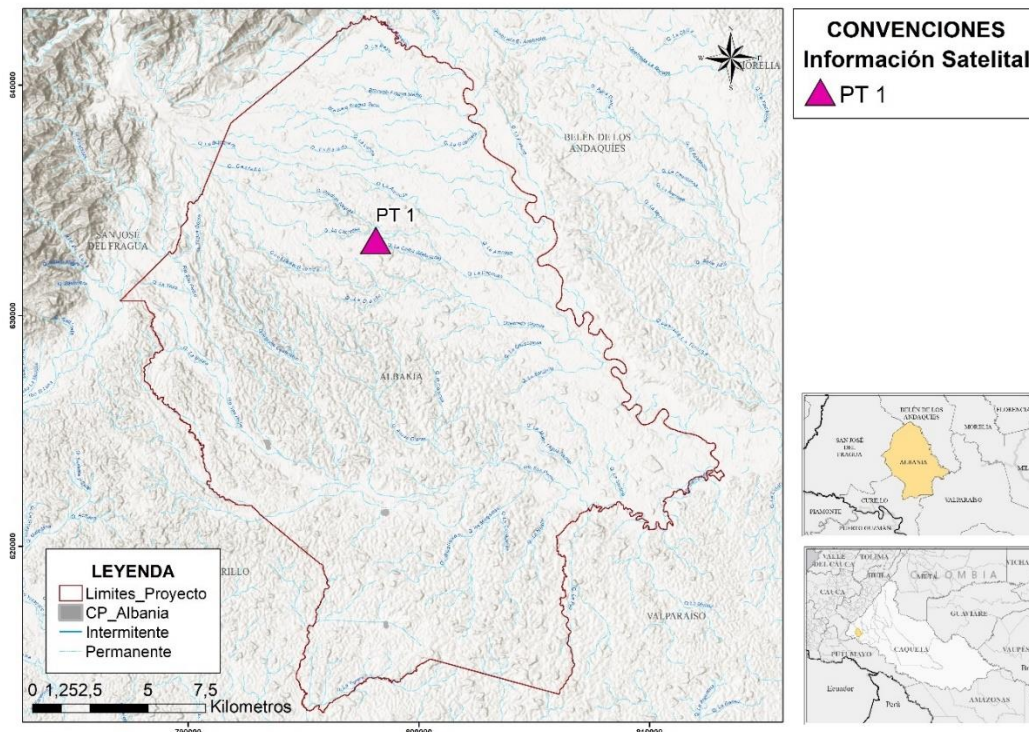
Con la identificación de estas 20 estaciones se solicitó la información al IDEAM a través del radicado 202090050001062 (información adjunta en el **Anexo 0. Información original IDEAM**). Como respuesta a esta solicitud, el IDEAM entregó información para 14 estaciones (**ver Anexo metodológico**). Para estas 14 estaciones se procedió a caracterizar los parámetros hidrometeorológicos registrados, identificándolos con las siguientes siglas: precipitación (PP), número de días de precipitación (N°D), precipitación máxima (P Max), brillo solar (BS), evaporación (EV), humedad relativa (HR), nubosidad (NB), temperatura (T), tensión de vapor (TV).



### 9.1.1.1.2 Información Satélites meteorológicos

A partir de la información recopilada, se empezó la búsqueda de información satelital para las áreas que no presentan cobertura por la red de estaciones del IDEAM, y se encontró información de precipitación en el satélite CHIRPS, temperatura máxima y mínima en el satélite MERRA 2 e información de Velocidad del viento en el satélite TerraClimate, como se observa en la Figura 42. (ver **Anexo metodológico** para información específica de los puntos de apoyo)

Figura 42 Puntos de apoyo con Información Satelital.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020 con Climate Engine.

### 9.1.1.2 Selección de la información y completamiento de datos faltantes

Para la información suministrada por el IDEAM se revisó que las series de cada variable y estación contaran con los siguientes criterios:

- Tener un periodo de registro mínimo de 20 años de las variables requeridas
- Contar con un registro con continuidad temporal
- Contar con un registro actual y continuo de datos
- Que las estaciones se encuentren espacializadas de manera homogénea a lo largo y ancho del municipio

Es por esta razón que se realizó un análisis en cuanto a los datos faltantes de cada una de las series y posteriormente mediante pruebas estadísticas estas fueron filtradas con el fin de seleccionar las estaciones utilizadas para la caracterización de cada una de las variables meteorológicas





#### 9.1.1.2.1 Análisis de datos faltantes

A partir de las series meteorológicas suministradas por el IDEAM se revisó para cada serie anual la cantidad de meses faltantes de información y posteriormente se calculó el porcentaje de datos faltantes por estación y variable. A continuación, se presenta a modo de grafica los resultados obtenidos para cada variable y estación a partir del análisis contenido en el **Anexo 1. Análisis de Datos Faltantes IDEAM**.

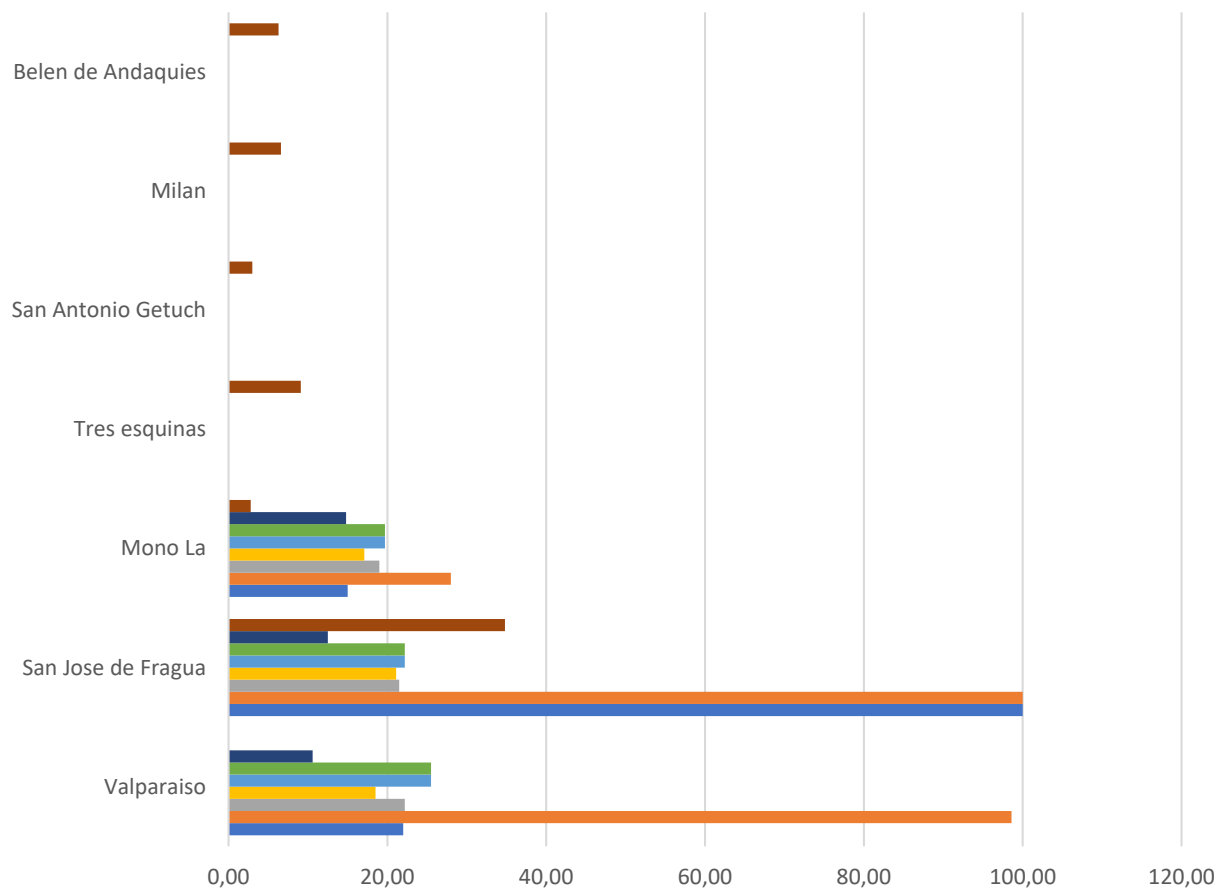
La Figura 43 muestra el porcentaje de datos faltantes de los parámetros de precipitación, temperatura, tensión de vapor, punto de rocío, nubosidad, humedad relativa, evaporación, brillo solar, para las estaciones evaluadas Valparaíso, San José de Fragua y Mono La; para el caso del parámetro precipitación se tuvieron en cuenta cuatro estaciones más, Belén de Andaquies, Milán, San Antonio Getuch y Tres esquinas.

Para el parámetro de brillo solar se encontró que las estaciones Valparaíso y Mono La cuentan con por lo menos el 75% de los datos requeridos para el estudio, mientras que la estación San José del Fragua no cuenta con datos para el período de estudio. En cuanto a la evaporación las estaciones Valparaíso y San José no cuentan con datos registrados para el período de estudio analizado, mientras que la estación Mono La cuenta con el 82% de los datos requeridos.

Y para los parámetros humedad relativa, nubosidad, punto de rocío, tensión de vapor, temperatura y precipitación, se encontró que todas las estaciones cuentan con por lo menos el 75% de los datos requeridos para el estudio.



Figura 43. Porcentaje de datos faltantes de los parámetros evaluados para cada estación.



	Valparaiso	San Jose de Fragua	Mono La	Tres esquinas	San Antonio Getuch	Milan	Belen de Andaquies
■ Precipitación		34,80	2,80	9,10	3,00	6,60	6,30
■ Temperatura	10,60	12,50	14,80				
■ Tensión de vapor	25,50	22,20	19,70				
■ Punto de rocío	25,50	22,20	19,70				
■ Nubosidad	18,50	21,10	17,10				
■ Humedad relativa	22,20	21,50	19,00				
■ Evaporación	98,60	100,00	28,00				
■ Brillo solar	22,00	100,00	15,00				

■ Precipitación   ■ Temperatura   ■ Tensión de vapor   ■ Punto de rocío  
■ Nubosidad   ■ Humedad relativa   ■ Evaporación   ■ Brillo solar

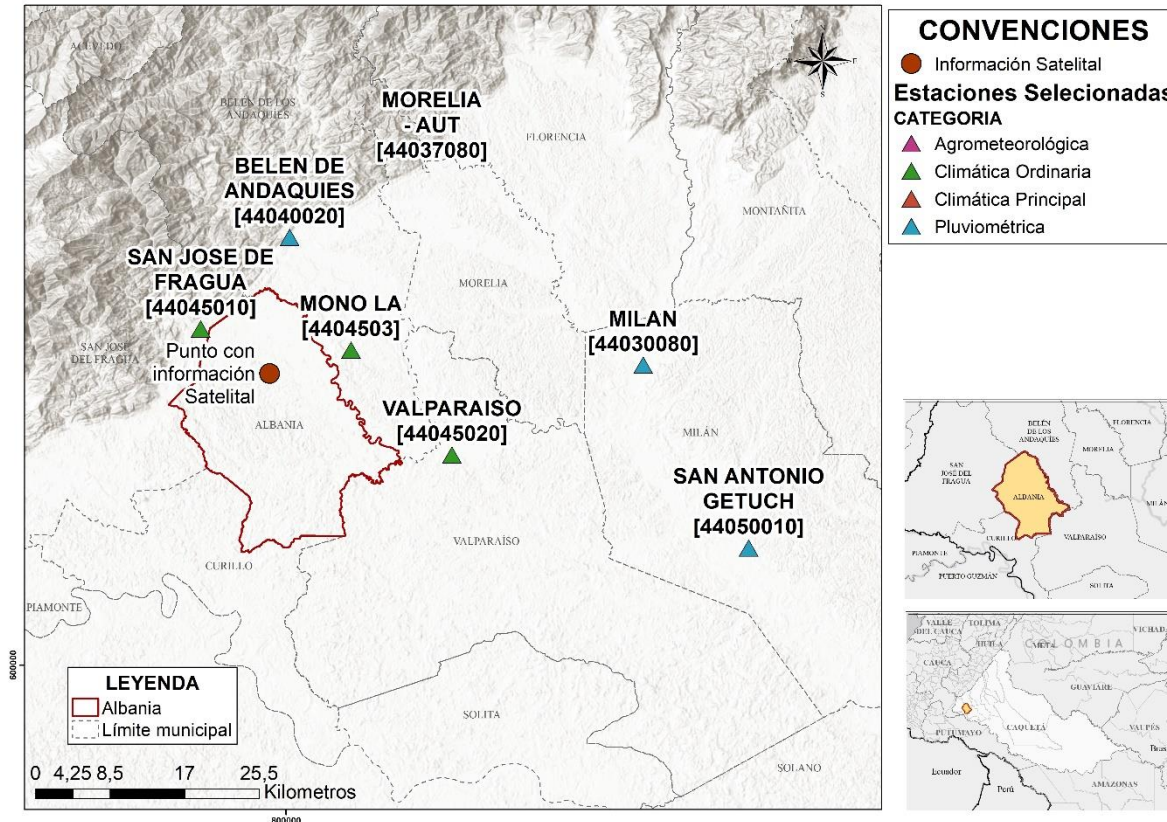
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



### 9.1.1.2.2 Completamiento de datos faltantes

En total, teniendo en cuenta los criterios y metodologías mostradas en el **Anexo metodológico** se seleccionaron finalmente 7 estaciones meteorológicas para la caracterización de los patrones climatológicos del Municipio de Albania y un punto de apoyo satelital (ver Figura 44).

Figura 44. Estaciones seleccionadas para la caracterización climática



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020 con base catálogo de estaciones IDEAM (2019)

### 9.1.1.3 Inventario de las características del clima en el municipio

A continuación, se presenta a modo de síntesis los resultados obtenidos para cada una de las variables meteorológicas analizadas. Las series de cada variable y estación se presentan en el **Anexo 3. Distribución de series metereológicas** y el análisis de su ditribucion anual y mensual se encuentra en el **Anexo metodologico**

#### 9.1.1.3.1.1 Análisis espacial de la Temperatura media

Para análisis espacial de la temperatura media se retomaron los datos mensuales presentados en el **Anexo 3. Distribución de series metereológicas** y teniendo en cuenta que las estaciones analizadas se ubican a diferentes alturas sobre el nivel del mar, se realizó una corrección de la temperatura por altitud de cada estación tomando como base la relación inversa entre la temperatura y la elevación sobre el nivel de mar, generando a su vez valores sintéticos para los puntos sin información.



Aplicando una correlación lineal entre la temperatura y la altura sobre el nivel del mar se determinó el gradiente adiabático a nivel mensual para las estaciones analizadas realizando así la corrección de los valores de temperatura media mensual por estación aplicando la siguiente fórmula:

$$T_{Det} = T_{mensual} + ((r * (Z_{Det} - Z_{estacion}))$$

Donde:

Tdet: Temperatura media determinada

r: Gradiente altitudinal

Zdet: Altura sobre el nivel del mar de referencia

Zestación: Altura sobre el nivel del mar de la estación

Las correcciones realizadas a nivel mensual para la series de temperatura empleadas se presentan en el **Anexo 3. Distribución de series metereológicas**

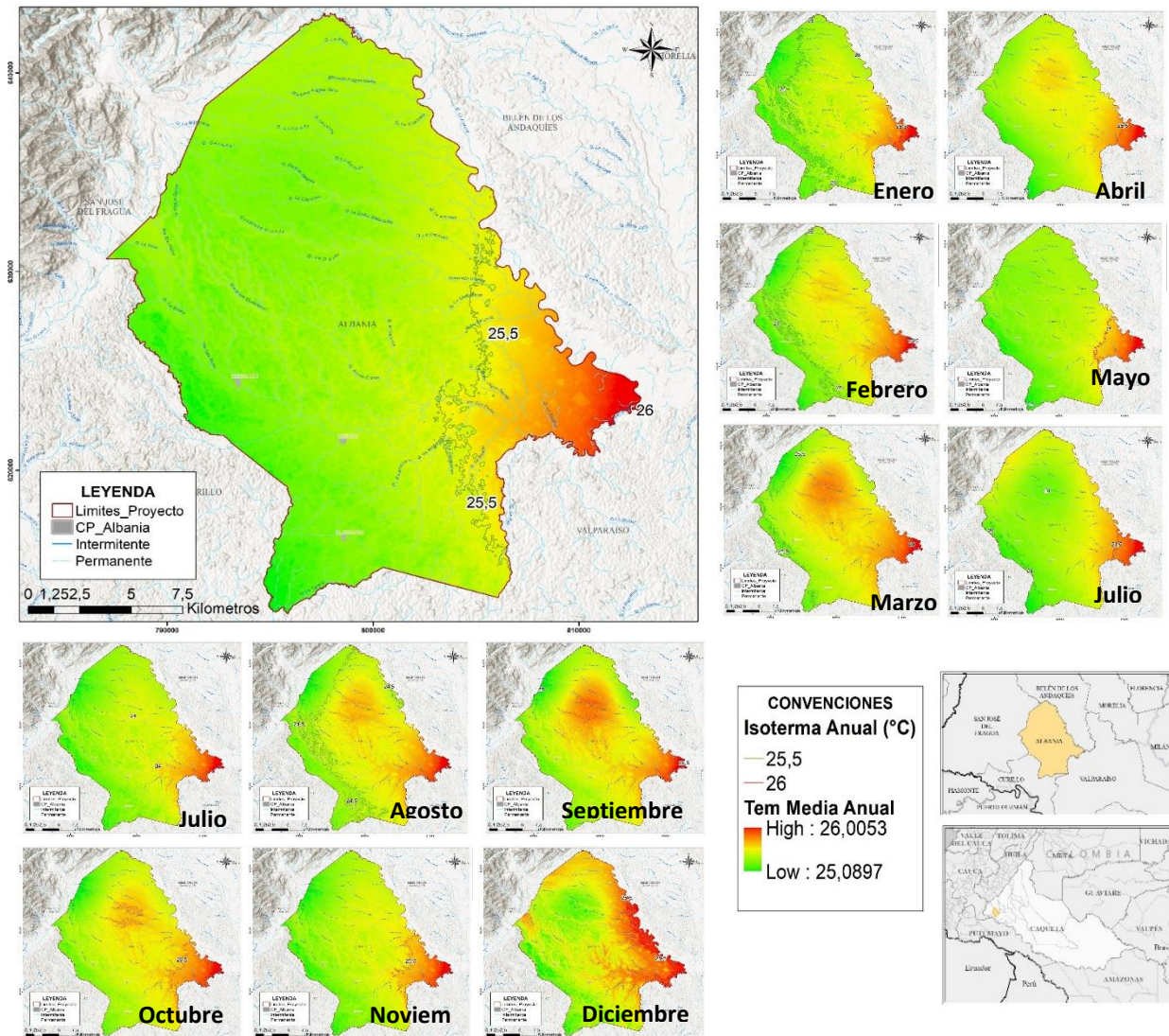
Posteriormente, empleando la herramienta de Calculadora Raster del Software ArcGIS para realizar la corrección y estimación de los puntos sin información de temperatura se interpoló nuevamente la temperatura media corregida de las estaciones empleadas y se aplicó nuevamente la fórmula para la estimación de la temperatura determinada, en donde la Altura sobre el nivel del mar de referencia corresponde a la altura del Modelo Digital de Elevación (DEM).

Los resultados espaciales de la temperatura a nivel mensual se presentan a continuación, se observa a nivel general que los valores más altos se localizan al Este del municipio hacia la estación Valparaíso, mientras que hacia el borde Oeste se presenta los valores más bajos. Durante los meses de marzo y septiembre la zona centro norte del municipio presenta aumentos de temperatura registrados por el punto de apoyo satelital empleado.

A nivel anual se observa un comportamiento similar al que se presenta a nivel mensual, siendo la zona más al Este del municipio la que presenta los mayores valores de temperatura que oscilan entre 25,5 °C y 26°C, mientras que al área restante del municipio presenta valores de temperatura entre los 25,4 °C y 25,08 °C. (Ver Figura 45)



Figura 45. Distribución espacial de la temperatura media multianual y media mensual.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

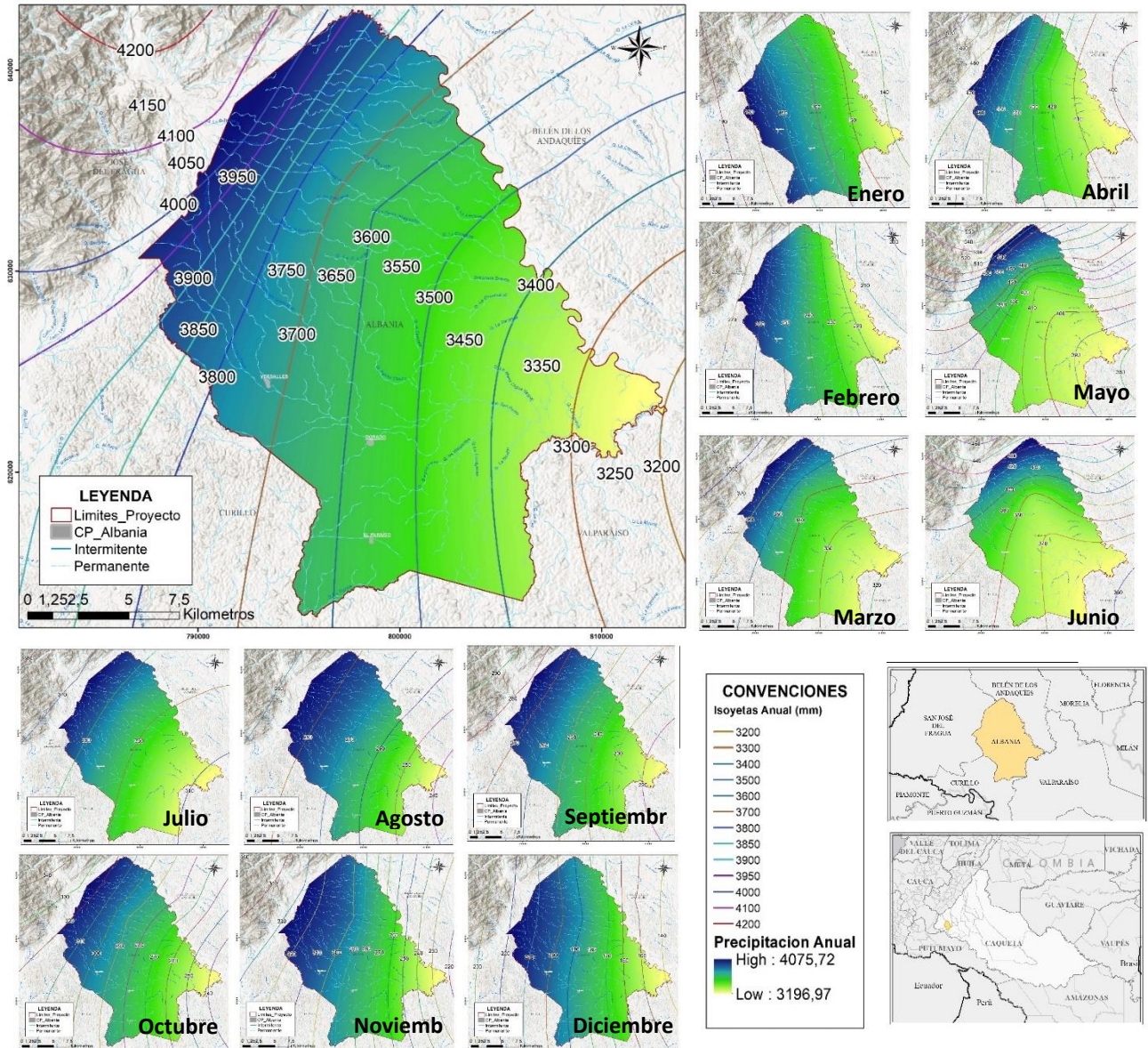
#### 9.1.1.3.1.2 Análisis espacial de la Precipitación total

Los resultados de la precipitación a nivel mensual representados espacialmente se presentan a continuación, se observa a nivel general que los valores más altos se localizan al norte y oeste del municipio en el área de influencia de la estación San José del Fragua, mientras que hacia la zona sur y este se presenta los valores más bajos. El mes de mayo presenta las isoyetas de mayor valor las cuales oscilan entre los 380 y 520 mm, mientras que el mes de enero presenta el rango de isoyetas de menor valor las cuales oscilan entre 182 mm y 137 mm



A nivel anual se observa un comportamiento similar al que se presenta a nivel mensual, siendo la zona noroeste del municipio la que presenta los mayores valores de precipitación que oscilan entre 3850 mm y 4075 mm, mientras que la zona centro presenta precipitaciones entre los 3500 y 3850 mm; la zona este del municipio presentan valores entre los casi 3200 mm y 3500 mm. (Ver Figura 46).

Figura 46. Distribución espacial de la precipitación total multianual y totales mensuales



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



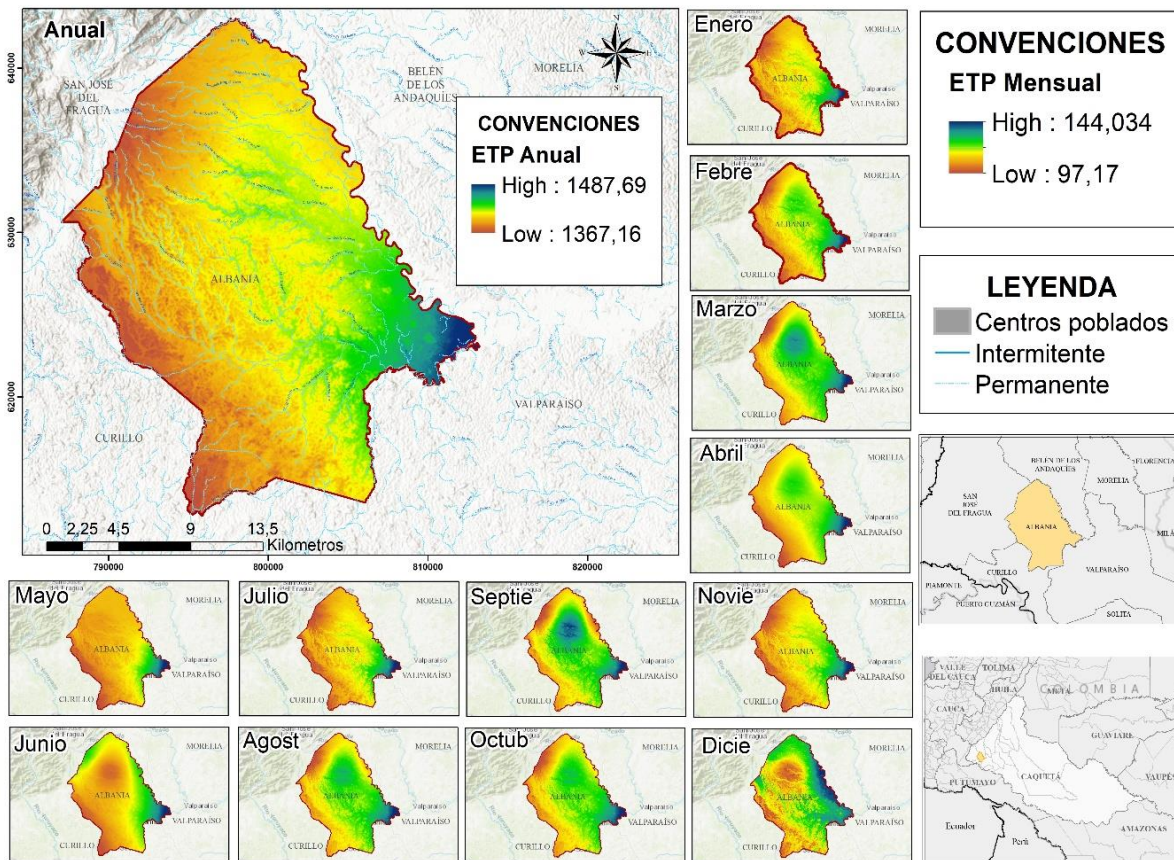
### 9.1.1.3.2 Evapotranspiración

La evapotranspiración es la combinación de dos procesos separados por los que el agua se pierde a través de la superficie del suelo, la evaporación y la transpiración de un cultivo (FAO, 2006). Existen dos formas de evapotranspiración, la Evapotranspiración Potencial (ETP) que relaciona la temperatura media y un índice de calor para la región de estudio y la Evapotranspiración Real (ETR) que relaciona la ETP con la precipitación. (la metodología empleada se encuentra en **Anexo metodológico**)

#### Análisis espacial de la Evapotranspiración Potencial

Los resultados de la ETP a nivel mensual y anual representados espacialmente se presentan a continuación, se observa a nivel general que los valores más altos se presentan hacia el extremo oeste del municipio en área de influencia de la estación Valparaíso, mientras que los menores registros se presentan hacia el este del municipio en área de influencia de la estación San José del Fragua, distribución que se refleja nivel anual y que se asocia a la distribución de la temperatura presentada anteriormente. (Ver Figura 47).

Figura 47. Distribución espacial de la Evapotranspiración Potencial anual y mensual



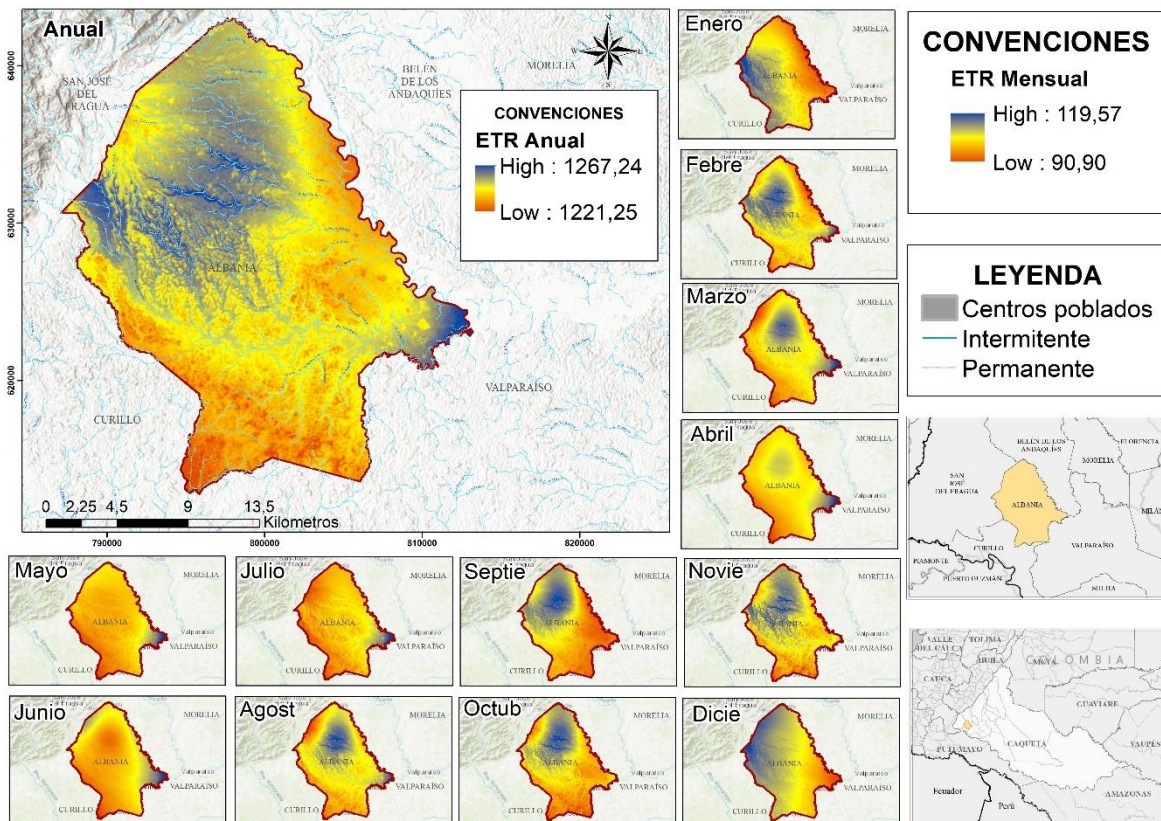
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



Análisis espacial de la Evapotranspiración Real

Los resultados de la ETR a nivel mensual y anual representados espacialmente se presentan a continuación, se observa a nivel general que al igual que en la ETP los valores más altos se presentan hacia el extremo este del municipio en área de influencia de la estación Valparaíso, sin embargo en la primera época seca del año este comportamiento varía siendo la parte oeste del municipio la que presenta los menores valores de ETR, comportamiento que se encuentra influenciado por la distribución de la precipitación. A nivel anual el extremo este y el centro norte del municipio son los que presentan los mayores valores de ETR, mientras que la zona sur oeste presenta lo menores valores de esta variable. (Ver Figura 48).

Figura 48. Distribución espacial de la Evapotranspiración Real anual y mensual



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

9.1.1.4 *Balace Hídrico superficial*

El concepto de balance hídrico se deriva del concepto de balance de materia, es decir, que es el equilibrio entre todos los recursos hídricos superficiales que ingresan al sistema y los que salen del mismo, en un intervalo de tiempo determinado (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2019).

El balance hídrico se calcula a partir de normales climatológicas definidas por la OMM (2011) como medias de datos climatológicos calculadas para períodos consecutivos de 30 años, y tiene la finalidad de calcular la disponibilidad hídrica de un área, empleando tres parámetros fundamentales, la precipitación media, la evapotranspiración potencial y el almacenamiento en función de las propiedades físicas del suelo. Para efecto del balance hídrico en el estado inicial (instante t) del sistema, que en este caso es el suelo, se define una





disponibilidad inicial de agua o contenido de humedad, de manera que se haga un balance anual en los distintos estados ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), con base en los datos climáticos de precipitación y evapotranspiración de referencia, siendo  $i$ , la variable tiempo en días, semanas o meses (Leiva G., 2012 citado por (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2019)), (Ver **Anexo metodológico**)

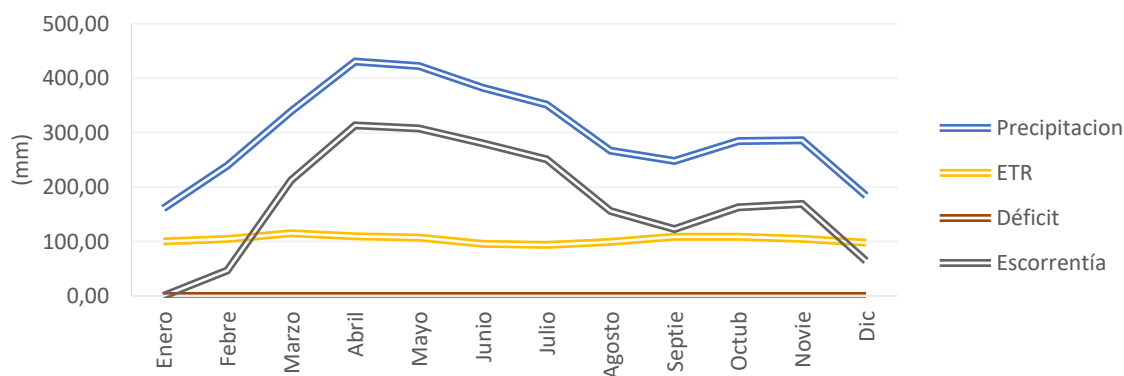
La distribución mensual de las variables que hacen parte del balance hídrico superficial se presenta en la Tabla 38 y en la Figura 49 presentada a continuación. Se observa que abril presenta los mayores niveles de precipitación que se asocian directamente con altos niveles de escorrentía ya que este mes hace parte del primer periodo lluvioso del año mientras que los valores más bajos tanto de precipitación como de escorrentía se presentan en el mes de febrero debido a que este mes hace parte de la primera época seca del año.

Tabla 38. Balance hídrico para el municipio de Albania

Variable	Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Agos	Sep	Oct	Nov	Dic
Precipitación	160,81	239,33	339,34	430,56	422,51	382,57	351,67	266,79	248,10	284,60	286,05	184,33
Temperatura	26,11	26,08	25,67	25,28	24,80	24,19	23,87	24,56	25,23	25,39	25,35	25,33
ETP	133,04	120,25	126,92	117,22	114,69	102,27	100,74	110,66	125,10	121,80	116,90	119,91
ETR	100,17	104,53	115,34	109,59	107,21	95,73	93,84	99,27	108,67	108,71	104,95	97,81
PP-ETP	27,77	119,09	212,42	313,33	307,82	280,30	250,94	156,13	123,00	162,80	169,15	64,42
Cambio Almacén	27,77	72,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Almacén	27,77	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Déficit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Escorrentía	0,00	46,85	212,42	313,33	307,82	280,30	250,94	156,13	123,00	162,80	169,15	64,42

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Figura 49. Distribución mensual del Balance hídrico superficial



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



#### 9.1.1.5 Zonificación climática

La Zonificación climática es la división de los climas de la tierra en un sistema de regiones continuas, cada una de las cuales está caracterizada por una homogeneidad relativa de los elementos climáticos tales como la temperatura y precipitación que se asocian a su vez a otras variables.

La clasificación establecida por Caldas establece una relación entre la temperatura y la variación altitudinal y no altitudinal. (Ver Tabla 39).

Tabla 39. Clasificación climática según Caldas

Piso Térmico	Rango de Altura (msnm)	Temperatura (°C)
Cálido	0 - 1000	$T \geq 24$
Templado	1001 - 2000	$24 > T \geq 17,5$
Frío	2001 - 3000	$17,5 > T \geq 12$
Paramo	3200 - 3700	$12 > T \geq 7$

Fuente: IDEAM, 2005.

Por su parte, Richard Lang estableció una clasificación climática basada en la relación obtenida al dividir la precipitación anual en milímetros por la temperatura media anual en grados Celsius, este cociente se denomina factor de lluvia de Lang, (IDEAM, 2005) (Ver Tabla 40).

Tabla 40. Clasificación climática según Lang

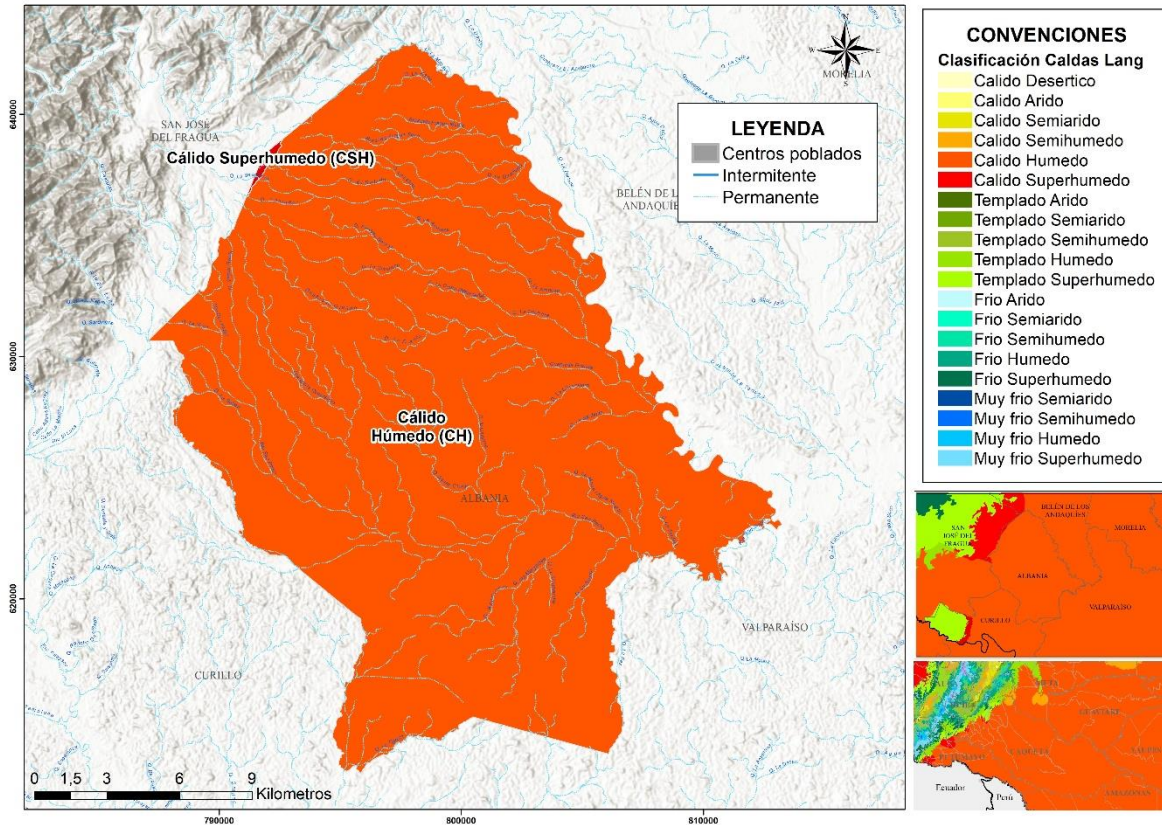
Factor de Lang (P/T)	Provincia	Símbolo
0 a 20	Desértico	D
20,1 a 40	Árido	A
40,1 a 60	Semiárido	sa
60,1 a 100	Semihúmedo	sh
100,1 a 160	Húmedo	H
Mayor a 160	Súper húmedo	SH

Fuente: IDEAM, 2005

La Clasificación Caldas Lang obtenida muestra que el municipio se encuentra en un 99,8% en la zona climática a Cálido Húmedo debido a que en su totalidad se ubica en un piso térmico cálido, y en la provincia denominada Húmedo, a excepción de un 0,2% del municipio que se ubica en la provincia de humedad Super Húmedo que clasifica esta área en la zona climática cálido super húmedo (Ver Figura 50)



Figura 50. Zonificación climática



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 9.1.1.6 Conclusiones

El municipio de Albania cuenta con 20 estaciones hidrometeorológicas cercanas para el monitoreo de variables como precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación, brillo solar, caudal, niveles, entre otras variables físicas, de estas se seleccionaron 7 estaciones para el tratamiento y completamiento de datos, en cuanto a datos de temperatura a nivel anual se observa un comportamiento similar al que se presenta a nivel mensual, siendo la zona más al Este del municipio la que presenta los mayores valores de temperatura que oscilan entre 25, 5 °C y 26°C, mientras que al área restante del municipio presenta valores de temperatura entre los 25,4 °C y 25,08 °C. en cuanto a la precipitación total a nivel anual se observa un comportamiento similar al que se presenta a nivel mensual, siendo la zona noroeste del municipio la que presenta los mayores valores de precipitación que oscilan entre 3850 mm y 4075 mm, mientras que la zona centro presenta precipitaciones entre los 3500 y 3850 mm; la zona este del municipio presentan valores entre los casi 3200 mm y 3500 mm.

A partir de estos datos hidroclimáticos se obtiene el balance hídrico superficial en donde se observa que abril presenta los mayores niveles de precipitación que se asocian directamente con altos niveles de escorrentía ya que este mes hace parte del primer periodo lluvioso del año mientras que los valores más bajos tanto de precipitación como de escorrentía se presentan en el mes de febrero debido a que este mes hace parte de la primera época seca del año.



Y por último el 99.8% del municipio se encuentra en una zonificación climática cálida húmeda según la clasificación Caldas Lang



9.1.2 Hidrografía

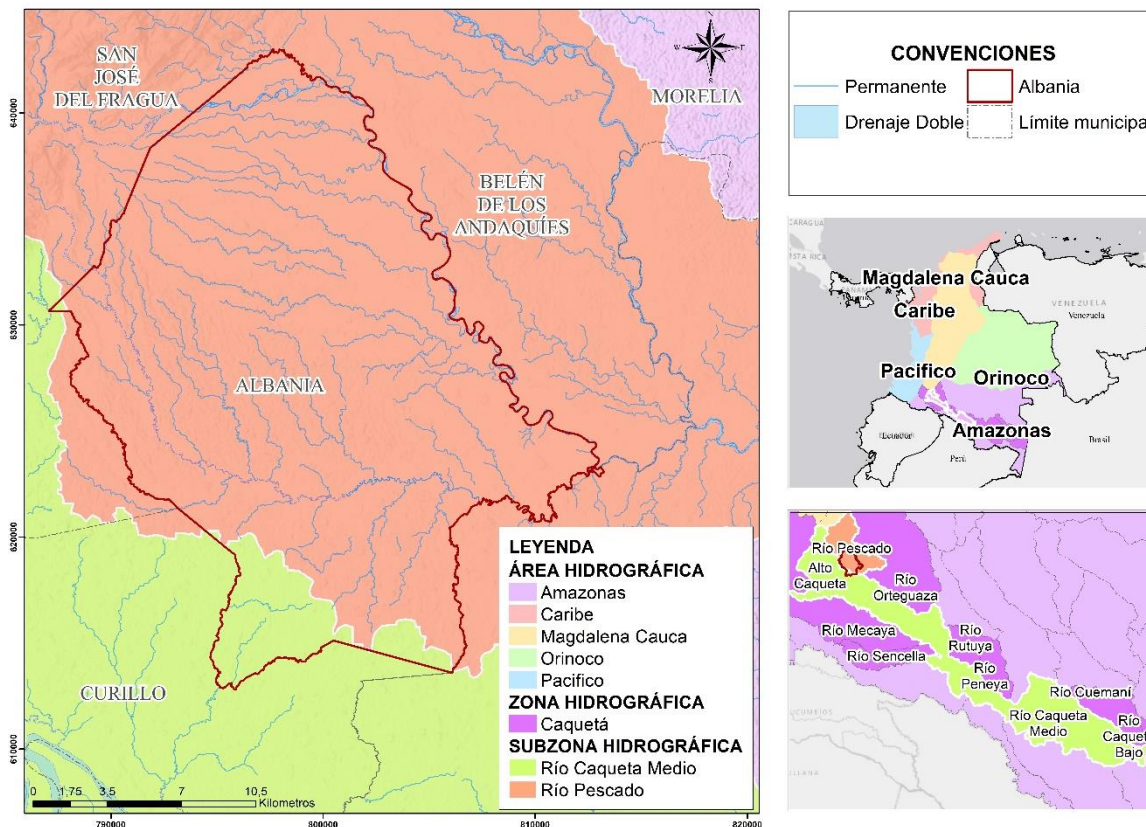
El municipio de Albania hace parte de la gran área de drenaje del Río Amazonas, área que a su vez se subdivide en 9 zonas hidrográficas, dentro de las cuales se encuentra la del Río Caquetá, que se subdivide a su vez en 13 subzonas hidrográficas, de las cuales dos traslapan con el municipio, la del Río Pescado (4404) y la del Río Caquetá Medio (4402), esto de acuerdo con la codificación definida por el IDEAM (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), 2013). La distribución del municipio de Albania dentro de las subzonas hidrográficas mencionadas se presenta a continuación:

Tabla 41. Distribución porcentual del municipio de Albania dentro de las subzonas hidrográficas

ÁREA HIDROGRÁFICA	ZONA HIDROGRÁFICA	SUBZONA HIDROGRÁFICA	ÁREA SZH DENTRO DEL MUNICIPIO	
			(ha)	(%)
4 Amazonas	4 Caquetá	02 Río Caquetá Medio	3100,71	7,52
		04 Río Pescado	38110,50	92,47

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Figura 51. Distribución espacial del municipio de Albania dentro de las subzonas hidrográficas



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



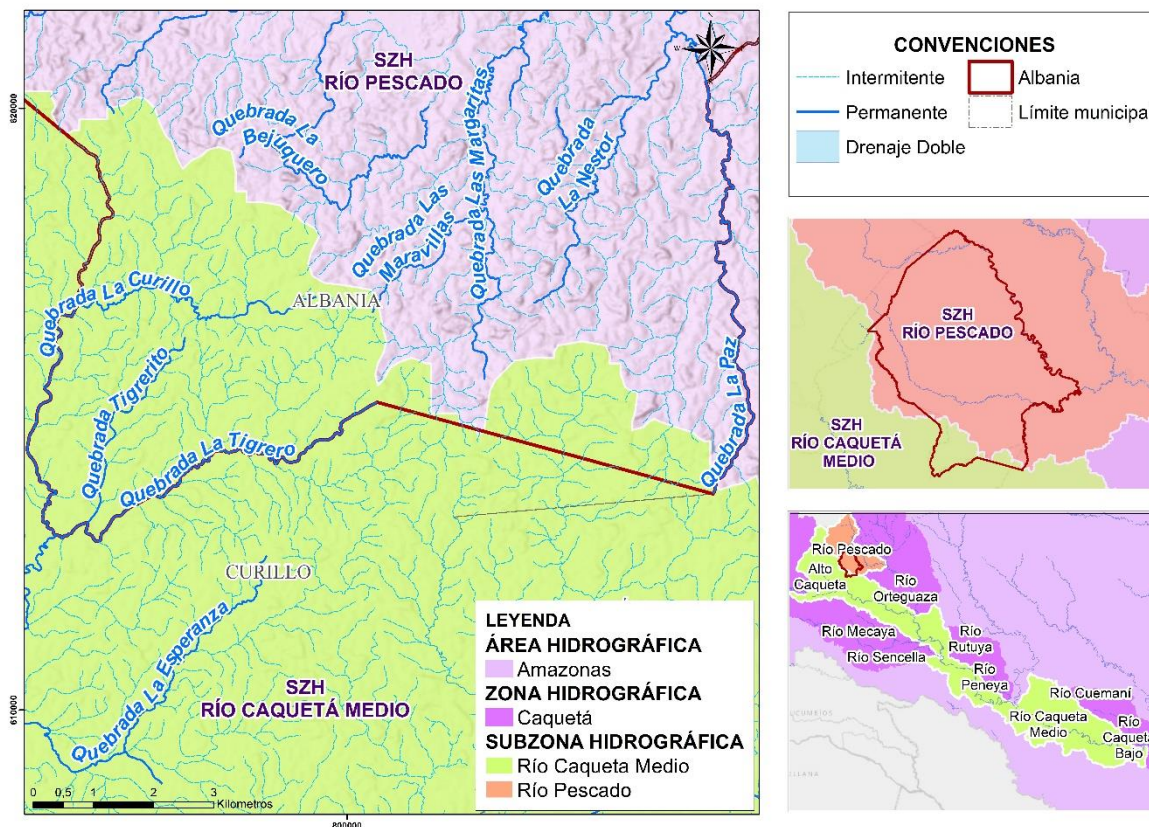
### 9.1.2.1 Unidades hidrográficas

#### 9.1.2.1.1 Subzona Hidrográfica Río Caquetá Medio (4402)

La subzona hidrográfica del río Caquetá Medio cuenta con un área de 1.557.870,81 ha, abarcando tal como su nombre lo indica la parte media del río Caquetá, en la cual se ubican más de 12 municipios pertenecientes a los departamentos de Cauca, Putumayo, Caquetá, y Amazonas. Actualmente no cuenta con Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca Hidrográfica razón por la cual no se encuentran definidas unidades hidrográficas del nivel subsiguiente de carácter oficial.

Dentro el municipio de Albania presenta algunos drenajes principales como la Quebrada La Albania y la Quebrada La Tigrero o La Tigrera, que delimitan la zona suroeste del municipio y la Quebrada Tigreño que desemboca en la Quebrada La Tigrero, tal y como se observa en la Figura 52.

Figura 52. Drenajes pertenecientes a la Subzona Hidrográfica Río Caquetá medio presentes en el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.2.1.2 Subzona Hidrográfica Río Pescado (4404)

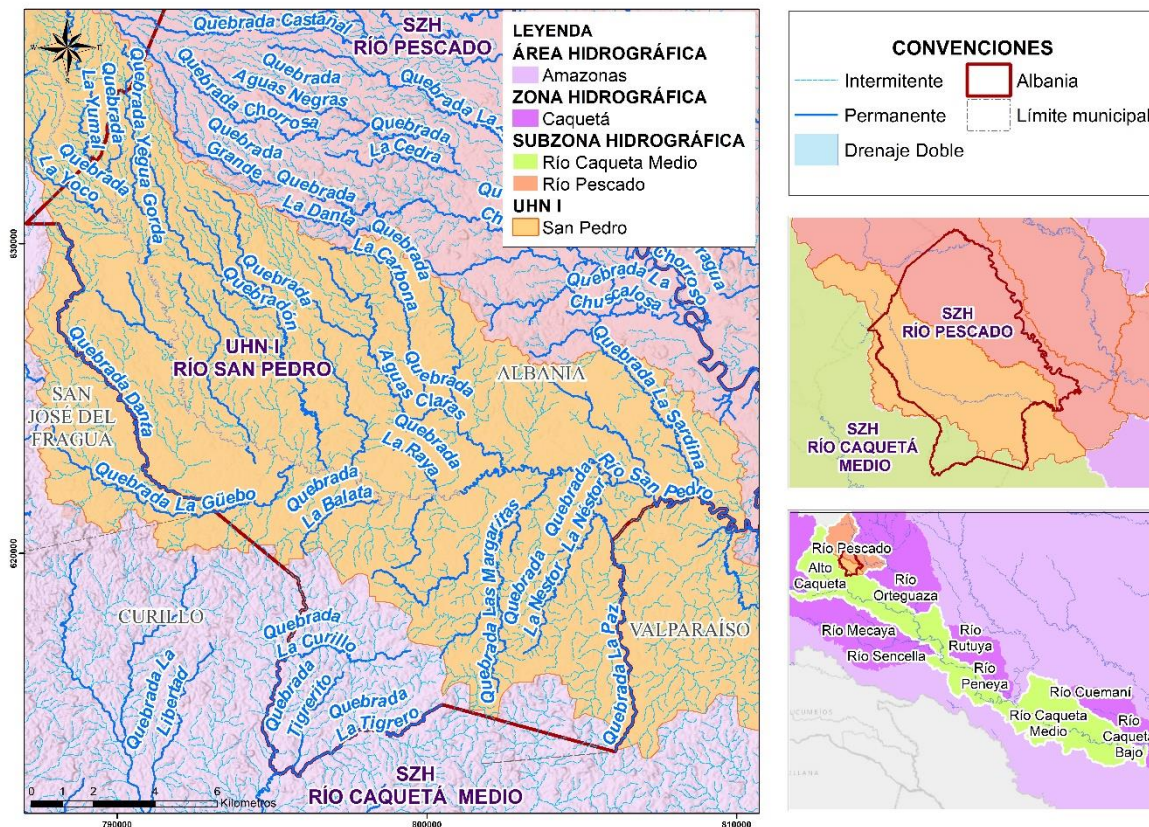
La subzona hidrográfica del río Pescado cuenta con un área de 206703,18 ha que comprenden aproximadamente 6 municipios pertenecientes al departamento de Caquetá. De acuerdo con el Estudio del régimen hídrico en la subcuenca hidrográfica del río Pescado, (CISFA - EEC, 2016), en el cual se identificaron 6 unidades hidrográficas de nivel I, el municipio de Albania traslapa con dos Unidades Hidrográficas de Nivel I pertenecientes a la subzona hidrográfica del río Pescado, la UHN I río San Pedro y la UHN I río Fragua Chorroso.



#### 9.1.2.1.2.1 Unidad Hidrográfica de Nivel I Río San Pedro

Esta Unidad Hidrográfica de Nivel I cuenta con un área de 31292,61 ha que abarcan cuatro municipios del departamento de Caquetá, siendo Albania el municipio que mayor área ocupa y en el cual se ubican algunos de los principales afluentes del río San Pedro entre los que se destacan la Quebrada La Yoco, Quebrada Las Doradas, Quebrada La Lubona, Quebrada Aguas Claras, Quebrada El Campo, Quebrada El Quebradón, Quebrada La Balata, Quebrada La Bejuquero, Quebrada La Carbona, Quebrada La Güebo, Quebrada La Marimba, Quebrada La Mono, Quebrada La Néstor, Quebrada La Sardina, Quebrada Las Margaritas, Quebrada Quebradón y Quebrada Yegua Gorda y el Río San Pedro, tal y como se observa en la Figura 53.

Figura 53. Drenajes pertenecientes a la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río San Pedro presentes en el municipio de Albania



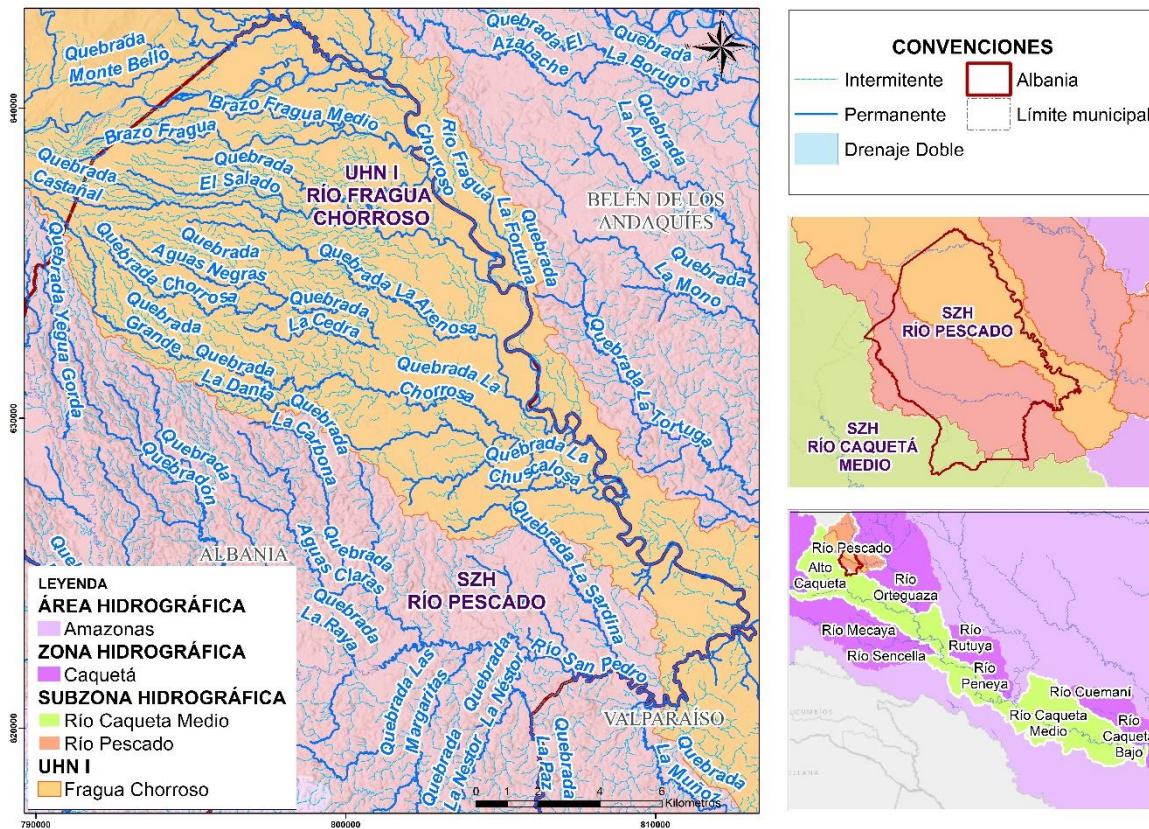
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.2.1.2.2 Unidad Hidrográfica de Nivel I Río Fragua Chorroso

Esta Unidad Hidrográfica de Nivel I cuenta con un área de 56534,65 ha que abarcan tres municipios del departamento de Caquetá, siendo el río Fragua Chorroso el límite oeste del municipio de Albania hasta la desembocadura del río San Pedro. Dentro del municipio de Albania presenta algunos afluentes identificados tales como la Quebrada La Liona, Quebrada La Guaduala, Quebrada La Danta, Quebrada La Chuscalosa, Quebrada La Chorroso, Quebrada La Cedra, Quebrada La Arenosa, Quebrada Grande, Quebrada El Salado, Quebrada Chorroso, Quebrada Castañal, Quebrada Aguas Negras, Brazo Fragua Medio y Brazo Fragua, y el Río Fragua Chorroso tal y como se observa en la Figura 54.



Figura 54. Drenajes pertenecientes a la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río Fragua Chorroso presentes en el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 9.1.2.2 Parámetros morfométricos

La obtención de parámetros morfométricos permite analizar de forma cuantitativa características de forma y tamaño de cualquier unidad hidrográfica, tomando como base la configuración de la superficie de la tierra, la forma del terreno y la disposición de la red de drenaje (Villegas , 2013). A partir de su análisis es posible hacer comparaciones entre unidades hidrográficas respecto al comportamiento de los drenajes que contienen y sus respectivos caudales, así como interpretar fenómenos naturales asociados, como las lluvias extremas, las inundaciones y las avenidas torrenciales que traen repercusiones tanto socioeconómicas como naturales y que pueden ser previstas y tomadas como punto de partida para la planificación del uso y ocupación del territorio. (ver **Anexo metodológico** para conocer los criterios empleados para calcular los parámetros de forma, relieve, perfil y drenaje)

A continuación, la Tabla 42, se presentan algunos de los parámetros morfométricos que lograron ser calculados con base en la información cartográfica disponible.





Tabla 42 Parámetros morfológicos para cada unidad hidrográfica del municipio.

Unidad Hidrográfica	Área		Perímetro	Clasificación	Longitud axial	Ancho promedio	Coeficiente de compacidad		Coeficiente de forma	
	Km <sup>2</sup>	ha	Km		Km	Km				
<b>SZH Río Caquetá Medio</b>	15578,71	1557870,81	1685,01	Muy grande	<b>425,07</b>	36,65	<b>3,81</b>	Rectangular-muy lobuladas	0,09	Muy alargada
<b>SZH Río Pescado</b>	2067,03	206703,18	301,12	Intermedia grande	<b>73,74</b>	28,03	<b>1,87</b>	Rectangular-muy lobuladas	0,38	Ni alargada ni ensanchada
<b>UHN I Río San Pedro</b>	313,11	31311,02	132,21	Intermedia pequeña	<b>34,69</b>	9,03	<b>2,11</b>	Rectangular-muy lobuladas	0,26	Alargada
<b>UHN I Río Fragua Chorroso</b>	565,72	56572,27	194,48	Intermedia grande	<b>52,86</b>	10,70	<b>2,31</b>	Rectangular-muy lobuladas	0,20	Muy alargada

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Y la Tabla 43 presenta los parámetros de relieve como desnivel altitudinal y de parámetros de perfil como longitud de cauce principal, cota mayor y menor del cauce y la pendiente media.

Tabla 43. Parámetros de relieve y de perfil para cada unidad hidrográfica

Unidad Hidrográfica	Cmin	Desnivel altitudinal	Longitud cauce principal	Longitud cauce principal	Cota mayor del cauce	Cota menor del cauce	Pendiente media del cauce	Patrón Drenaje
	m.s.n.m	m.s.n.m	Km	m	m.s.n.m.	m.s.n.m.	m/km	
<b>SZH Río Caquetá Medio</b>	200	2800	<b>664</b>	664000	300	200	0,15	<b>Dendrítico</b>
<b>SZH Río Pescado</b>	250	2550	<b>149,45</b>	149,450,563	2400	250	14,39	<b>Dendrítico y paralelo</b>
<b>UHN I Río San Pedro</b>	250	850	<b>58,29</b>	58290,22	350	250	1,72	<b>Dendrítico</b>
<b>UHN I Río Fragua Chorroso</b>	250	2450	<b>86,10</b>	86097,51	1800	250	18,00	<b>Dendrítico y paralelo</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 9.1.2.3 Régimen de caudales

Para la caracterización del régimen de caudales medios se empleó la información suministrada por IDEAM teniendo en cuenta la calidad de los datos comprendidos entre los años 1985 y 2015. Para la subzona hidrográfica del Río Caquetá se empleó la única estación con información disponible y que se ubica aguas abajo



del municipio, mientras que para la subzona hidrográfica del río Pescado no se cuenta con estaciones hidrológicas razón por la cual no se pudo realizar la caracterización, sin embargo, se retomó la información generada a través del modelo hidrológico desarrollado por CISFA - EEC, (2016) para las Unidades Hidrográficas de Nivel I. La información de caudal medio fue tratada y analizada se presenta en el **Anexo Clima 2. Completamiento de datos de caudal.** La información de la estación empleada para la caracterización de caudal medio se presenta en la Tabla 44.

Tabla 44. Estación hidrológica Los Estrechos empleada para el análisis de caudales medios

Subzona hidrográfica	Código	Nombre	Cat	Altitud	Latitud	Longitud	Municipio	Corriente
Río Caquetá Medio	44127010	ESTRECHOS LOS	LM	139	-0,486222	-73,534139	Solano	Caquetá

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

A continuación, se presentan los valores de caudal medio para las subzonas hidrográficas presentes en el municipio de Albania.

#### 9.1.2.3.1 Subzona Hidrográfica Río Caquetá Medio (4402)

##### 9.1.2.3.1.1 Caudal Medio Estación Los Estrechos (44127010)

El caudal medio total multianual registrado por la estación Los Estrechos para la subzona hidrográfica del Río Caquetá Medio es de 8894,79 m<sup>3</sup>/s. Los valores medios totales anuales se presentan en la Tabla 45.

Tabla 45. Valores de caudal medio total a nivel anual para la Estación Los Estrechos

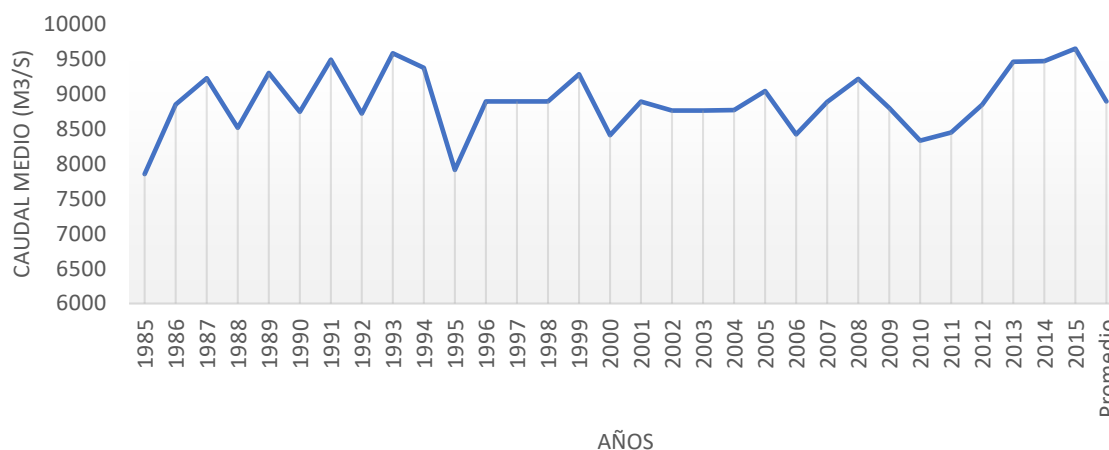
Estación	Año	Valor final	Año	Valor final
ESTRECHOS LOS (44127010)	1985	7853,9	2001	8892,0
	1986	8851,0	2002	8763,6
	1987	9227,5	2003	8763,6
	1988	8516,8	2004	8771,1
	1989	9302,8	2005	9044,0
	1990	8744,7	2006	8422,6
	1991	9493,5	2007	8887,0
	1992	8719,2	2008	9217,0
	1993	9584,0	2009	8800,0
	1994	9376,0	2010	8332,0
	1995	7914,0	2011	8450,0
	1996	8894,8	2012	8849,0
	1997	8894,8	2013	9463,0
	1998	8894,8	2014	9471,0
	1999	9285,0	2015	9650,0
2000	8410,0	<b>Qmedio multianual</b>	8894,8	

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



La Figura 55 muestra la distribución de caudal en el período de tiempo comprendido entre 1985 y 2015. Se observa que 1985 fue el año que registro un menor valor de caudal medio equivalente a 7853,91 m<sup>3</sup>/s, mientras que 2015 registro el máximo valor de caudal medio equivalente a 9650,0 m<sup>3</sup>/s.

Figura 55. Distribución de los valores de caudal medio total a nivel anual para la Estación Los Estrechos



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Los valores medios mensuales de caudal medio se presentan en la Tabla 46

Tabla 46. Valores medios de caudal medio a nivel mensual para la Estación Los Estrechos

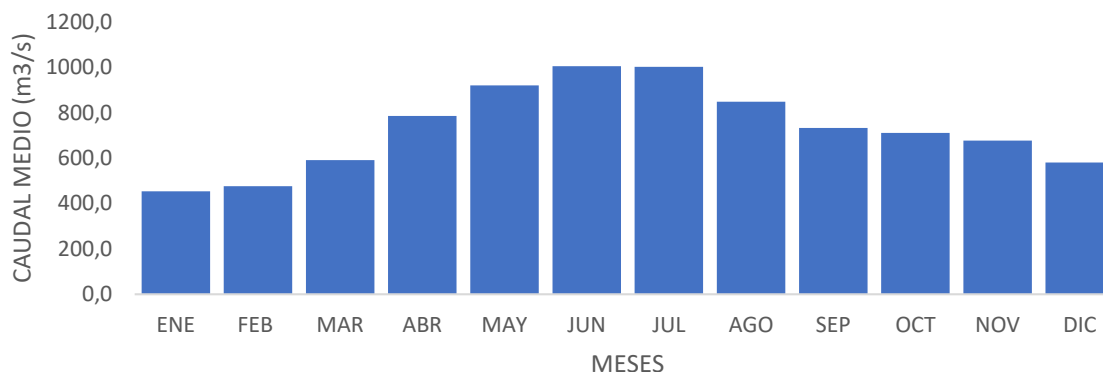
Código	Estación	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
44127010	ESTRECHOS LOS	453,6	476,0	591,3	785,8	920,1	1005,0	1002,4	848,4	732,9	711,0	677,0	580,7

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La Figura a continuación permite evidenciar el régimen bimodal de la variable caudal medio asociada a la variable precipitación, presentándose dos períodos húmedos entre marzo-junio y octubre-noviembre y dos periodos secos entre diciembre-febrero y julio-septiembre, siendo enero el mes que presentó un menor valor de caudal medio correspondiente a 453,6 m<sup>3</sup>/s, mientras que el mes que presentó un mayor valor de caudal medio fue junio, con 1005,0 m<sup>3</sup>/s.



Figura 56. Distribución de los valores medios de caudal medio a nivel mensual para la Estación Los Estrechos



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.2.3.2 Subzona Hidrográfica Río Pescado (4404)

El Estudio del Régimen Hídrico en la Subcuenca Hidrográfica del Río Pescado (CISFA - EEC, 2016) empleó el módulo hidrológico de la herramienta HydroSIG para la estimación de los caudales medios, máximos y mínimos en diferentes tiempos de retorno para cada una de las Unidades Hidrográficas de Nivel I pertenecientes a la subzona hidrográfica del Río Pescado, tal y como se presenta a continuación.

##### 9.1.2.3.2.1 Caudal Unidad Hidrográfica de Nivel I Río San Pedro

Para la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río San Pedro, el caudal medio obtenido fue de 124, 264 m³/s, mientras que los extremos máximos y mínimos se presentan para un tiempo de retorno de 100 años y corresponden a 256,578 m³/s y 55,082 m³/s respectivamente, tal y como se observa en la Tabla 47

Tabla 47. Caudales medios, máximos y mínimos para la UHN I Río San Pedro

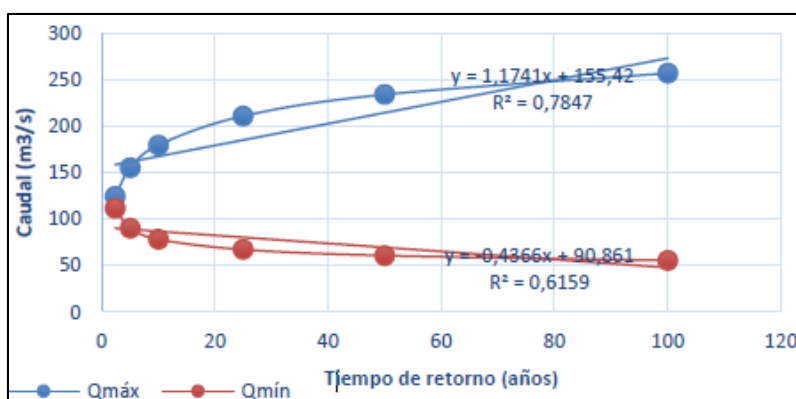
TR	Q-media	Q-Desv	Qmáx	Qmín
2.33	124.264	42.164	123.745	111.299
5			154.62	89.644
10			179.299	77.87
25			210.483	66.857
50			233.616	60.445
100			256.578	55.082

Fuente: (CISFA - EEC, 2016)

La Figura 57 muestra la relación entre el caudal y los tiempos de retorno establecidos:



Figura 57. Caudales máximos y mínimos VS tiempos de retorno para la UHN I San Pedro



Fuente: (CISFA - EEC, 2016)

#### 9.1.2.3.2.2 Caudal Unidad Hidrográfica de Nivel I Río Fragua Chorroso

Para la Unidad Hidrográfica de Nivel I Río Fragua Chorroso, el caudal medio obtenido fue de 200, 205 m<sup>3</sup>/s, mientras que los extremos máximos y mínimos se presentan para un tiempo de retorno de 100 años y corresponden a 391,814 m<sup>3</sup>/s y 100,021 m<sup>3</sup>/s respectivamente, tal y como se observa en la Tabla 48.

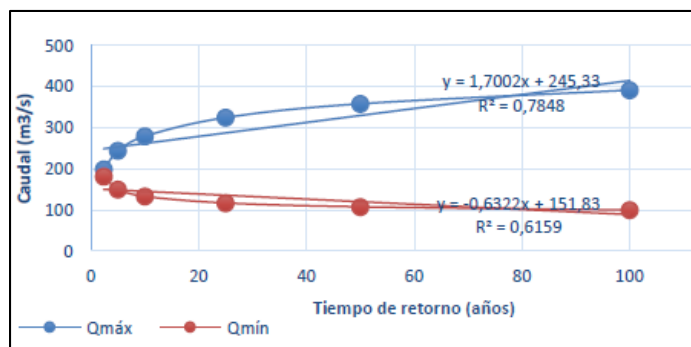
Tabla 48. Caudales medios, máximos y mínimos para la UHN I Río Fragua Chorroso

TR	Q-media	Q-Desv	Qmáx	Qmín
2.33	200.205	61.059	199.464	181.43
5			244.164	150.07
10			279.904	133.02
25			325.061	117.071
50			358.561	107.787
100			391.814	100.021

Fuente: (CISFA - EEC, 2016)

La Figura 58 muestra la relación entre el caudal y los tiempos de retorno establecidos:

Figura 58. Caudales máximos y mínimos VS tiempos de retorno para la UHN I Fragua Chorroso



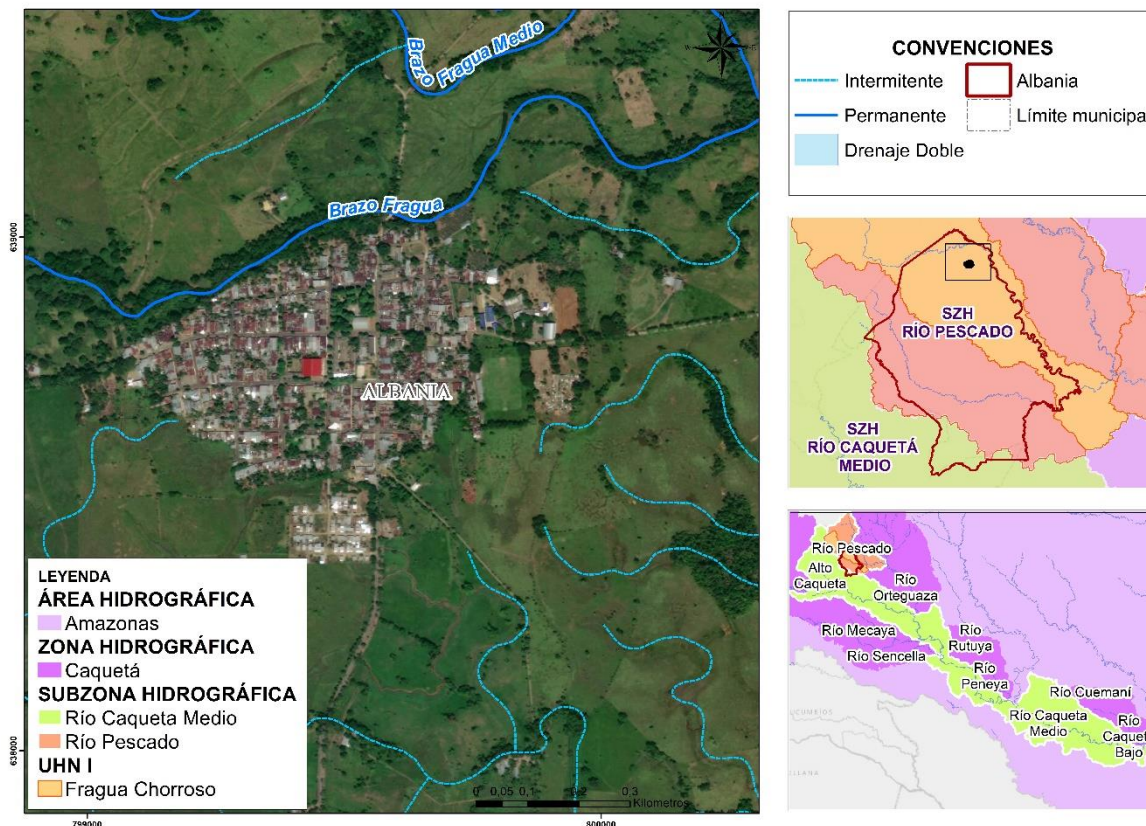
Fuente: (CISFA - EEC, 2016)



#### 9.1.2.4 Sistema Hídrico en la cabecera municipal

La cabecera municipal de Albania se ubica completamente dentro de la subzona hidrográfica del Río Pescado y limita al norte con el Brazo del Río Fragua. Adicionalmente presenta algunos drenajes intermitentes los cuales no cuenta con un nombre definido, tal y como se observa en la Figura 59.

Figura 59. Sistema hídrico natural de la cabecera municipal de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.2.5 Conclusiones

El municipio de Albania hace parte de dos subzonas hidrográficas pertenecientes al área hidrográfica del Amazonas, la del Río Pescado (4404) y la del Río Caquetá Medio (4402), dentro de la subzona hidrográfica del Río Pescado se identificaron dos unidades hidrográficas de nivel II, la UHN I río San Pedro y la UHN I río Fragua Chorroso. Estas unidades presentan un patrón de drenaje detrítico y paralelo, y el tamaño de estas varía de muy grande a intermedia pequeña.

Se identificó el régimen bimodal de la variable caudal medio del municipio, asociada a la variable precipitación, presentándose dos periodos húmedos entre marzo-junio y octubre-noviembre y dos periodos secos entre diciembre-febrero y julio-septiembre.

#### 9.1.3 Geología



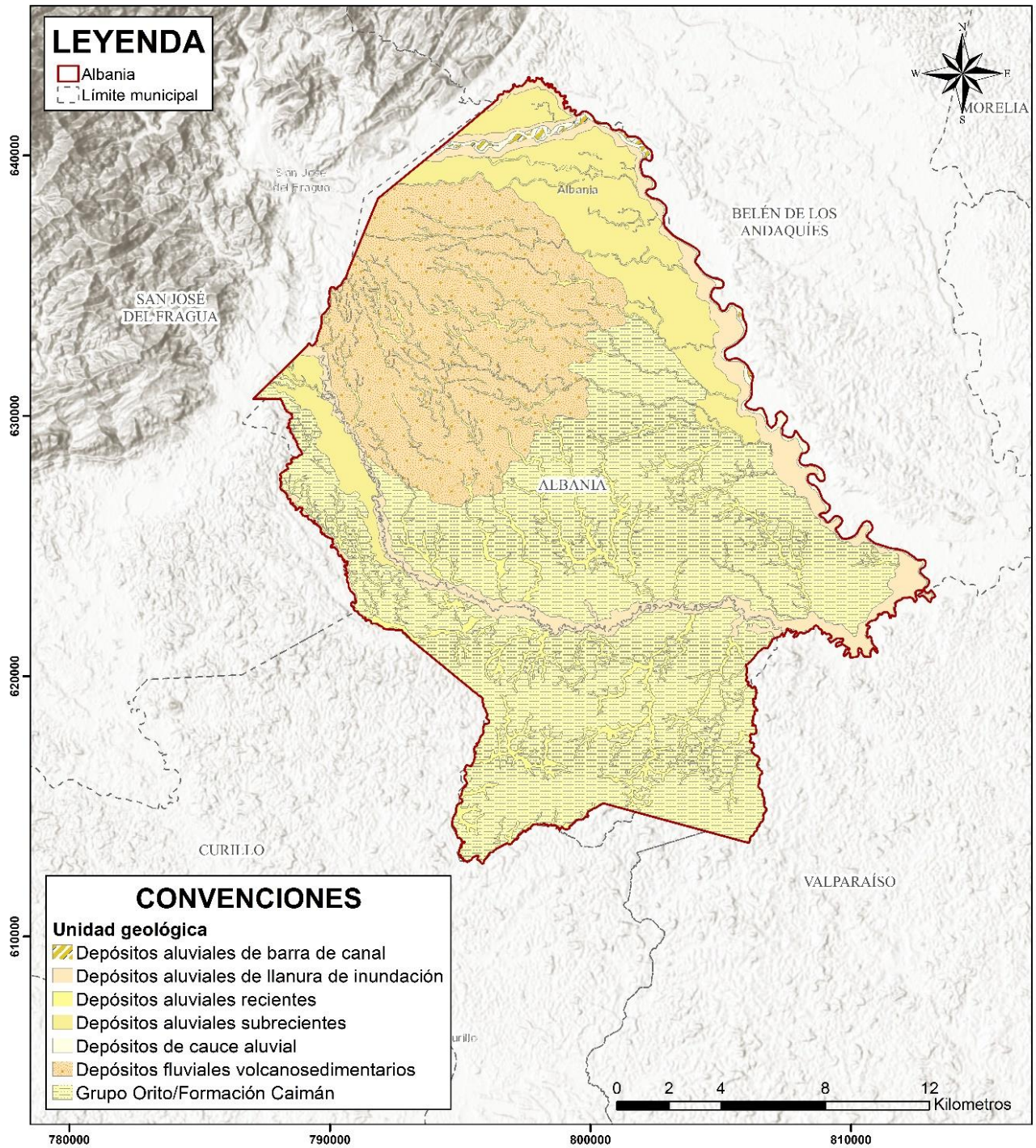
El municipio de Albania se encuentra geológicamente en la cuenca sedimentaria Caguán – Putumayo, la cual limita al occidente con el Sistema de Fallas del Borde Amazónico. Estructuralmente se diferencian dos provincias con características particulares; una provincia occidental asociada con la deformación del flanco oriental de la cordillera oriental, con presencia de fallas que involucran el basamento, así como abundantes pliegues y fallas menores; y una provincia estructural amazónica, con poca deformación, donde una sucesión de rocas meso - cenozoicas se acuña progresivamente hacia el oriente, sobre una plataforma pre - mesozoica que al oeste corresponde con el Macizo de la Guyana (SGC, 2015). Las unidades presentes en el municipio de Albania:

- Grupo Orito/Formación Caimán (N1n3or/Q1c): En el municipio de Albania la unidad se muestra como una sucesión de lodolitas varicoloreadas donde se resalta el tono rojizo de las capas superficiales de arcillas, que influyen en los suelos observados en la zona.
- Depósitos fluviales volcanosedimentarios (Q2): El depósito presenta una acumulación de sedimentos de origen fluvial matriz soportados con fragmentos líticos polimícticos provenientes de la parte basal de la cordillera oriental
- Depósitos aluviales de llanura de inundación (Q2al): El depósito presenta una acumulación de sedimentos de origen fluvial asociados a eventos de incremento del caudal del Río Fragua Chorroso o sus brazuelos que recorren el sector noroeste del municipio de Albania.
- Depósitos aluviales subrecientes (Q3al): El depósito presenta predominancia de clastos finos dejados por la migración temporal del cauce principal del Río Fragua Chorroso y sus brazuelos predominantemente en el sector noroeste del municipio de Albania.
- Depósitos Aluviales Recientes (Qal)Esta unidad corresponde a aluviones recientes constituidos por material areno –arcilloso asociado a los drenajes de pequeña magnitud que recogen las aguas a lo largo del municipio, como también se evidencia grandes bloques transportados por el cauce del río Fragua Chorroso durante episodios de avenidas fluviales. Este tipo de depósitos son frecuentes predominantemente en el sector noroeste del municipio de Albania.
- Depósitos de Cauce Aluvial (Qcal): Hace referencia a los depósitos no consolidados que se encuentran dentro del canal del cauce principal de los principales drenajes que recorren el área de estudio presenta sedimentos de tamaño fino hacia los bordes del canal y sedimentos de arena fina hacia la parte de mida donde la energía es menor. Estos depósitos pueden migrar a barras de canal en función de la dinámica que tenga el río asociado.

La Figura 60 muestra la localización y distribución de las unidades estratigráficas descritas en con anterioridad a lo largo del municipio de Albania. En la figura puede observarse el predominio de la unidad Grupo Orito / Formación Caimán para la parte alta del municipio, mientras que, en la parte sur existe un predominio de depósitos aluviales de llanura de inundación. En el sector nororiental se evidencian los depósitos volcanosedimentarios que conforman el abanico del piedemonte.



Figura 60 Distribución de las unidades estratigráficas para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020





### 9.1.3.1 Conclusiones

Los materiales presentes en la zona son de origen sedimentario y los más antiguos presentan edades del Oligoceno al pleistoceno, en su mayoría son materiales consolidados, que representan una estabilidad media y alta en la zona.

Se confirma la presencia de depósitos fluviales volcanosedimentarios asociados a sistemas de alta energía característicos de la zona de piedemonte de la cordillera oriental.

Se reconocen importantes zonas de depósitos aluviales asociados a la dinámica reciente del río Fragua Chorroso, dentro de estas se destacan depósitos de cauce aluvial y llanuras de inundación, sobre las cuales se identifica material heterogéneo no consolidado que en algunos sectores tendrán susceptibilidades altas a sufrir fenómenos de socavación asociados al tránsito de caudales altos de los sistemas fluviales.

El municipio de Albania se encuentra geológicamente en la cuenca sedimentaria Caguán – Putumayo, la cual limita al occidente con el Sistema de Fallas del Borde Amazónico. En el área de estudio no se reconocen zonas aflorantes deformadas estructuralmente. Así mismo los estratos tienen bajas inclinaciones (subhorizontales).

### 9.1.4 Geomorfología

Para la definición de la geomorfología, se realiza un análisis de las formas del terreno desde la geopedología. La metodología que se pretende seguir para la clasificación de las formas del terreno es la propuesta por el IGAC (2014); que comprende una etapa de análisis de información de levantamiento de suelos y calificación de propiedades en función de sus características más limitantes. La Tabla 49 contiene los detalles de la cartografía realizada, la cual parte del insumo base de los estudios generales (1:100.000) que describen la variabilidad de suelos y formas del terreno que se encuentran en el departamento del Caquetá (IGAC, 1993; IGAC, 2014). Sin embargo, su carácter no permite discriminar unidades que sean representativas para generar zonificaciones de amenaza y riesgo, razón por la cual se actualiza la cartografía llevando el análisis a escala 1:25.000.

Tabla 49. Clasificación jerárquica de las geoformas identificadas en el municipio de Albania

Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
Piedemonte	Depositional	Abanico aluvial sub-reciente	Ápice	Pdasr-a	Forma del terreno que corresponde con la parte proximal del abanico, presenta perfil topográfico longitudinal rectilíneo-convexo y transversal convexo, pendiente moderadamente inclinada. En este sector se



Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
					encuentran los fragmentos de roca más grandes.
			Cuerpo	<b>Pdasr-c</b>	Superficie intermedia entre el ápice y la base; tiene un perfil topográfico rectilíneo-cóncavo pendiente ligera a moderadamente inclinada. Tiene menor capacidad de infiltración que el ápice debido a la menor granulometría de los sedimentos.
			Base	<b>Pdasr-b</b>	Sección baja y distal del abanico. Tiene una pendiente baja y está compuesta por sedimentos finos.
		Abanico aluvial antiguo	Ápice	<b>Pdaa-a</b>	Forma del terreno que corresponde con la parte proximal del abanico, presenta perfil topográfico longitudinal rectilíneo-convexo y transversal convexo, pendiente moderadamente inclinada. En este sector se encuentran los fragmentos de roca más grandes.
			Cuerpo	<b>Pdaa-c</b>	Superficie intermedia entre el ápice y la base; tiene un perfil topográfico rectilíneo-cóncavo pendiente ligera a moderadamente inclinada. Tiene menor capacidad de infiltración que el ápice debido a la menor granulometría de los sedimentos.
			Base	<b>Pdaa-b</b>	Sección baja y distal del abanico. Tiene una pendiente baja y está



Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
					compuesta por sedimentos finos.
		Mesa	Plano y talud de mesa	<b>Pem_pt</b>	Forma del terreno constituida por rocas horizontales que afloran con un buzamiento horizontal; el plano es la superficie horizontal localizada en la parte superior de la mesa su configuración es irregular y su pendiente es plana; está limitada por escarpes.
Lomerío	Depositional	Vallecito	Vega	<b>Ldv-v</b>	Es la parte más baja del vallecito. Es una superficie con perfil topográfico planocóncavo, se inunda periódicamente.
		Depresión	Bajo	<b>Ldd-b</b>	Superficie natural del lomerío, de perfil topográfico planocóncavo, compuesto por materiales finos lo que facilita el estancamiento de agua
	Denudacional	Loma	Cima y ladera	<b>Lel-cl</b>	Tipo de relieve con altura menor a 100 metros respecto al nivel base local y configuración alargada; presenta cimas con forma redondeada, laderas cortas con pendiente moderada a escarpada. La cima y la ladera son indiferenciables a la escala de trabajo, se representan de manera compuesta. Este paisaje se relaciona a drenajes dendríticos poco densos y a las posiciones topográficas relativamente más altas del área de estudio.



Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
		Colina	Cima y ladera	<b>Lec-cl</b>	Tipo de relieve con una altura menor a 100 metros respecto al nivel base local, configuración redondeada y perfil topográfico convexo simétrico. La cima y la ladera son indiferenciables y se representan de manera compuesta. Se caracteriza por presentarse en zonas con menor elevación que las lomas y presentar un drenaje dendrítico más denso.
		Loma y colina	Cima y ladera	<b>Lelc-cl</b>	Sucesión de lomas y colinas con patrón indiferenciable. La red de drenaje tiene varias densidades y patrones.
Valle	Deposicional	Plano de inundación de río meándrico activo	Vega	<b>Vdpi-v</b>	Es la posición más baja dentro del plano de inundación, tiene perfil topográfico planocóncavo y configuración estrecha y alargada. Está compuesta por sedimentos finos y medios.
			Cubeta de decantación	<b>Vdpi-c</b>	Superficie con perfil topográfico plano cóncavo y configuración redondeada. Allí se acumulan materiales finos y materia orgánica; además, se facilita el estancamiento periódico de agua.
			Meandro abandonado	<b>Vdpi-ma</b>	Superficie con perfil topográfico cóncavo y configuración estrecha, con forma de herradura; es el resultado de la divagación del cauce del río, que termina desconectando un sector curvo. En esta geoforma se



Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
					pueden encontrar cuerpos de agua permanentes y se presentan procesos de colmatación.
			Complejo de orillares	<b>Vdpi-co</b>	Geoforma de perfil topográfico ondulado, compuesta por materiales aluviales dispuestos en una serie de camellones y surcos, localizado en la orilla interna de los meandros. Se encuentran sedimentos tamaño limo y arena. Se relaciona a la migración del cauce aluvial.
			Barras aluviales	<b>Vdpi-b</b>	corresponde al conjunto de depósitos encontrados en medio de los cauces aluviales de los ríos. Se forman por cambios en el régimen de energía ocurridos dentro de la dinámica fluvial.
			Cauce aluvial	<b>Vdpi-ca</b>	Corresponde al lecho por el que existe una circulación de agua permanente.
		Terraza nivel 1	Plano y talud	<b>Vdt1-pt</b>	Depósito aluvial ubicado a los flancos del cauce aluvial constituido por secciones planas limitadas por taludes. Tiene un grado de disección ligero. Es el resultado de la incisión del cauce principal como efecto del cambio del nivel de base local por tectonismo o variaciones climáticas.



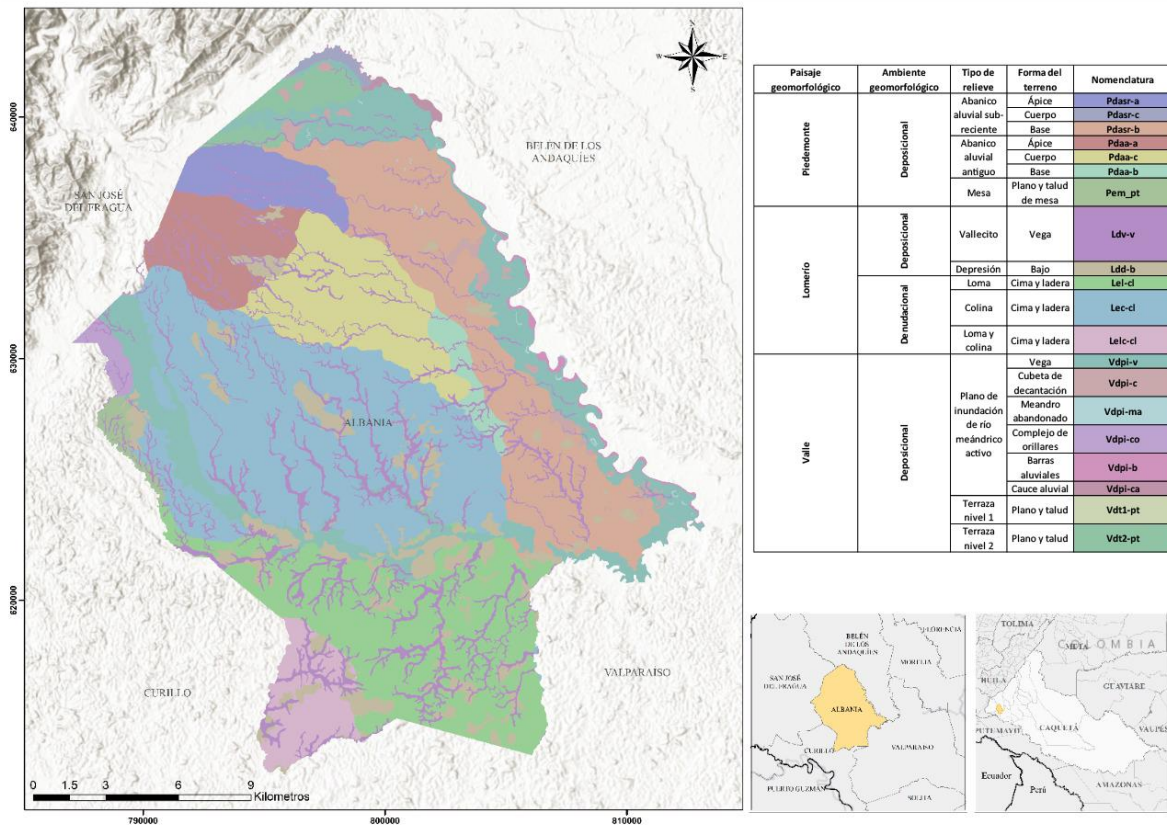
Paisaje geomorfológico	Ambiente geomorfológico	Tipo de relieve	Forma del terreno	Nomenclatura	Descripción
		Terraza nivel 2	Plano y talud	<b>Vdt2-pt</b>	Depósito aluvial ubicado a los flancos del cauce aluvial constituido por secciones planas limitadas por taludes. Tiene un grado de disección moderado y colinda con otras terrazas más recientes o con el cauce principal. Es el resultado de la incisión del cauce principal como efecto del cambio del nivel de base local por tectonismo o variaciones climáticas.

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La distribución geográfica de las formas del terreno identificadas en la cartografía geomorfológica del municipio se muestra en la Figura 61. En esta figura puede observarse el predominio de la geoforma de abanico dentro del municipio de Albania. Dentro de este se reconocen su Ápice, Base y Cuerpo. Por otro lado, en el sector suroccidental se evidencia un control de las formas del terreno por parte de lomas y colinas.



Figura 61 Distribución de las Formas del terreno para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



#### 9.1.4.1 Conclusiones

De acuerdo con lo descrito anteriormente se pueden establecer algunas conclusiones respecto a las unidades de relieve que se encuentran en el municipio de Albania y las incidencias de estas geoformas dentro del ordenamiento territorial municipal:

El paisaje geomorfológico del municipio de Albania está controlado por valles y lomeríos los cuales controlan procesos denudacionales y deposicionales. Esta combinación resulta en un relieve activo con geoformas de baja rugosidad y transiciones suaves entre geoformas.

Los diferentes niveles de terrazas aluviales identificados sugieren diferentes eventos de crecida asociados a cambios en el régimen hidrográfico, propios de zonas de piedemonte como el municipio de Albania.

La predominancia de cimas y lomas dentro del municipio de Albania sugiere un dominio geomorfológico que permite el desarrollo territorial continuo a lo largo del municipio. La continuidad de estas geoformas y la ausencia de geoformas de tipo estructural se relacionan con actividades agropecuarias de carácter extensivo.

La presencia de vegas, complejo de orillales y albardones sugiere la acumulación de masas de agua en temporadas de lluvia, lo cual puede desencadenar inundaciones de origen pluvial en el municipio de Albania.

#### 9.1.5 Suelos

##### 9.1.5.1 Metodología

La metodología que se sigue en la clasificación por capacidad de uso de los suelos del municipio de Albania es la propuesta por el IGAC (2014); que establece una etapa de análisis de información de levantamiento de suelos y otra en la que se califican las propiedades en función de sus características más limitantes.

La información previa disponible sobre los suelos del municipio proviene del estudio general (1:100000), allí se presentan algunas características y la distribución de suelos para el departamento del Caquetá (IGAC, 1993; IGAC, 2014). Sin embargo, generar alternativas de uso sostenibles para el municipio requiere un mayor detalle. En este sentido, se considera que la variabilidad de las propiedades del suelo es resultado de la configuración de cinco factores principales el clima, los organismos, el material parental, el relieve y el tiempo.

##### 9.1.5.2 Marco pedológico

El municipio de Albania se encuentra ubicado sobre el piedemonte del Caquetá; este paisaje se caracteriza por ser el resultado de la acumulación de material proveniente de la Cordillera Oriental. Los depósitos aluviales formados por eventos torrenciales han formado abanicos que se superponen en relación con la época en la que ocurrieron, configurando una topografía moderadamente inclinada y de perfil planocóncavo. Además, está limitado por los valles de los Ríos Fragua Chorroso y San Pedro, que discurren sinuosos a lo largo del lomerío que colinda con los abanicos.

Los estudios generales del IGAC (1993; 2014), son el primer acercamiento a la distribución de los suelos en el municipio; aunque en sus productos cartográficos se hayan realizado asociaciones a nivel de tipo de relieve,



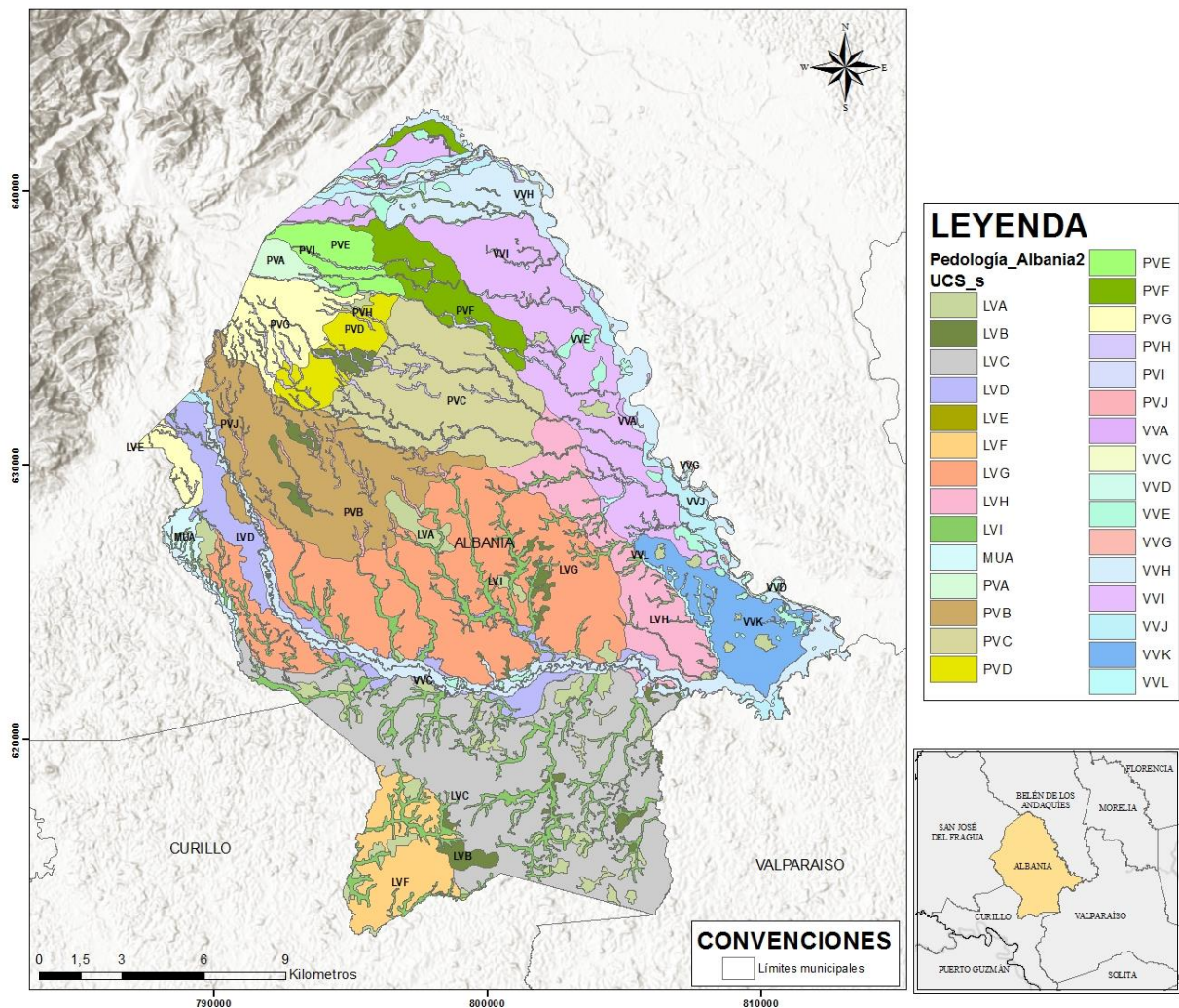


presentan modelos pedogenéticos relacionados con los perfiles modales, que permiten indicar de manera preliminar la relación del paisaje a nivel de forma del terreno, con la subclase de suelo.

### 9.1.5.3 Unidades Cartográficas de Suelo

Las unidades cartográficas de suelo son agrupaciones de componentes pedológicos, es decir, suelos con diferentes propiedades taxonómicas; en el caso de las consociaciones, predomina un componente y los otros, subordinados, no presentan limitaciones importantes frente al uso y manejo, en los complejos, estos se encuentran con una distribución espacial conocida y repetitiva, pero no son separables en el detalle de la escala. (USDA, 1985). Las unidades identificadas se relacionan en el mapa de unidades cartográficas de suelo (Figura 62) que se describen en los capítulos siguientes.

Figura 62: Unidades cartográficas de suelo para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.5.3.1 Suelos de Paisaje de Piedemonte



Los sedimentos de los abanicos se distribuyen en función a su distancia al ápice, estando los más gruesos en la parte más cercana y los más finos en la parte distal; esto se debe a la capacidad del cauce de transportar el material o las características del evento que generó el depósito. Las propiedades de los suelos en los abanicos dependen de la capacidad de infiltración del agua, las arenas y gravas permiten un mayor flujo de agua a través del perfil, mientras que las arcillas retienen humedad. En el ápice la pendiente pronunciada y la pedregosidad permiten un mejor drenaje; sin embargo, se facilita la erosión. Por esto se pueden encontrar asociaciones de suelos bien drenados y moderadamente profundos. Estos van gradando hacia la base a suelos más, espesos, arcillosos y mal drenados.

#### 9.1.5.3.1.1 Suelos en abanicos antiguos

Los abanicos antiguos presentan suelos de evolución incipiente hacia el ápice (Paaa). en las veredas las Delicias y El Quebradón, allí presentan pedregosidad alta, son moderadamente profundos, de baja fertilidad, alta saturación de aluminio y susceptibles a encharcamientos; pertenecen a la subclase *Typic Dystrudept* (IGAC, 2014).

En la Tabla 50 se muestra el contenido pedológico de las unidades del paisaje de piedemonte en el municipio de Albania.

Tabla 50: Contenido pedológico para el paisaje de piedemonte en el municipio de Albania.

Paisaje	Tipo de relieve	Forma del terreno	Símbolo UG	Tipo UCS	Contenido pedológico	Símbolo UCS	Porcentajes		
Piedemonte	Abanico aluvial sub-reciente	Ápice de abanico sub-reciente	Paasr	Complejo	<i>Typic Endoaquept, Oxic Dystrudept, Typic Udorthent</i>	PVA	35	35	30
	Abanico aluvial antiguo	Abanico aluvial antiguo	Paa	Complejo	<i>Typic Hapludult, Typic Kandiuult, Typic Humaquept</i>	PVB	40	30	30
	Abanico aluvial antiguo	Base de abanico antiguo	Paba	Complejo	<i>Typic Hapludox, Oxic Dystrudept</i>	PVC	50	50	0
	Abanico aluvial antiguo	Cuerpo de abanico aluvial antiguo	Paca	Complejo	<i>Typic Kandiuox, Oxic Dystrudept</i>	PVD	50	50	0
	Abanico aluvial sub-reciente	Cuerpo de abanico sub-reciente	Pacsr	Grupo no asociado	<i>Typic Endoaquept, Typic Udorthent, Oxic Dystrudept</i>	PVE	60	20	20
	Abanico aluvial sub-reciente	Base de abanico sub-reciente	Pabsr	Consociación	<i>Typic Endoaquept, Oxic Dystrudept, Typic Udorthent</i>	PVF	70	15	15



Paisaje	Tipo de relieve	Forma del terreno	Símbolo UG	Tipo UCS	Contenido pedológico	Símbolo UCS	Porcentajes		
	Abanico aluvial antiguo	Ápice de abanico aluvial antiguo	Paaa	Consociación	Typic Dystrudept	PVG	100	0	0
	Vallecito	Vega de vallecito de abanico antiguo	Pvva	Consociación	Typic Udifuvent, Typic Udorthent	PVH	65	35	0
	Vallecito	Vega de vallecito de abanico sub-reciente	Pvvasr	Consociación	Typic Udifuvent, Typic Udorthent	PVI	65	35	0
	Vallecito	Vega de vallecito en abanico diluvial antiguo	Pvva	Consociación	Typic Udifuvent, Typic Udorthent	PVJ	65	35	0

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, y contenido pedológico reportado por IGAC (2014)

#### 9.1.5.3.2 Suelos de Paisaje de Valle

Los ríos Fragua Chorroso y San Pedro drenan la Cordillera Oriental y distribuyen sedimentos a lo largo de su plano de inundación cuando atraviesan el municipio. La migración de su cauce esculpe parte del lomerío dejando varios niveles de terrazas en sus márgenes, formando un plano de inundación, y meandros abandonados, que indican su anterior recorrido.

Durante los eventos de desborde, el material que arrastra el cauce es dispersado sobre el plano de inundación, la distancia que alcanzan es inversamente proporcional a su tamaño, siendo así, cerca de la vega están los materiales más gruesos como las arenas, y el limo, y en las cubetas se concentran las arcillas. Dentro de los planos de inundación hay asociaciones de suelos con regímenes de humedad ácuicos, es decir, que permanecen saturados con agua al menos por una parte del año.

##### 9.1.5.3.2.1 Suelos dentro del plano de inundación

Dentro de las formas del terreno asociadas a la migración del cauce se encuentran los meandros abandonados (Vpima), que son superficies cóncavas con forma de herradura o semicírculos. Los *Typic Endoaquept* de la consociación VVG tienen un nivel freático superficial, CIC alta y baja saturación de bases, por lo cual su fertilidad natural es baja; además de su alta saturación de aluminio, la mayor limitante es la susceptibilidad a inundaciones o encharcamiento permanente. Estos se concentran hacia los márgenes del río Fragua-Chorroso.

Adicionalmente, los complejos de orillares de orillales (Vpico) muestran el avance progresivo del río, son una secuencia. El componente *Oxyaquic Dystrudept* es el que predomina en el complejo. Esta unidad se encuentra en las veredas Los Libertadores y Fragua Recreo, a la orilla del río y sus mayores limitantes son la susceptibilidad a inundaciones y baja fertilidad natural.

Por otro lado, las cubetas de decantación (Vpicd), son las zonas bajas del plano de inundación, tienen topografía convexa lo cual permite la acumulación de agua y sedimentos finos. Los perfiles están compuestos por un horizonte Ap poco profundo con textura arcillo-limosa y color gris claro, con algunos moteados pardos intenso, evidencia de condiciones de saturación; los horizontes inferiores tienen una textura arcillo-arenosa. Estas cubetas se concentran en las partes bajas de la vereda Berlín, hacia la orilla del río, igualmente desde Las Mercedes hasta Fragua Recreo.



### 9.1.5.3.2.2 Suelos en terrazas aluviales

Las terrazas son antiguos planos de inundación, con forma de escalón, que evidencian el socavamiento y la migración lateral del cauce de los ríos, su origen principalmente es tectónico e indican el basculamiento de bloques estructurales. Las terrazas más antiguas se ubican topográficamente más arriba del margen actual del río, en ellas se encuentran suelos moderadamente evolucionados, mientras, en las terrazas inferiores hay suelos jóvenes.

El contenido pedológico preliminar para las unidades geomorfológicas dentro del paisaje de valle en el municipio de Albania se describe en la Tabla 51.

Tabla 51: Contenido pedológico de las unidades de suelo en el paisaje de valle en el municipio de Albania

Paisaje	Tipo de relieve	Forma del terreno	Símbolo UG	Tipo UCS	Contenido pedológico	Símbolo UCS	Porcentajes		
Valle	Plano de inundación	Albardón	Vpia	Complejo	<i>Typic Udifluent, Aeric Fluvaquent</i>	VVA	50	50	0
	Plano de inundación	Barra de canal	Vpibc	Consociación	<i>No suelo</i>	VVB	100	0	0
	Plano de inundación	Cauce aluvial	Vpica	Consociación	<i>No suelo</i>	VVC	100	0	0
	Plano de inundación	Complejo de orillares	Vpico	Consociación	<i>Oxyaquic Dystrudept, Typic Udifluent</i>	VVD	70	30	0
	Plano de inundación de vallecito	Cubeta de decantación	Vpicv	Consociación	<i>Aquic Udifluent</i>	VVE	100	0	0
	Plano de inundación	Cubeta de decantación	Vpicd	Consociación	<i>Oxyaquic Udifluent</i>	VVF	100	0	0
	Plano de inundación	Meandro abandonado	Vpima	Consociación	<i>Typic Endoaquept</i>	VVG	100	0	0
	Plano de inundación	Napa de desborde	Vpind	Consociación	<i>Typic Epiaquept</i>	VVH	100	0	0
	Terraza aluvial media	Plano y talud de terraza media	Vtptm	Consociación	<i>Typic Udifluent</i>	VVI	100	0	0
	Plano de inundación	Sobrevega de cauce aluvial	Vpisv	Consociación	<i>Oxyaquic Dystrudept, Typic Humaquept</i>	VVJ	60	40	0
	Terraza aluvial alta	Plano y talud de terraza alta	Vtpta	Consociación	<i>Oxic Dystrudept</i>	VVK	100	0	0
Vallecito	Vega de vallecito en terraza aluvial	Vvta	Consociación	<i>Typic Udifluent, Typic Humaquept</i>	VVL	60	40	0	

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, y contenido pedológico reportado por IGAC (2014)

### 9.1.5.3.3 Suelos de Paisaje de Lomerío

El lomerío es resultado de la disección de una antigua llanura aluvial, el Grupo Orito es una sucesión de lodolitas y arcillolitas, intercaladas con arenitas ferruginosas y conglomerados, de edad Oligoceno-Neógeno; sobre esta antigua superficie se han llegado a formar suelos muy viejos, del orden de los ultisoles.



El contenido pedológico preliminar para las unidades geomorfológicas dentro del paisaje de lomerío, para el municipio de Albania se describe a continuación.

Tabla 52. Contenido pedológico preliminar para el paisaje de lomerío en el municipio de Albania

Paisaje	Tipo de relieve	Forma del terreno	Símbolo UG	Tipo UCS	Contenido pedológico	Símbolo UCS	Porcentajes			
Lomerío	Depresión	Bajo con herbazales	Ldbh	Consociación	<i>Aeric Endoaquept, Typic Humaquept, Hydric Haplofibrist</i>	LVA	60	24	16	0
	Depresión	Bajos vegetados	Ldpbv	Consociación	<i>Typic Endoaquept, Hydric Haplofibrist, Typic Humaquept</i>	LVB	60	24	16	0
	Lomas	Cima y ladera de lomas	Llcl	Complejo	<i>Typic Kandiodult, Typic Hapludox, Aeric Haplaquox</i>	LVC	60	30	10	0
	Vallecito	Plano de inundación de vallecito	Lvpi	Complejo	<i>Typic Epiaquept, Oxyaquic Udifluent</i>	LVD	50	50	0	0
	Colinas	Cima y ladera de colinas	Lccl	Consociación	<i>Oxic Dystrudept, Typic Paleudult</i>	LVE	80	20	0	0
	Loma y colina	Cima y ladera de loma y colina	Llcl	Complejo	<i>Typic kandiodult, Typic Paleudult, Typic Hapludox, Oxic Dystrudept</i>	LVF	35	15	35	15
	Loma y colina	Cima y ladera de loma y colina_c	Llcl	Complejo	<i>Typic kandiodult, Typic Paleudult, Inceptic Hapludult, Oxic Dystrudept</i>	LUA	35	15	35	0
	Colinas	Cima y ladera de colinas_c	Lccl_c	Complejo	<i>Typic Udorthent, Inceptic Hapludult</i>	LVG	50	50	0	0
	Colinas	Cima y ladera de colinas_a	Lccl_a	Consociación	<i>Oxic Dystrudept, Typic Paleudult</i>	LVH	70	30	0	0
	Vallecito	Vega de vallecito	Lvw	Complejo	<i>Aeric Endoaquept, Typic Endoaquept, Typic Udifluent, Aquic Dystrudept</i>	LVI	30	30	20	20
	Mesa	Plano y talud de mesa	Mmpt	Complejo	<i>Typic Dystrudept, Typic Udorthent</i>	MUA	50	50	0	0

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020, y contenido pedológico reportado por IGAC (2014)

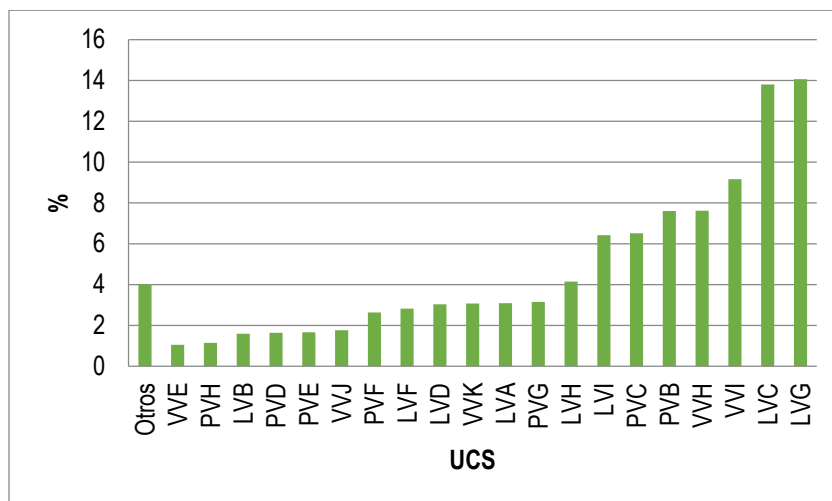
#### 9.1.5.4 Clasificación por capacidad de uso

Esta descripción se basa en la calificación de las características de fase, propiedades fisicoquímicas y morfológicas de los suelos descritos en campo; además, se apoya en datos compilados para perfiles circundantes descritos por el IGAC (2014).

Como se muestra en la Figura 63, las unidades dominantes en el paisaje del municipio de Albania son los complejos LVG (*Typic Udorthent, Inceptic Hapludult*) y LVC (*Typic Kandiodult, Typic Hapludox, Aeric Haplaquox*) para el sector del lomerío. Siendo así, su carácter limitante está en la baja fertilidad, saturación de aluminio, susceptibilidad a erosión y las pendientes entre 7-25%.



Figura 63: Porcentaje por unidad cartográfica de suelo en el municipio de Albania



<b>Typic Udifluvent, Aerico Fluvaquent</b>	<b>VVA</b>
<b>No suelo</b>	VVB
<b>No suelo</b>	VVC
<b>Oxyaquic Dystrudept, Typic Udifluvent</b>	VVD
<b>Aquico Udifluvent</b>	VVE
<b>Oxyaquic Udifluvent</b>	VVF
<b>Typic Endoaquept</b>	VVG
<b>Typic Epiaquept</b>	VVH
<b>Typic Udifluvent</b>	VVI
<b>Oxyaquic Dystrudept, Typic Humaquept</b>	VVJ
<b>Oxic Dystrudept</b>	VVK
<b>Aerico Endoaquept</b>	LVA
<b>Typic Endoaquept</b>	LVB
<b>Typic Kandiuult</b>	LVC
<b>Typic Epiaquept</b>	LVD
<b>Oxic Dystrudept</b>	LVE
<b>Typic kandiuult</b>	LVF
<b>Typic Udorthent, Inceptic Hapludult</b>	LVG
<b>Oxic Dystrudept, Typic Paleudult</b>	LVH
<b>Aquico Dystrudept</b>	LUA
<b>Aerico Endoaquept</b>	LVI
<b>Typic Endoaquept, Oxic Dystrudept, Typic Udorthent</b>	PVA
<b>Typic Hapludult, Typic Kandiuult, Typic Humaquept</b>	PVB
<b>Typic Hapludox, Oxic Dystrudept</b>	PVC
<b>Typic Kandiuult, Oxic Dystrudept</b>	PVD



<b>Typic Endoaquept, Typic Udorthent, Oxic Dystrudept</b>	PVE
<b>Typic Endoaquept, Oxic Dystrudept, Typic Udorthent</b>	PVF
<b>Typic Dystrudept</b>	PVG
<b>Typic Udilfuvent</b>	PVH
<b>Typic Udorthent</b>	PVI

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Por otro lado, en el paisaje de valle, son más abundantes las consociaciones VVI (*Typic Endoaquept*) y VVH (*Typic Epiaquept*), que son suelos jóvenes resultado del depósito de sedimentos arrastrados sobre el plano de inundación; se caracterizan por ser susceptibles a inundaciones y tener un nivel freático fluctuante o superficial.

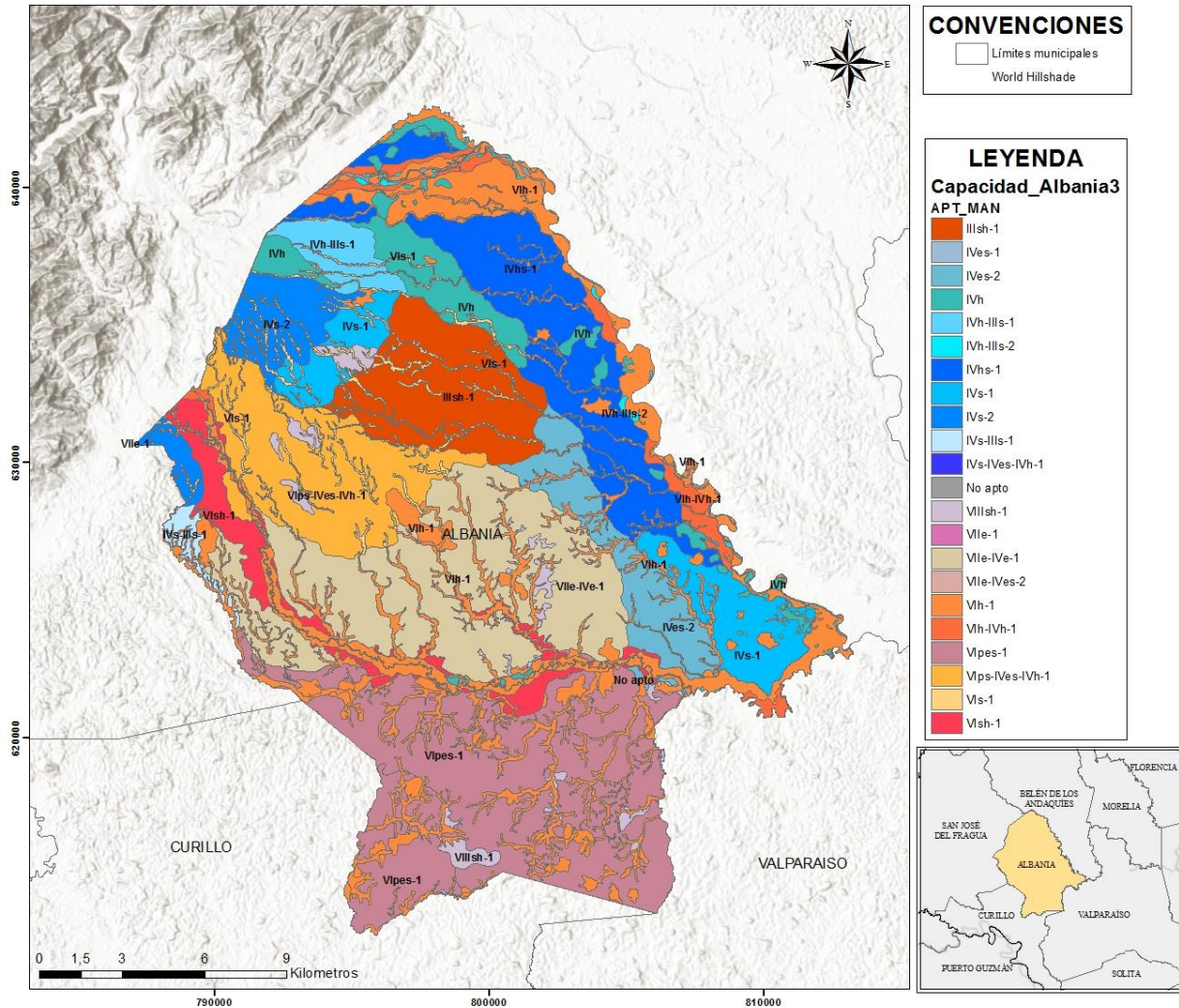
Finalmente, en el piedemonte, predominan los suelos de los complejos PVC (*Typic Hapludox, Oxic Dystrudept*) y PVD (*Typic Kandiodox, Oxic Dystrudept*).

#### 9.1.5.4.1 Clases por capacidad de uso

La clasificación por capacidad de uso tiene como fin organizar los tipos de suelos en función del grado de limitaciones frente a una actividad agrícola y su posible degradación, para generar estrategias de uso y manejo (IGAC, 2014). Esto se logra a partir de la calificación de sus propiedades en clases, subclases y grupos de manejo de acuerdo con la naturaleza de sus limitantes y las actividades recomendadas. En la Figura 64 de capacidad de uso se muestran las tierras según el uso que pueden soportar.



Figura 64: unidades de capacidad de uso del municipio de Albania



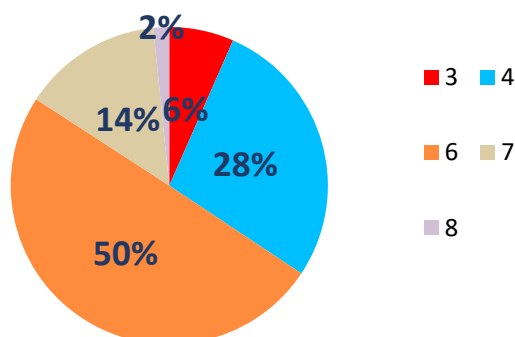
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Según la evaluación hecha de los perfiles, se presenta en la Figura 65 el porcentaje cubierto por cada clase; de las clases 1-4 se considera que tienen capacidad de soportar actividades agropecuarias intensivas, o semi-intensivas, y tecnificadas; las clases 5 a 7, tienen formas de uso restringido, en actividades agrícolas, ganaderas, agroforestales y/o forestales; y, por último, la clase 8 debe ser utilizada sólo en preservación, conservación y ecoturismo por su valor ecológico y científico. (IGAC, 2014).





Figura 65: Porcentaje de área por clase de capacidad de uso en el municipio de Albania.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La discusión de los usos recomendados y las prácticas de manejo se hace teniendo en cuenta lo señalado en el metodología de clasificación de tierras (IGAC, 2014), la información recolectada durante la zonificación ambiental participativa (CESPAZ TERRITORIAL, 2019) y los datos de este estudio. Sin embargo, el objeto de este estudio no es emitir juicios sobre cultivos específicos y sólo se refiere a la carga que puede soportar el suelo para mantener una productividad óptima y no presentar degradación, así como de las prácticas de manejo.

Los grupos de manejo integran suelos que poseen la misma capacidad de uso, y el control de sus limitaciones es similar; las letras s, e, h, c denotan limitaciones a nivel de subclase que derivan de las condiciones del suelo, susceptibilidad a erosión, humedad, y factores climáticos respectivamente. El número arábigo denomina al grupo de manejo.

#### 9.1.5.4.2 Grupos de manejo para la clase III

La clase III es la menos limitativa dentro del municipio, se concentra en el paisaje de piedemonte, en la base de los abanicos antiguos, sus suelos son moderadamente profundos y las mayores limitantes se deben a su baja fertilidad y susceptibilidad a encharcamientos. De acuerdo con la ZAP se debe promover el modelo de Finca Amazónica diversificando los productos comercializables y migrar de una ganadería extensiva a un modelo más sostenible. En este sentido, el uso propuesto es de ganadería extensiva en sistemas silvopastoriles con agricultura de cultivos transitorios como piña, sandía o maíz, con la adición de enmiendas y cal; en cultivos asociados y procurando la rotación.

Tabla 53: Grupos de manejo dentro de la clase III

Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
IIIsh-1	PVC	Tierras de piedemonte en clima cálido húmedo, relieve ligeramente ondulado y suelos moderadamente profundos.	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio y susceptibilidad a encharcamientos	Ganadería silvopastoril y agricultura con cultivos transitorios	Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros. Rotación de cultivos. Asociación de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Implementar	2684



Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
					sistemas de drenaje artificial.	

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

En la actualidad se tiene un sistema productivo en el que predomina la ganadería doble propósito y cultivos de pancoger (CESPAZ TERRITORIAL, 2019); algunos lotes muestran arreglos silvopastoriles Figura 66. Sin embargo, el enfoque exclusivo a la ganadería puede generar degradación por compactación, debido a la condición encharcable de esta fase y a las texturas finas de sus suelos. Por lo cual, es necesario fomentar la diversificación de usos, como implementar cultivos transitorios en asociaciones que permitan la estructuración del suelo, como la preservación del rastrojo. Estos cultivos se deben rotar.

Figura 66: Arreglo silvopastoril en grupo de manejo IIIsh-1



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 9.1.5.4.3 Grupos de manejo para la clase IV

La clase IV representa casi un tercio del área del municipio, como se ve en la Tabla 54, otras subclases, en el paisaje de lomerío, presentan limitaciones relacionadas a la inclinación de la pendiente como el grupo IVes-1 que es susceptible a la erosión, y otros en los valles, por la frecuencia con la que ocurren inundaciones.



Tabla 54: Grupos de manejo dentro de la clase IV

Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
IVes-1	LVH	Tierras de lomerío en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado, ondulado, y suelos moderadamente profundos, bien drenados	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio y susceptibilidad a la erosión	Agroforestería, agricultura de subsistencia y ganadería silvopastoril	Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros. Siembra de especies nativas maderables. Rotación de cultivos con aplicación de enmiendas y cal.	1708
IVh-1	VVD, PVA, VVE, PVF	Tierras de valle y piedemonte en clima cálido húmedo, relieves planos y suelos poco profundos y pobremente drenados	Baja fertilidad, nivel freático superficial y susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos	Agricultura con cultivos semiperennes o transitorios y de subsistencia.	Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal.	1795
IVh-III-1	PVE	Tierras de piedemonte en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado y suelos moderadamente profundos	Baja fertilidad, pedregosidad y susceptibilidad a encharcamientos	Agricultura con cultivos semiperennes o transitorios y de subsistencia	Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Implementar sistemas de drenaje artificial.	684
IVh-III-2	VVA	Tierras de valle en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado y suelos moderadamente profundos	Baja fertilidad y susceptibilidad a encharcamientos	Uso forestal de conservación o ganadería silvopastoril en periodos secos.	Siembra de especies nativas maderables. Diseño de planes de reforestación. Evitar el sobrepastoreo.	94
IVsh-1	VVI	Tierras de valle en clima cálido húmedo, relieve plano y suelos superficiales	Baja fertilidad, pedregosidad y susceptibilidad a encharcamientos	Agricultura con cultivos transitorios y ganadería silvopastoril	Preservar vegetación natural. Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros.	3777
IVs-1	PVD, VVK	Tierras de valle y piedemonte en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado y suelos moderadamente profundos, bien drenados	Baja fertilidad y alta saturación con aluminio	Agricultura con cultivos transitorios, forestales y ganadería silvopastoril	Preservar vegetación natural. Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros.	1942
IVs-2	PVG	Tierras de piedemonte en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado, ondulado, y suelos moderadamente	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio y pedregosidad	Agricultura con cultivos transitorios y ganadería silvopastoril	Preservar vegetación natural. Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar sobrepastoreo mediante	1299



Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
		profundos bien drenados			rotación oportuna de potreros.	
<b>IVs-III-1</b>	MUA	Tierras de montañosas en clima cálido muy húmedo, relieve plano y suelos superficiales bien drenados	Baja fertilidad, poca profundidad efectiva y pedregosidad	Agricultura con cultivos transitorios y ganadería con pastos mejorados	Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros.	213

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



Los sistemas productivos para estas unidades dentro del piedemonte se caracterizan por la ganadería doble propósito, agricultura de subsistencia y parcelas de caña de azúcar (CESPAZ TERRITORIAL, 2019). El grupo de manejo IVes-1 (Figura 67), presenta limitaciones por su susceptibilidad a la erosión, la ganadería con prácticas no adecuadas puede ocasionar degradación por el pisoteo, para esta unidad se propone utilizar sistemas silvopastoriles y la implementación de cultivos en asociación agroforestal.

Figura 67: Tierras del grupo de manejo IVes-1, en el lomerío de Caquetá.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

El grupo de manejo IVh-1, comprende los suelos del abanico aluvial sub-reciente, dentro de las veredas Berlín y Albania; el sistema productivo dominante es la ganadería doble propósito con pancoger (Figura 68) y algunos monocultivos de caña de azúcar; estas tierras están limitadas por tener un nivel freático superficial y susceptibilidad a encharcamiento. El uso recomendado es la agricultura de cultivos semiperennes, o perennes, que requieran altas humedades relativas y soporten periodos de saturación con agua en el suelo, como la caña de azúcar. Estos cultivos se pueden asociar en sistemas agroforestales, y requieren de enmiendas. Otras fases, relacionadas a los valles, están por fuera de la frontera agrícola, allí el uso planteado deberá además tener en cuenta la dinámica fluvial.

Figura 68: Tierras del grupo de manejo IVh-1 en abanico aluvial sub-reciente.



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



El complejo IVh-III-1 presenta una fase de tierras susceptible a encharcamientos. Estas unidades tienen sistemas productivos en los cuales predominan la ganadería doble propósito (CESPAZ TERRITORIAL, 2019). Debido a sus limitaciones se recomienda un uso agrícola, con cultivos semiperennes o transitorios, en asociación, y siguiendo un esquema de rotación para evitar degradación del suelo. Por otro lado, el grupo de manejo IVh-III-2 se relaciona a los albardones de los ríos, por lo cual, se propone un uso forestal de protección con especies nativas como la guadua.

El grupo de manejo IVsh-1 tiene tierras limitadas por su baja fertilidad, pedregosidad y susceptibilidad a encharcamientos. Para esta unidad se recomienda la agricultura con cultivos transitorios, en asociación y con modelos de rotación; también es posible desarrollar ganadería en arreglos silvopastoriles, evitando el sobrepastoreo rotando los potreros.

Las tierras de la unidad IVs-1 tienen baja fertilidad y alta saturación con aluminio, su uso puede enfocarse en la agroforestería con el uso de enmiendas y cal, o a la ganadería, en arreglos silvopastoriles con rotación de potreros. Por otro lado, el grupo de manejo IVs-2, tiene a su vez poca profundidad debido a la pedregosidad en el perfil de suelo, se contempla implementar cultivos transitorios o la ganadería silvopastoril.

En el grupo de manejo IVs-III-1 se tienen tierras en un relieve plano, limitadas en su profundidad efectiva debido a pedregosidad; por ello se recomienda la agricultura con cultivos transitorios y el uso de enmiendas, además de la ganadería con pastos mejorados, procurando evitar el sobrepastoreo con la rotación de potreros.

#### 9.1.5.4.4 Grupos de manejo para la clase VI

La clase VI es la que predomina en el municipio de Albania se asociada a los paisajes de lomerío con pendientes pronunciadas y sectores inundables de los valles. Presenta limitaciones permanentes moderadas, principalmente derivadas de la inclinación del relieve y susceptibilidad a erosión. Los usos recomendados incluyen la agricultura con cultivos perennes o semiperennes con cobertura rastrera, o sombrío, y un arreglo en contorno para controlar la erosión.

Tabla 55: Grupos de manejo para la clase VI

Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
VIs-1	PVI, PVJ, PVH	Tierras del piedemonte y lomerío en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado, cóncavo, suelos moderadamente profundos y bien drenados	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio, nivel freático superficial, susceptibles a inundaciones y pedregosidad	Forestería de protección	Preservar vegetación natural. Diseñar programas de reforestación y uso de cercas vivas.	910
Vlps-IVes-IVh-1	PVB	Tierras de piedemonte en clima cálido húmedo, relieve ligeramente escarpado, ondulado, y suelos moderadamente profundos	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio, altas pendientes, susceptibilidad a la erosión, y fases encharcables	Agricultura con cultivos perennes o semiperennes con cobertura rastrera o sombrío	Evitar las quemaduras. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros. Asociación de cultivos y siembra en contorno. Aplicación de enmiendas y cal.	3134
Vlpes-1	LVF, LVC	Tierras de lomerío en clima cálido húmedo,	Baja fertilidad, alta saturación con	Agricultura con cultivos perennes o	Evitar las quemaduras. Evitar sobrepastoreo mediante	6851



Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
		relieve moderadamente escarpado y suelos moderadamente profundos, bien drenados	aluminio susceptible a la erosión y pendientes pronunciadas.	semiperennes con cobertura rastrera o sombrío, sistemas agroforestales y ganadería silvopastoril	rotación oportuna de potreros. Asociación de cultivos y siembra en contorno. Aplicación de enmiendas y cal.	
<b>Vlh-IVh-1</b>	VVJ	Tierras de valle en clima cálido húmedo, relieve plano, y suelos superficiales muy pobremente drenados	Baja fertilidad, nivel freático superficial y susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos	Agricultura con cultivos transitorios, forestales y ganadería silvopastoril	Evitar las quemadas. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros. Siembra de especies nativas maderables. Rotación de cultivos con aplicación de enmiendas y cal.	728
<b>Vlh-1</b>	VVG, VVL, LVA, LVI	Tierras de valle y lomerío en clima cálido húmedo, relieve plano, y suelos superficiales muy pobremente drenados	Nivel freático superficial y susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos	Suelos para protección, forestería de protección, uso forestal con especies nativas o ecoturismo	Diseñar programas de reforestación con especies nativas y el uso de cercas vivas	4279
<b>Vlh-2</b>	VVH	Tierras de valle y lomerío en clima cálido húmedo, relieve plano, y suelos superficiales muy pobremente drenados	Nivel freático superficial y susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos	Forestería de protección, uso forestal con especies nativas, ganadería en arreglos silvopastoriles o ecoturismo	Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros. Diseñar programas de reforestación con especies nativas y el uso de cercas vivas	3141
<b>Vlsh-1</b>	LVD	Tierras de valle en clima cálido húmedo, relieve plano y suelos superficiales	Baja fertilidad, pedregosidad y susceptibilidad a encharcamientos	Agricultura con cultivos transitorios y ganadería silvopastoril	Preservar vegetación natural. Rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros.	1250

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Las tierras del grupo de manejo Vls-1, están asociadas al paisaje de piedemonte, principalmente, se encuentran en relieves ligeramente inclinados, cóncavos; están limitados por una baja fertilidad, alta saturación de aluminio y son susceptibles a inundaciones. El sistema productivo actual relacionado a esta unidad es la piscicultura, muchas de estas geoformas son adecuadas para estancar agua y convertirlas en piscinas artificiales. Sin embargo, son elementos que brindan servicios ecosistémicos como reguladores del ciclo hidrológico. El uso que se propone es de forestería para protección, se debe preservar la vegetación natural, diseñar programas de reforestación y el uso de cercas vivas.

El complejo Vlps-IVes-IVh-1 se relaciona al paisaje de piedemonte, son tierras en un paisaje escarpado y sus suelos son moderadamente profundos; el grupo de manejo presenta limitaciones por la pendiente inclinada y la susceptibilidad de erosión, sobre todo en las laderas, debido a que el uso actual es principalmente la ganadería. El uso recomendado es la agricultura con cultivos perennes o semiperennes con cobertura rastrera



o sombrío, estos se deben sembrar en contorno y procurar la rotación de cultivos, también es necesaria la aplicación de enmiendas y cal.

El grupo de manejo Vlpes-1 tiene tierras dentro del paisaje de lomerío en relieve moderadamente escarpado, los suelos son moderadamente profundos y bien drenados; están limitadas principalmente por su pendiente y susceptibilidad a la erosión. Se recomienda su uso para la agricultura con cultivos perennes o semiperennes, en asociación o en sistemas agroforestales, la ganadería, debe ser reducida y en arreglos silvopastoriles. En las laderas las siembras se deben realizar en contorno y para el ganado hay que procurar evitar el sobrepastoreo mediante la rotación oportuna de potreros.

Figura 69: Tierras del grupo de manejo VIs-1



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La unidad VIh-IVh-1, se encuentra en el paisaje de valle, estas tierras están en un paisaje plano y sus suelos son superficiales, muy pobremente drenados. Sus limitaciones son el nivel freático superficial y la susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos. Se recomienda su uso en la agricultura de cultivos transitorios forestales y la ganadería silvopastoril durante épocas secas. Se debe evitar el sobrepastoreo y sembrar especies nativas maderables. Esta unidad se encuentra fuera de la frontera agrícola general, los usos planteados deben tener en cuenta la dinámica fluvial.

La unidad VIh-1 comprende tierras de valle y lomerío en relieves planos, tiene suelos superficiales y muy pobremente drenados; sus limitantes son el nivel freático superficial y la susceptibilidad a inundaciones o encharcamientos. Estos suelos se deben destinar a la protección por su valor dentro de los ecosistemas que hacen parte de corredores biológicos (CESPAZ TERRITORIAL, 2019), se deben diseñar programas de reforestación con especies nativas y el uso de cercas vivas, se ha manifestado la intención de formular proyectos de extracción artesanal de frutos y madera en estos sitios o de realizar actividades ecoturísticas (CESPAZ TERRITORIAL, 2019), estas estrategias se deberán evaluar detenidamente. En el grupo de manejo VIh-2 las condiciones de inundaciones tienen tiempos de permanencia menor y el relieve es homogéneo, lo cual puede permitir el pastoreo durante periodos secos.

La unidad VIsh-1 comprende tierras de valle en relieve plano y con suelos superficiales. Presenta limitaciones por su baja fertilidad, pedregosidad y susceptibilidad a encharcamientos. Su uso actual es la ganadería bovina mediana. Se recomienda implementar una agricultura con cultivos transitorios y ganadería en sistemas





agropastoriles. Es necesario preservar la vegetación natural, implementar la rotación de cultivos y procurar a aplicación de enmiendas. Se debe evitar el sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros.

#### 9.1.5.4.5 Grupos de manejo para la clase VII

Dentro de la clase VII se encuentran los suelos de lomerío con mayor susceptibilidad de erosión, estos son moderadamente profundos, bien drenados y con baja fertilidad.

Tabla 56: Grupos de manejo para la clase VII

Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
VIIe-1	LVE	Tierras de lomerío en clima cálido húmedo, relieve ligeramente inclinado, ondulado, y suelos moderadamente profundos, bien drenados	Baja fertilidad, alta saturación con aluminio y susceptibilidad a erosión	Agricultura con cultivos perennes o semiperennes con cobertura rastrera o sombrío, cultivos forestales producción	Evitar las quemas. Siembra de especies nativas maderables. Asociación de cultivos y siembra en contorno. Aplicación de enmiendas y cal.	0,4
VIIe-IVe-1	LVG	Tierras de lomerío en clima cálido húmedo, relieve ligeramente escarpado, ondulado, y suelos bien drenados	Baja fertilidad, poca profundidad efectiva y pedregosidad	Agricultura con cultivos perennes o semiperennes con cobertura rastrera o sombrío.	Asociación de cultivos y siembra en contorno. Aplicación de enmiendas y cal. Evitar quemas.	5794

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

La unidad VIIe-1 posee tierras del paisaje de lomerío en un relieve ligeramente inclinado, ondulado, y sus suelos son moderadamente profundos y bien drenados, Están limitados por la susceptibilidad a la erosión, su baja fertilidad y alta saturación de aluminio; por estas condiciones se sugiere un uso para la agricultura con cultivos perennes, o semiperennes, con cobertura rastrera o sombrío, hacia las laderas se debe sembrar en contornos.

De igual forma, el complejo VIIe-IVe-1 tiene fases escarpadas, sin embargo, en sus laderas se pueden encontrar suelos pedregosos, se sugiere que se usen para cultivos perennes, o semiperennes, con cobertura rastrera o sombrío, en asociación. Se deben aplicar enmiendas y cal.

Figura 70: Tierras en el grupo de manejo VIIe-IVe-1



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



#### 9.1.5.4.6 Grupos de manejo para la clase VIII

En la clase VIII se agrupan los suelos que deben enfocarse a la protección de recursos naturales, los suelos acá se relacionan a áreas pantanosas con vegetación natural, o cananguchales, que son elementos del paisaje que se deben conservar por su valor ecosistémico dentro del ciclo hídrico de este ambiente, además, preserva suelos orgánicos, importantes en la captura de carbono.

Tabla 57: Grupos de manejo dentro de la clase VIII

Grupo de manejo	UCS	Principales Características de las unidades de Capacidad	Principales Limitantes de Uso	Uso potencial	Prácticas de Manejo	Superficie (ha)
Vllsh-1	LVB	Tierras de lomerío en clima cálido húmedo, relieve cóncavo y suelos superficiales, muy pobremente drenados	Baja fertilidad, poca profundidad efectiva, nivel freático superficial y susceptibilidad a encharcamientos	Suelos para protección, reforestación con especies nativas o ecoturismo	Mantener la vegetación actual; fomentar el aprovechamiento artesanal y diseñar programas de ecoturismo	656
No suelo	VVC	Tierras de valle con sedimento descubierto o con lámina de agua permanente				269

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

El grupo de manejo Vllsh-1 tiene tierras de lomerío en relevés cóncavos que presentan poca profundidad efectiva y son muy pobremente drenados. Sus limitantes son la baja fertilidad y presencia de un nivel freático superficial con susceptibilidad a encharcamientos. Estos suelos se deben proteger debido a los servicios ecosistémicos

Figura 71: Tierras del grupo de manejo



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



#### 9.1.5.5 Conclusiones

De acuerdo con la caracterización realizada del componente suelos, se pueden establecer algunas conclusiones respecto al potencial y capacidad del uso del suelo en el municipio de Albania:

Las características geo pedológicas encontrada en las clases III y IV son las que tienen un mayor potencial para el desarrollo de cultivos a pesar de sus asociadas a baja fertilidad, alta saturación con aluminio y susceptibilidad a encharcamientos, por ello se recomienda

En general los manejos recomendados para las unidades edafológicas se concentran en evitar sobrepastoreo mediante rotación oportuna de potreros, rotación de cultivos, asociación de cultivos a pequeña escala, aplicación de enmiendas y cal e implementar sistemas de drenaje artificial.

La clase IV representa casi un tercio del área del municipio, se encuentra principalmente en las tierras de piedemonte sobre los abanicos y terrazas aluviales. Los suelos son moderadamente profundos y bien drenados, sus mayores limitaciones son la baja fertilidad y saturación con aluminio. Por lo anterior se recomienda la rotación de cultivos. Asociaciones de cultivos a pequeña escala. Aplicación de enmiendas y cal. Implementar sistemas de drenaje artificial.

Por las limitaciones que poseen los suelos de clase VIII, no son aptas para explotaciones agropecuarias o forestales, por lo tanto, deben dedicarse a la conservación y o recuperación de la naturaleza. Se recomienda desincentivar todas las actividades agropecuarias, evitar tala y quema de bosques, reforestar con especies nativas las zonas donde la vegetación ha sido talada e implementar programas de recuperación de áreas degradadas por erosión o remoción en masa.

## 9.2 Caracterización Biótica

La identificación de los diferentes componentes que describen situaciones asociadas con el medio biótico es necesaria para analizar sus tendencias, problemáticas, estado y se toma como base o soporte para el desarrollo de diversas de propuestas de planificación del territorio, zonificación ambiental y de formulación. A partir del examen riguroso de las cualidades del territorio y la evaluación de las actividades sumado a la organización espacial existente con un proceso participativo continuo, se genera una primera idea de la situación inicial del municipio para la elaboración de un proyecto de futuro territorial.

En el presente documento se expone de manera sintética la caracterización del componente biótico como parte del diagnóstico para el ordenamiento territorial y ambiental dentro del municipio de Albania, teniendo en cuenta los temas de coberturas de la tierra y su uso actual realizada a partir de interpretación de imágenes satelitales, los ecosistemas terrestres identificados de acuerdo a estudios generados por entidades oficiales, las especies potencialmente encontradas de flora y de fauna según reportes previos e información secundaria encontrada en otros instrumentos de planificación de mayor jerarquía, bases de datos y publicaciones científicas, entre otros. Lo anterior permite dar una visión inicial sobre el estado actual de la parte biótica del municipio a partir de información robusta, técnica y con soporte científico para proyectar decisiones de corto, mediano y largo plazo en el municipio de Albania relacionados con el medio ambiental, su manejo y conservación.

Por medio de este documento se podrá generar una síntesis de los resultados de diagnóstico del componente biótico en el municipio de Albania como base para el ordenamiento territorial ambiental, así como presentar la caracterización de las coberturas y usos de la tierra encontrados en el municipio de Albania, describir los ecosistemas terrestres y zonas de vida identificadas, e identificar la flora y fauna potencialmente existente en el municipio de Albania de acuerdo a información secundaria y reportes científicos realizados en el área de estudio.



### 9.2.1 Coberturas y uso de la tierra

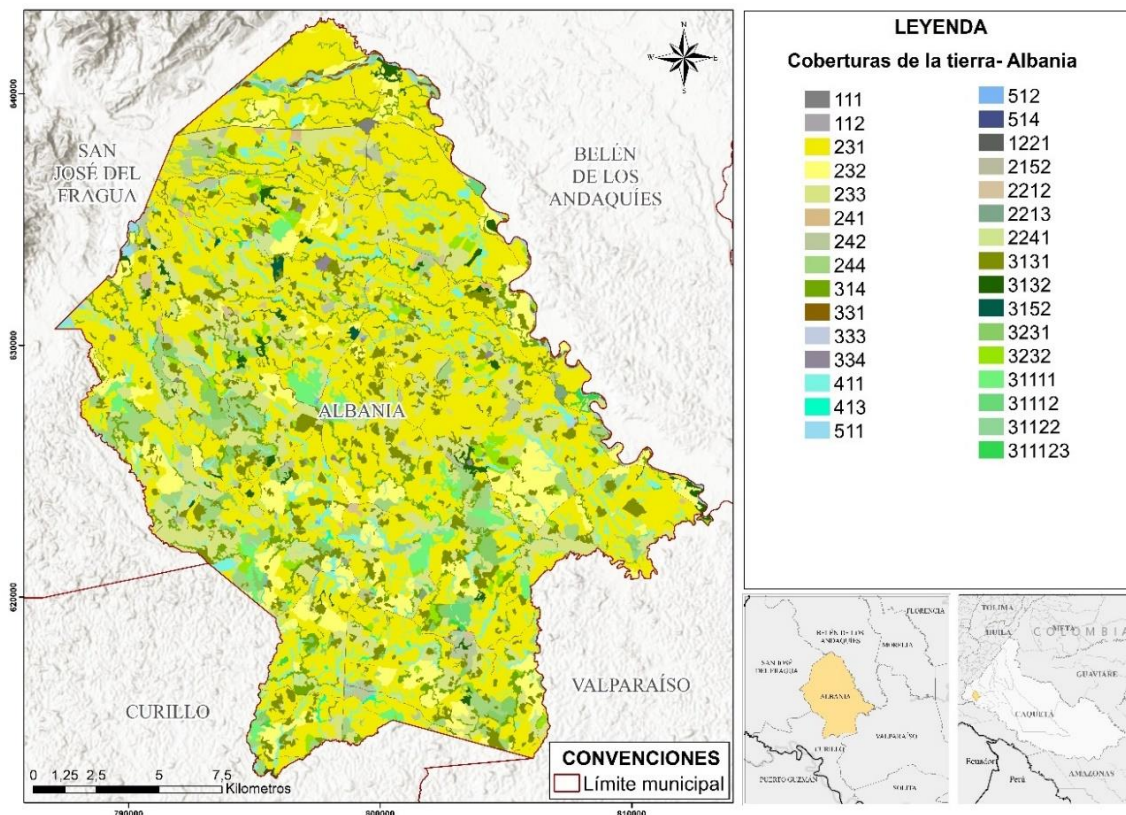
El proceso de identificación de las coberturas y usos actuales de la tierra en el municipio de Albania se realizó siguiendo los lineamientos propuestos por la metodología CORINE Land Cover (CLC) adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), generando un mapa a escala 1:25.000 de las unidades de coberturas identificadas a partir de la interpretación de imágenes satelitales Sentinel 2A con fechas de captura de enero del año 2020. Como parte del proceso de ajuste y validación de la calidad de la información cartográfica, se realizaron visitas de verificación en campo que aportan robustez y confiabilidad a la identificación realizada de las coberturas de la tierra. En el Anexo 1.1 Metodología para la descripción de coberturas de la tierra se describe el proceso detallado para el proceso de identificación y construcción del mapa de coberturas de la tierra en el municipio.

#### 9.2.1.1 Síntesis de resultados

##### 9.2.1.1.1 Descripción de las coberturas de la tierra

De acuerdo con interpretación de coberturas de la tierra realizada para el municipio de Albania, se identificaron 31 unidades de coberturas según CORINE Land Cover; en la Figura 72, se presenta la distribución espacial de las cobertura identificadas y en la Tabla 58 se consignan los valores de área ocupada y el porcentaje de la misma respecto al total de área del municipio.

Figura 72. Mapa de coberturas de la tierra presentadas al último nivel alcanzado en la clasificación CLC para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019



Tabla 58. Área de coberturas de la tierra presentadas al último nivel de clasificación CLC para el municipio de Albania

Código	Símbolo	Cobertura CLC	Área (ha)	Área (%)
111	Tuc	Tejido Urbano Continuo	31,44	0,08
112	Tud	Tejido Urbano Discontinuo	13,73	0,03
231	Pl	Pastos limpios	19.854,75	48,18
232	Pa	Pastos arbolados	3.501,60	8,50
233	Pe	Pastos enmalezados	4.877,95	11,83
241	Msc	Mosaico de cultivos	29,49	0,07
242	Mpc	Mosaico de pastos y cultivos	578,27	1,40
244	Mpen	Mosaico de pastos con espacios naturales	1.688,71	4,10
314	Bgr	Bosque de galería y ripario	1.723,63	4,18
331	Zan	Zonas arenosas naturales	117,79	0,29
333	Tdd	Tierras desnudas y degradadas	57,20	0,14
334	Zqm	Zonas quemadas	90,23	0,22
411	Zpn	Zonas pantanosas	1.929,79	4,68
413	Vaa	Vegetación acuática sobre cuerpos de agua	77,18	0,19
511	R	Ríos	400,17	0,97
512	LI	Lagunas, lagos y ciénagas naturales	28,66	0,07
514	Caa	Cuerpos de agua artificiales	6,78	0,02
1221	Rv	Red vial y terrenos asociados	283,19	0,69
2152	Yca	Yuca	3,59	0,01
2212	Cña	Caña	171,22	0,42
2213	Plat	Plátano y banano	31,99	0,08
2241	Papl	Pastos y árboles plantados	61,11	0,15
3131	Bfpc	Bosque fragmentado con pastos y cultivos	2.774,28	6,73
3132	Bfvs	Bosque fragmentado con vegetación secundaria	414,57	1,01
3152	PIlat	Plantación de latifoliadas	64,85	0,16
3231	Vsa	Vegetación secundaria alta	534,22	1,30
3232	Vsb	Vegetación secundaria baja	723,39	1,76
31111	Bdaf	Bosque denso alto de tierra firme	761,61	1,85
31112	Bdai	Bosque denso alto inundable	131,56	0,32
31122	Bdbi	Bosque denso bajo inundable	144,31	0,35
311123	Palm	Palmares	103,94	0,25
<b>Total municipio</b>			<b>41.211,22</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019

De acuerdo con lo expuesto, se evidencia que la cobertura de territorios agrícolas es predominante en el municipio, con un total de 30.893,98 hectáreas, seguida por Bosques y áreas seminaturales con 7.641,59 hectáreas, las cuales representan respectivamente el 74,96% y 18,54% del área total del municipio. Asimismo, se evidencia que la cobertura de Áreas húmedas ocupa un total de 1.911,68ha, equivalentes a 4,64%. Las coberturas menos representativas dentro del municipio son los Territorios artificializados con 328,36ha (0,80%) y las Superficies de agua con 435,62 ha (1,06%).

En concordancia con lo presentado en la Tabla 58, las coberturas de la tierra de mayor representatividad espacial en el municipio corresponden a pastos, que en conjunto abarcan el 68,51% del área total. La cobertura dominante corresponde a pastos limpios, la cual representa el 48,18% del área del municipio, con un total de 19.854,75 ha. En segundo lugar, se encuentra la cobertura de pastos enmalezados, presente en el 11,83% del municipio, equivalente a 4.877,95 ha y en tercer lugar se encuentran los pastos arbolados, con un 8,50% de ocupación en el municipio, correspondiente a 3.501,60 ha. Lo expuesto se relaciona a la dominancia de espacios extensos destinados para el desarrollo de actividades de ganadería, ya que estas coberturas



representan los potreros en las diferentes formas y etapas de manejo para las condiciones que requiere el ganado.

Entre las coberturas boscosas o seminaturales de mayor representatividad en el municipio, se resalta el bosque fragmentado con pastos y cultivos y el bosque de galería, con porcentajes de área de 6,73% y 4,18%, respectivamente. Es importante observar que la cobertura de bosque que predomina es de carácter fragmentado, lo cual se da por las diferentes prácticas que se han llevado a cabo para el establecimiento de actividades agropecuarias y que muestra a su vez el carácter transformado que posee el paisaje de Albania; se resalta que tipos de bosque densos y característicos de la región Amazónica solo cuentan con 2,77% de ocupación (Bosque denso alto de tierra firme, Bosque denso alto inundable, Bosque denso bajo inundable y Palmares). Asimismo, se señala la identificación de las plantaciones de latifoliadas, con 64,85ha (0,16%); representadas principalmente por caucho.

#### 9.2.1.1.2 Descripción de los usos actuales de la tierra

El Uso de la Tierra es el conjunto de actividades antrópicas desarrolladas, sobre o con base en diferentes tipos de coberturas, ya sea de manera permanente o periódica (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014). En el municipio de Albania se identifican siete (7) grupos de uso, observándose que el grupo de uso pecuario es el más representativo con 30.596,58ha, ocupando el 74,24% del total del área del municipio. En segundo lugar, con una proporción considerablemente menor se encuentra el grupo de uso de conservación, con 21,29% del área total de municipio, lo cual corresponde a 8.775,82 ha. Los demás grupos de uso, tales como la agricultura, agrosilvopastoril, asentamiento, forestal e infraestructura, se presentan en menos del 3% de la superficie del municipio.

Los grupos de uso identificados se componen de 11 categorías de uso actual, las cuales son representadas espacialmente en la Figura 73 y se encuentran consignadas en la Tabla 59 junto con el área ocupada y el porcentaje respecto al total de área. A nivel general, el municipio presenta baja diversidad de usos y es evidente la dominancia del uso de pastoreo extensivo, ocupando 30.501,28 ha y el 74,01% del área municipal, lo cual se relaciona con la gran extensión de pastos presentes en las coberturas del municipio (pastos limpios, pastos arbolados y pastos enmalezados).

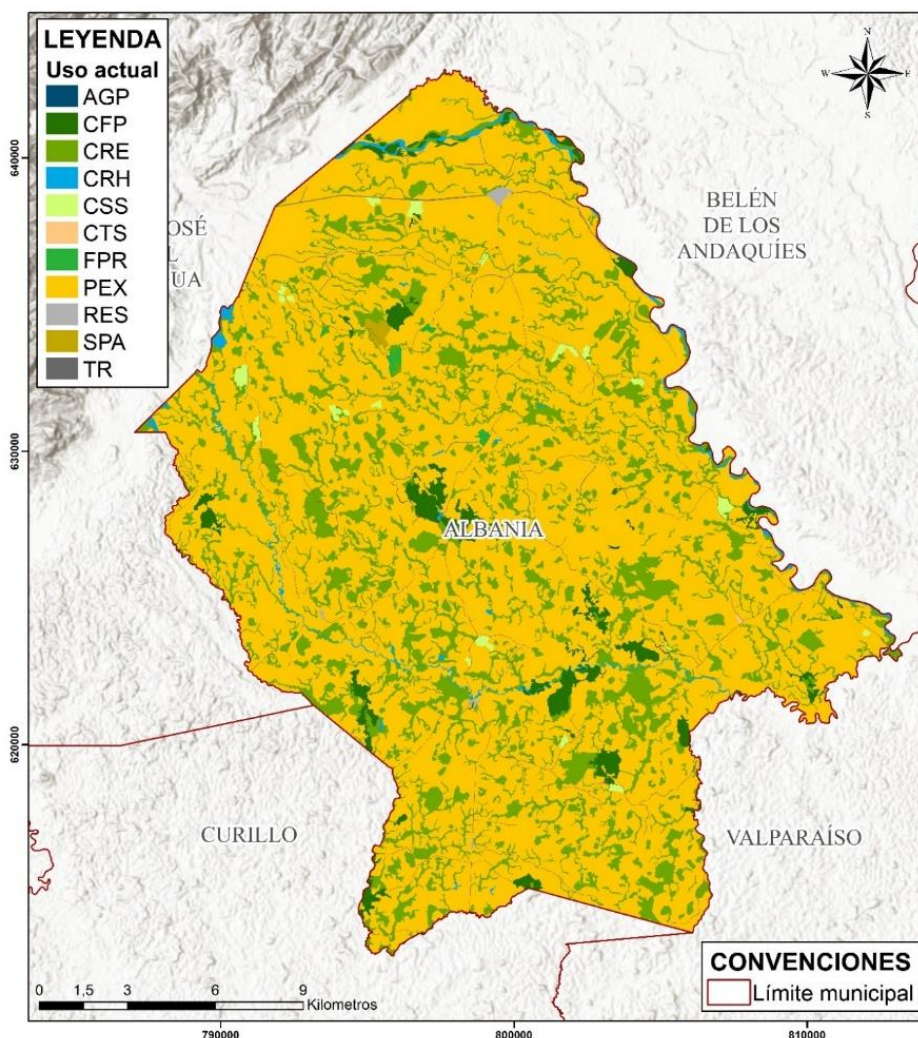
Tabla 59. Área por usos actuales para el municipio de Albania

Grupo de uso	Uso actual	Símbolo	Área (ha)	% en municipio
<b>Asentamiento</b>	Residencial	RES	45,17	0,11
<b>Infraestructura</b>	Cuerpos de agua agropecuario/piscícola	AGP	6,78	0,02
	Transporte	TR	283,19	0,69
<b>Pecuaria</b>	Pastoreo extensivo	PEX	30.501,28	74,01
<b>Agricultura</b>	Cultivos semipermanentes y permanentes semi-intensivos	CSS	232,70	0,56
	Cultivos transitorios semiintensivos	CTS	3,59	0,01
<b>Agrosilvopastoril</b>	Sistemas Silvo-pastoriles	SPA	61,11	0,15
<b>Conservación</b>	Áreas para la conservación y/o recuperación de la naturaleza	CRE	8.442,28	20,48
	Recurso hídrico	CRH	428,83	1,04
<b>Forestal</b>	Sistemas forestales productores	FPR	64,85	0,16
	Sistemas forestales protectores	CFP	1.141,42	2,77
<b>Total, general</b>			41.211,22	100,00

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019



Figura 73. Mapa de uso actual de la tierra para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019

### 9.2.1.2 Conclusiones

Según las coberturas identificadas, se puede analizar que las unidades más representativas en el municipio están asociadas a la intervención humana, reflejadas en el 74,96% del municipio con territorios agrícolas, siendo los más destacados los pastizales con 68,51%. La predominancia en área de los pastos limpios, arbolados y enmalezados señalan actividades pecuarias extensivas y que, de acuerdo con el diagnóstico hecho en el municipio, son destinadas para el pastoreo de ganado bovino de doble propósito. Esta situación de amplia existencia de coberturas transformadas es una característica común de los municipios que se encuentran en la parte noroccidental de la región Amazónica al estar en proximidades con la región Andina y ser un área de expansión de la frontera agrícola, ya que su paisaje natural original ha sido transformado a lo largo de los años en función de la ampliación de actividades pecuarias.



Bajo el contexto mencionado, se presentan en menores proporciones los bosques y áreas seminaturales, las cuales se han configurado por la presión que se ha ejercido históricamente para el establecimiento de la ganadería y la agricultura a partir de la tala y la quema. Por ello, en Albania el bosque fragmentado con pastos y cultivos es la cobertura boscosa con mayor ocupación con 6,73%, mientras que los bosques naturales característicos de la Amazonia colombiana ocupan el 2,77%. Los bosques asociados a ríos o bosques de galería se sitúan seguidamente como la segunda cobertura boscosa con mayor ocupación en el municipio con un 4,18% usadas principalmente para conservación por su importancia para la regulación hídrica; estos suelen poseer presiones por las prácticas pecuarias al estar dentro o limitando los potreros con ganadería extensiva. Lo anterior evidencia la necesidad de establecer diferentes estrategias que incentiven la recuperación de áreas naturales y de importancia para la conservación, y que aumenten el uso forestal en el municipio.

El municipio se considera altamente agropecuario, por lo cual se identifican también diversos sectores con áreas de pequeños cultivos los cuales se integran cartográficamente como áreas de mosaicos, ya que los lotes individualmente no cuentan con 1,56 ha para ser clasificadas dentro del mapa de coberturas; entre estos se observan la yuca, el plátano, el cacao, la caña, y demás cultivos de pancoger, que están asociados a pastos y a espacios naturales. Se identificaron también áreas con arreglos de árboles con prácticas agrícolas y pecuarias por sistemas agroforestales en los que incorporan especies como caucho y cacao, además de maderables como yopo y acacia para sombrío y cercas vivas; estos se localizan principalmente en las veredas Las Delicias, Florida blanca y La Arenosa. Así mismo se observan algunas prácticas forestales con el establecimiento de plantaciones caucheras, principalmente. No obstante, todas las áreas mencionadas no son tan representativas como los pastos para ganadería.

Para el caso específico del municipio de Albania, fueron identificadas dos (2) unidades de coberturas pertenecientes a la categoría de áreas húmedas, que corresponden a las zonas pantanosas y la vegetación acuática sobre cuerpos de agua. En conjunto, las áreas húmedas cubren 1.911,68ha, representando el 4,64% del municipio, significando una gran importancia debido a la potencialidad de esta cobertura en la prestación de servicios ecosistémicos y sostenimiento de la biodiversidad; además de su reconocimiento como posibles áreas para estrategias complementarias de conservación. La distribución de las áreas húmedas presentes se caracteriza por concentrarse en la zona sur y centro del municipio, generalmente rodeadas por territorios pecuarios y en cercanía a bosques de galería y cananguchales. Es notorio que la mayor parte de las zonas pantanosas si bien están favorecidas por la geomorfología, mantienen formas dendríticas que sugieren que en el pasado solían albergar bosques de galería que fueron removidos para dar paso a coberturas antrópicas.

### 9.2.2 *Ecosistemas terrestres*

Se identificaron los ecosistemas reportados en diferentes estudios de entidades oficiales en los años 2016, 2017 y 2019 para el municipio de Albania; cada uno de estos estudios presentan diferentes formas de identificar y caracterizar las unidades que se reportan en los mapas. Es importante resaltar que los ecosistemas se definen como una unidad funcional que comprende las interacciones de los organismos vivos y el territorio, caracterizado por presentar condiciones biofísicas y antrópicas homogéneas (IDEAM, Humboldt, IGAC, Invemar y MADS, 2017).

#### 9.2.2.1 *Síntesis de resultados*





#### 9.2.2.1.1 Ecosistemas

De acuerdo el mapa de ecosistemas del Instituto SINCHI de la Amazonia colombiana para el año 2016 con base en la delimitación y cruce de unidades geomorfológicas, coberturas de la tierra y datos de temperatura, pisos climáticos y precipitación año 2016 (SINCHI, 2016), el municipio de Albania cuenta con 23 ecosistemas terrestres y 19 ecosistemas acuáticos, siendo en su mayoría de tipo transformado (14 terrestres y 10 acuáticos), en los cual el Ecosistema terrestre Transformado de Pastos limpios en clima Cálido Húmedo sobre Lomas y colinas de Lomerío y el Ecosistema terrestre Transformado de Pastos limpios en clima Cálido Húmedo sobre Abanicos recientes de Piedemonte son los más dominantes en el municipio con 33.20% y 19.91%, respectivamente. En el Anexo 1.2 en la sección Ecosistemas identificados según el instituto SINCHI 2016 para Albania, se muestra el listado y la representación espacial de los ecosistemas reportados para el municipio de acuerdo con el mapa generado por el Instituto SINCHI.

Por otra parte, en la actualización del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia a escala 1:100.000 para el 2017 (IDEAM, Humboldt, IGAC, Invemar y MADS, 2017), en cuanto a biomas, se identificó el Zonobioma Húmedo Tropical Alto Caquetá como el que abarca la mayor extensión del municipio con 79,68% a lo largo de su territorio, seguido del Helobioma Alto Caquetá con una extensión significativamente menor equivalente al 17,56%, la cual se extiende en limite oriental y en la zona central del municipio se extiende de oriente a occidente, siguiendo el curso de los cuerpos de agua. Por su parte, se identificaron 11 ecosistemas en el municipio de los cuales, el agroecosistema ganadero es el dominante en el 65,01% de Albania, seguido del ecosistema transicional transformado que ocupa el 16,41% del área de estudio. El agroecosistema de mosaico de pastos y espacios naturales es la tercera unidad más representativa el 10,40% y se presenta en pequeños parches agrupados desde la zona central hacia el sur del municipio. En el Anexo 1.2 en la sección Ecosistemas identificados según la actualización del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia del 2017 para Albania, se muestra el listado y la representación espacial de los ecosistemas reportados para el municipio de acuerdo con el mapa generado (IDEAM, Humboldt, IGAC, Invemar y MADS, 2017).

De otro lado, la información asociada a los ecosistemas de 2019 se basa en el estudio de zonificación ambiental participativa y propuesta de uso sostenible para los municipios de Albania, Curillo y Valparaíso – Caquetá, donde se realizó una clasificación general de los ecosistemas presentes en el municipio a partir del mapa nacional de Ecosistemas Continentales del año 2017, sin embargo, el estudio en mención no presenta información específica asociada a los diferentes ecosistemas. En el estudio se identifica que el municipio se clasifica en su totalidad en un Zonobioma de bosque húmedo tropical, bajo un ecosistema transformado clasificado como agroecosistema ganadero semi intensivo e intensivo, en el cual predomina la actividad ganadera (CESPAZ, AMPAZ, & GIZ, 2019). En el Anexo 1.2 en la sección Ecosistemas estratégicos según la zonificación ambiental participativa y propuesta de uso sostenible para los municipios de Albania, se muestra la representación espacial de los ecosistemas estratégicos reportados para el municipio de acuerdo con el mapa generado en el estudio en mención.

#### 9.2.2.1.2 Zonas de vida

Según la caracterización climática realizada en la zonificación ambiental participativa y propuesta de uso sostenible para los municipios de Albania, Curillo y Valparaíso, la clasificación climática corresponde a cálido húmedo y cálido superhúmedo, con una precipitación anual que oscila entre 3000 y 5000 mm hacia la zona del piedemonte y una temperatura entre 22°C y 24°C, clasificándose en la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical (CESPAZ, AMPAZ, & GIZ, 2019).



Considerando los insumos climáticos generados por el equipo técnico específicamente para el municipio de Albania, se obtiene una precipitación total anual que oscila entre 3196 y 4075 mm, una temperatura media anual de 25,39°C y una ETP total anual entre 1367 y 1487; al realizar el cruce de esta información con el esquema de clasificación de zonas de vida se identifica que el municipio pertenece a la formación de bosque muy húmedo tropical (Bmh-T).



### 9.2.2.2 Conclusiones

De acuerdo con las diferentes identificaciones en estudios y sus distintas metodologías aplicadas para la delimitación de ecosistemas, las cuales fueron consultadas para realizar la caracterización de los ecosistemas terrestres de Albania, se encuentra como factor común en los resultados, la predominancia de unidades de tipo transformado. Lo anterior se da por la presencia muy marcada de amplias coberturas agrícolas y pecuarias destinadas principalmente para el establecimiento de actividades de ganadería bovina y su pastoreo en el estado actual. En menor proporción se observan ecosistemas de tipo natural. Por lo anterior, se presenta como ecosistema más representativo al Ecosistema terrestre Transformado de Pastos limpios en clima Cálido Húmedo sobre Lomas y colinas de Lomerío de acuerdo con (SINCHI, 2016), al agroecosistema ganadero según (IDEAM, Humboldt, IGAC, Invenmar y MADS, 2017) y el agroecosistema ganadero semi intensivo e intensivo según (CESPAZ, AMPAZ, & GIZ, 2019).

En lo que respecta a los biomas, Albania cuenta en su mayor superficie la dominancia del Zonobioma húmedo tropical, la cual está delimitada por zonas climáticas que determinan tipos de vegetación, presentando precipitaciones superiores a 2000 mm y una temperatura promedio anual de 25,39°C.

### 9.2.3 Flora

Se presenta la caracterización florística para el municipio de Albania de los órdenes, familias y especies de flora más representativas reportadas en información secundaria y estudios como POMCAS, revistas científicas, SiB Colombia, bases de datos y herbarios, además de la verificación del estado de conservación de las especies potencialmente registradas de acuerdo con las bases de datos de la UICN, CITIES y la Resolución No.1912 de 2017.

#### 9.2.3.1 Síntesis de resultados

##### 9.2.3.1.1 Flora del Sistema de Información Biológico de Colombia (SiB)

Se realizó la consulta de especies de flora registradas en el SiB, filtrando su búsqueda a nivel municipal. Como resultado se obtuvo la identificación de 58 especies pertenecientes a 46 géneros y 38 familias botánicas (SiB Colombia, 2020). De manera general, se identifica que la clase Magnoliopsida (dicotiledóneas) es la más abundante, agrupando el 68,97% de las especies; por otro lado, las clases Lycopodiopsida y Marattiopsida son los órdenes con menor abundancia, agrupando el 1,72% de las especies identificadas.

Se registraron 38 familias, siendo la más representativa Euphorbiaceae con cuatro (4) especies, seguido de las familias Annonaceae, Arecaceae, Caesalpiniaceae, Flacourtiaceae, Melastomataceae, Mimosaceae, Moraceae y Polyodiaceae con dos (2) especies cada una.

Por otro lado, *Piper* y *Psychotria* son los géneros más representativos agrupando tres (3) especies cada uno, seguido de *Acalypha*, *Ficus*, *Geonoma*, *Palicourea*, *Peperomia*, *Unonopsis* y *Zygia* con dos (2) especies cada una. En el Anexo 1.3 Listado de registros de flora según SiB Colombia en Albania se exponen las especies recopiladas de los listados del SiB para el municipio.

##### 9.2.3.1.2 Flora del Herbario amazónico colombiano (COAH)



Se realizó la búsqueda de colecciones botánicas en el herbario amazónico colombiano (COAH) filtrando su búsqueda a nivel de municipio. Se encontró un total de 38 especies pertenecientes a 30 familias botánicas, de las cuales las familias más representativas son Piperaceae con cuatro (4) especies, Rubiaceae con tres (3) especies y Araceae, Euphorbiaceae y Mimosaceae con dos (2) especies cada una. El género *Piper* es el más representativo con tres (3) especies, seguido del género *Zygia* con dos (2) especies. En el Anexo 1.3 Listado de registros de flora según COAH en Albania se exponen las especies recopiladas en los reportes de especímenes del herbario para el municipio.

#### 9.2.3.1.3 Flora del POMCA Río Fragua Chorroso

El análisis florístico se realizó a partir de la zonificación presentada en el POMCA, considerando que el municipio de Albania se encuentra en la zona baja de la cuenca. Se menciona que para la zona baja de la cuenca se reportaron 1042 individuos pertenecientes a 100 especies y 33 familias. Las familias con mayor número de especies son Lauraceae con 12, Mimosaceae con nueve (9) Apocynaceae con cinco (5), Melastomataceae y Sapotaceae con cuatro (4); por su parte, las familias Caricaceae, Caryocaraceae, Combretaceae, Crysobalanaceae, Gentinaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Tiliaceae, Verbenaceae, Cyclantaceae son las menos representativas, con una especie cada una (Corpoamazonia, PNN, Universidad del Amazonas, Convenio Andres bello, 2008).

#### 9.2.3.1.4 Estado de conservación de las especies

A partir del listado de especies identificadas en el municipio de Albania se realizó la búsqueda en los datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2020), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2020) y la Resolución No.1912 de 2017 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2017).

De las especies presentes, ninguna registra peligro de extinción bajo las categorías UICN o bajo la resolución 1912, por otro lado, se registran 25 especies en categoría de preocupación menor (LC); respecto a los listados CITES, solamente la especie *Cyathea lasiosora* se encuentra en el apéndice II, es decir, que no presenta amenaza, pero puede llegar a estarlo si no se controla su comercio (Tabla 60).

Tabla 60 Especies en categoría UICN en el municipio de Albania

<b>Especie</b>	<b>Categoría UICN</b>
<i>Acalypha cuneata</i>	LC
<i>Acalypha diversifolia</i>	LC
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	LC
<i>Anthurium bonplandii</i> G.S.Bunting	LC
<i>Brownea grandiceps</i> Jacq.	LC
<i>Carpotroche longifolia</i> (Poepp.) Benth.	LC
<i>Chrysochlamys tenuifolia</i> Cuatrec.	LC
<i>Cordia nodosa</i> Lam.	LC
<i>Faramea axillaris</i> Standl.	LC
<i>Ficus benjamina</i>	LC
<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth	LC
<i>Inga edulis</i>	LC
<i>Inga goldmanii</i>	LC
<i>Mabea nitida</i> Benth.	LC
<i>Melia azedarach</i> L.	LC



<b>Especie</b>	<b>Categoría UICN</b>
<i>Miconia nervosa</i> (Sm.) Triana	LC
<i>Ophiocaryon heterophyllum</i> (Benth.) Urb.	LC
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	LC
<i>Pouteria caimito</i>	LC
<i>Psychotria suerrensii</i> Donn.Sm.	LC
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC	LC
<i>Solanum nutans</i>	LC
<i>Terminalia cf amazónica</i>	LC
<i>Viola elongata</i>	LC
<i>Zygia coccinea</i> (G.Don) L.Rico	LC

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2019

### 9.2.3.2 Conclusiones

El municipio de Albania de acuerdo con la información cartográfica generada para el tema de coberturas de la tierra cuenta con una reducida presencia de áreas naturales continuas y características de la Amazonia colombiana, dada a las diferentes actividades que se han establecido históricamente en su territorio para el beneficio de la ganadería y el desarrollo agropecuario en general.

Pese a lo anterior, los relictos de vegetación natural muestran de composiciones características pero reducidas para la zona de vida de bosque húmedo tropical, reportando familias como Piperaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae, Annonaceae, Arecaceae, Melastomataceae, Leguminosae y Rubiaceae, y que coinciden en términos generales como familias típicamente encontradas en los bosques naturales que originalmente existen en esta región del país; estas familias son las más representativas en términos de poseer el mayor número de especies en los registros científicos tanto de SIB Colombia, el COAH y el POMCA Río Fragua Chorroso. Bajo el mismo escenario se describen los géneros *Piper*, *Acalypha*, *Zygia*, *Palicourea*, *Psychotria* como algunos de los más representativos al poseer varias especies en el municipio.

### 9.2.4 Fauna

Se presenta la caracterización faunística del municipio de Albania dada a partir de la recolección de registros en literatura y la realización de encuestas a los pobladores sobre los cuatro grupos taxonómicos principales, como lo son aves, anfibios y reptiles, mamíferos y peces. Para la caracterización del componente fauna, se realizó la búsqueda de información secundaria por medio de documentos oficiales brindados por CORPOAMAZONIA, como los POMCA del río Solita adoptado por la Resolución 0446 del 30 de abril de 2010 y el POMCA del río Fragua Chorroso. Adicionalmente, se revisaron bases de datos de universidades y revistas científicas además del Sistema de Información Biológico de Colombia (SiB), que tuvieran información del municipio de Albania, Caquetá.

#### 9.2.4.1 Síntesis de resultados

##### 9.2.4.1.1 Avifauna

##### 9.2.4.1.1.1 Composición

De acuerdo con los registros presentados en las diferentes fuentes consultadas, se evidencia que para el municipio de Albania, potencialmente se pueden encontrar 43 especies de aves; la mayor abundancia de especies se presenta para los órdenes: Anseriformes, Caprimulgiformes, Charadriiformes, Columbiformes,



Coraciiformes, Coraciiformes, Cuculiformes, Falconiformes, Cathartiformes, Galliformes, Opisthocomiformes y Struthioniformes cada una con una (1) familia, Pelicaniformes reportando dos (2) familias, Passeriformes reportando cinco (5) familias y Piciformes reportando cuatro (4) familias. Adicionalmente, se reportan especies migratorias del orden Anseriformes, de la familia Anatidae correspondientes a las especies *Dendrocygna autumnalis* y *Anas platyrhynchos*. En el Anexo 1.4 se presenta el Listado de especies de aves registradas en Albania.

#### 9.2.4.1.1.2 Especies bajo alguna categoría de amenaza

Teniendo en cuenta las especies que potencialmente se pueden encontrar en el municipio según las fuentes de información consultadas, se realizó la búsqueda en los datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2020) y la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2020), los resultados se presentan en la Tabla 61.

Con respecto a la información de UICN, la especie *Ramphastos tucanus* se encuentra en estado de vulnerabilidad (VU), asimismo, las especies *Tinamus major* y *Ramphastos vitellinus*, se encuentran en una categoría de casi amenazada (NT). Por otro lado, dentro de la base de datos CITES, se encontraron cuatro (4) especies dentro de los apéndices II y III, las cuales fueron *Eudocimus ruber* (II), *Ramphastos tucanus* (II), *Ramphastos vitellinus* (II) y *Dendrocygna autumnalis* (III).

Tabla 61 Categorías de vulnerabilidad para las especies de avifauna

Espece	Nombre comun	UICN	CITES
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Pato silvador vientre negro	LC	III
<i>Eudocimus ruber</i>	Corocora roja	LC	II
<i>Tinamus major</i>	Gallineta	NT	
<i>Ramphastos tucanus</i>	Tucan silvador	VU	II
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucan	NT	II

Fuente: Equipo Técnico EOT, Albania 2019

#### 9.2.4.1.2 Reptiles

##### 9.2.4.1.2.1 Composición

De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, se registran para el municipio de Albania, un total de diez (10) especies de reptiles. Las especies presentadas a continuación son las especies más representativas de la zona, las cuales se emplean para el consumo y uso medicinal, las más conocidas son ranas (*Allobates trilineatus*), serpientes (*Boa constrictor*) y lagartijas (*Anolis fuscoauratus*) (Medina Rangel & Thompson, 2019). De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, las especies de reptiles que potencialmente pueden ser encontradas en el municipio de Albania se presentan en el Anexo 1.4.

La mayor abundancia de especímenes corresponde al orden Squamata, el cual incluye serpientes e iguanas, su morfología es bastante variada, así como sus hábitos de vida. Existen especies activamente cazadoras y otras que pastan tranquilamente, habitan desde los desiertos más secos hasta los mares costeros tropicales, con especies que pasan toda su vida bajo tierra, en el mar o capaces de planear en el aire (Miller, 2004). En el municipio de Albania se presentan cinco (5) familias representadas en seis (6) especies.

En segundo lugar, se registra el orden Crocodylia el cual se caracteriza por las babillas y caimanes, estos animales usualmente son de hábitos semiacuáticos, se encuentran principalmente en zonas bajas del trópico y



sus dietas son generalizadas (Acosta, 2020). Son animales generalmente solitarios y territoriales, aunque pueden realizar una alimentación cooperativa. En el municipio se presenta una (1) sola familia, pero con dos (2) especies. Por último, el orden Testudines, se caracteriza por su cuerpo, ya que su tronco es ancho y corto, y tienen un caparazón que protege los órganos internos de su cuerpo (Guido, 2018), dentro del municipio solo hay una especie que corresponde a una tortuga terrestre.

#### 9.2.4.1.2.2 Especies bajo alguna categoría de amenaza

Teniendo en cuenta las especies de reptiles que potencialmente se pueden encontrar en el municipio según las fuentes de información consultadas, se realizó la búsqueda en los datos de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2020), la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2020) y en la Resolución 1912 de 2017, los resultados se presentan en la Tabla 62.

En la lista roja del UICN, la mayoría de las especies están en categoría de menor preocupación (LC) a excepción de la tortuga *Chelonoidis denticulatus*, la cual se encuentra en estado de vulnerabilidad (VU) y de esta misma manera se encuentra categorizada dentro de la Resolución 1912 de 2017, la principal amenaza de esta especie es por el consumo por parte de la comunidad (consumo de huevos y carne). Por otro lado, la especie *Caiman crocodilus*, se encuentra categorizada dentro de la base de datos CITES en el apéndice I.

Tabla 62 Especies con categoría de amenaza

Orden	Familia	Especie	Nombre común	UICN	Cites	Resolución 1912 de 2017
Squamata	Polychrotidae	<i>Anolis fuscoauratus</i>	Lagartija esbelta	LC	-	
Squamata	Polychrotidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana		-	
Squamata	Teiidae.	<i>Cnemidophorus sp</i>	Lacertilia	LC	-	
Squamata	Scincidae	<i>Mabuya sp</i>	Mabuya	LC		
Crocodylia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	Babilla	LC	I	
-Crocodylia	Alligatoridae	<i>Paleosuchus trigonatus</i>	Cachirre	LC		
Squamata	Colubridae	<i>Oxyrhopus petolaris</i>	Falsa coral tierrera			
Squamata	Boidae	<i>Boa constrictor</i>	Güio			
Squamata	Viperidae	<i>Bothrops atrox</i>	Peloe'gato	LC		
Testudines	Testudinidae	<i>Chelonoidis denticulatus</i>	Morrococoy	VU		VU

Fuente: Equipo Técnico EOT, Albania 2019

#### 9.2.4.1.3 Anfibios

##### 9.2.4.1.3.1 Composición

Dentro del área del municipio de Albania, según la información consultada solo se registra el orden Anura, representado por cinco (5) familias. En este sentido, la familia más abundante es Hylidae con un 34 %, seguida de las familias Bufonidae y Leptodactylidae con un 22% y finalmente, las familias Dendrobatidae y Aromobatidae con un 11%. De acuerdo con la revisión bibliográfica realizada, las especies de anfibios que potencialmente pueden ser encontradas en el municipio de Albania se presentan en el Anexo 1.4.

Con respecto a la abundancia de las especies, la mayor representatividad la registra la familia Hyalidae (ANLA, 2015), por su parte, la familia Leptodactylidae, es la segunda más representativa, se caracteriza por tener



hábitos terrestres y se caracteriza por tener piel lisa en el vientre (extremidades anteriores y posteriores) (Guido, 2018).

#### 9.2.4.1.3.2 Especies bajo alguna categoría de amenaza

Ninguna especie de anfibios se encuentra bajo categoría de amenaza dentro de las bases de datos, cabe constatar que las especies son reconocidas por la lista roja de la UICN con la categoría de menor preocupación (LC). Por otro lado, en la base de datos CITES y en la resolución 1912 del 2017 no se encuentran registradas las especies que se han trabajado en el documento.

#### 9.2.4.1.4 Mamíferos

##### 9.2.4.1.4.1 Composición

De acuerdo con la información recopilada y analizada, para el municipio de Albania se pueden encontrar 38 especies de mamíferos. Con respecto a la representatividad, se evidencia que orden con mayor presencia es el Chiroptera con un porcentaje del 24%, pues en la zona se encontraron 10 especies diferentes de mamíferos voladores, seguidos de mamíferos pequeños como Primates con el 20% y mamíferos grandes del orden Carnívora con el 20%, esto se debe a que esta zona es un refugio y hace parte del gran corredor biológico andino-amazónico (Acero Murcia, 2018). En el Anexo 1.4 se presenta el Listado de especies de mamíferos registradas en Albania.

##### 9.2.4.1.4.2 Especies bajo alguna categoría de amenaza

Los mamíferos siempre han sido un gran atractivo para los humanos debido su morfología tan curiosa y utilidad, lo cual representa riesgos hacia la mastofauna por cacería, tráfico ilegal, entre otros. Se realizó la consulta en las bases de datos de la UICN, CITES, y la Resolución 1912 de 2017, para verificar el grado de amenaza o categorización que presentan las especies mencionadas anteriormente, los resultados se presentan en la Tabla 63.

En la lista roja del UICN se encontraron especies en estado crítico (CR) como la especie *Pleturocebus caquetensis*, un mono endémico de gran importancia y se encuentra en este estado debido a la fragmentación de la vegetación por cultivos ilícitos, minería ilegal, explotación de petróleo y ganadería excesiva (Castaño Camacho, 2018). Por otro lado, la especie *Cebus albifrons* se encuentra en estado en peligro (EN), al igual que el titi caqueteño presenta afectaciones por los altos niveles de intervención antrópica, en cuanto a especies en grado de vulnerabilidad (VU) se registra la especie *Lagothrix lagothricha*. Las demás especies presentan poca preocupación (LC) y algunas con poca información.

Para CITES, se tienen especies registradas en los diferentes apéndices, en el apéndice I se registra el *Leopardus wiedii* y *leopardus pardalis*, en el apéndice II las especies registradas son *Cerdocyon thous* y *Lontra longicaudis* y por último en el apéndice III las especies registradas son *Eira barbara* y *Nasua*. Finalmente, dentro de la Resolución 1912 de 2017 se encuentran tres (3) especies en estado de vulnerabilidad, son *Lagothrix lagothricha*, *Pithecia monachus*, y *Lontra longicaudis*\*

Tabla 63 Especies con categoría de amenaza

Especie	Nombre común	UICN	Cites	Resolución 1912 de 2017
<i>Lagothrix lagothricha</i>	Churuco	VU		VU
<i>Cebus albifrons</i>	Maicero blanco	EN		
<i>Pleturocebus caquetensis</i>	Macaco caqueteño	CR		





Especie	Nombre común	UICN	Cites	Resolución 1912 de 2017
<i>Tayassu pecari</i>	Manao	VU		
<i>Leopardus pardalis</i>	Triguillo	LC	I	
<i>Leopardus wiedii</i>	Triguillo	NT	I	
<i>Atelocynus microtis</i>	Perro de orejas cortas	NT		
<i>Cerdocyon thous</i>	Perro lobo	LC	II	
<i>Lontra longicaudis*</i>	Nutria	NT	II	VU
<i>Eira barbara</i>	Comadreja	LC	III	
<i>Nasua nasua</i>	Cusumbo	LC	III	

Fuente: Equipo Técnico EOT, Albania 2019

#### 9.2.4.1.5 Ictiofauna

##### 9.2.4.1.5.1 Composición

Teniendo en cuenta que en el municipio de Albania cruza el río Fragua Chorroso, la fauna ictica tiene una gran importancia biológica, debido su relación directa con la cuenca como hábitat adecuado para esta comunidad de vertebrados (CORPOAMAZONIA, 2010). De acuerdo con la información recopilada en el municipio se registran 27 especies de peces. En el Anexo 1.4 se presenta el Listado de especies de peces registradas en Albania.

Con respecto a los órdenes más representativos, en primer lugar se registra el Siluriformes con un 50%, seguido con los órdenes Characiformes 34% y los de menor rango como Gymnotiformes y Myliobatiforme con un 4% .

##### 9.2.4.1.5.2 Especies bajo categorías de amenaza

Una vez realizada la revisión en las bases de datos, se reporta en la UICN, que la especie *Brycon melanopterus* presenta estado de vulnerabilidad (VU), por su parte las especies *Pimelodus grosskopfii* y *Prochilodus nigricans* se registran en estado crítico (CR). A su vez la especie *Pimelodus grosskopfii* se encuentra registrada en la Resolución 1912 de 2017 en estado de vulnerabilidad (VU).

Por otro lado, no se encontraron registros en los apéndices de CITIES para las especies encontradas dentro del municipio.

Tabla 64 Especies con categoría de amenaza

Especie	Nombre común	UICN	Resolución 1912 de 2017
<i>Pimelodus grosskopfii</i>	incurro/ capaz / barbudo	CR	VU
<i>Loricaria gymngaster</i>	Zapatero	LC	
<i>Prochilodus nigricans</i>	Bocachico	CR	
<i>Brycon melanopterus</i>	Sábalo	VU	
<i>Electrophorus electricus</i>	Temblón	LC	

Fuente: Equipo Técnico EOT, Albania 2019

#### 9.2.4.2 Conclusiones

En el municipio de Albania se tienen registradas aproximadamente 30 especies de peces, 19 especies de herpetos, 37 especies de mamíferos y 46 especies de aves. En lo referente a la avifauna, los órdenes más



representativos fueron los Passeriformes reportando catorce (14) especies en la totalidad de sus familias, siendo Thraupidae la más abundante. Por otro lado, para la herpetofauna se registran un total de diez (10) especies de reptiles y nueve (9) especies de anfibios. Las especies más representativas son las ranas (*Allobates trilineatus*), serpientes (*Boa constricto*) y lagartijas (*Anolis fuscoauratus*). Finalmente, para la ictiofauna en el municipio se registran 27 especies de peces reunidos principalmente en los órdenes Siluriformes y Characiformes.

De acuerdo con la información consultada, se observa que el orden que cuenta con el mayor número de especies con algún grado de amenaza es el de mamíferos seguido por peces, ya que el primero cuenta con una especie endémica y en peligro crítico (CR) que es el macaco caqueteño (*Plecturocebus caquetensis*), una especie en peligro (EN) que es el maicero blanco (*Cebus albifrons*) y una especie en estado vulnerable (VU) que es el churuco (*Lagothrix lagothricha*), y el segundo cuenta con dos especies en peligro crítico (CR) que son el irruco (*Pimelodus grosskopfii*) y el bocachico (*Prochilodus nigricans*) y una especie vulnerable que es el sábalo (*Brycon melanopterus*). Se evidencia que se reporta en mayor proporción especies de mamíferos dentro de los apéndices CITES además de IUCN en Albania, las cuales pueden verse presionadas debido al área reducida en coberturas naturales que se constituyen como su hábitat en el municipio, por lo cual este grupo puede ser uno de los más influenciados por la pérdida de las coberturas originales que históricamente se presentaban en la región. Con base en lo mencionado frente al estado de amenaza de la fauna, se hace oportuno considerar la implementación de iniciativas de conservación y cuidado de poblaciones de las especies que se encuentran en peligro crítico en el municipio de Albania.

### 9.3 Conflictos de uso

Los conflictos de uso de las tierras son determinados mediante la vinculación de los principales resultados de la capacidad de uso de las tierras y las coberturas naturales y el uso actual, el conflicto se haya cuando en una zona en cuestión no se está dando el uso adecuado acorde con su respectiva vocación y características ambientales del suelo, a su vez, el conflicto puede ser categorizado como sobreutilización o subutilización según las características específicas de cada área. (IGAC, 2002).

Con el fin de realizar la evaluación de una zona y determinar si en ella existe conflicto se utiliza la matriz definida por la metodología del IGAC – CORPOICA esta matriz permite evaluar los diferentes conflictos tanto por sobreutilización como por subutilización y además de esto, definir el grado de intensidad que cada una de estas categorías tenga sobre un área evaluada. A continuación, se presenta la matriz de evaluación de conflictos por uso de las tierras.

Tabla 65. Matriz de decisión conflictos de uso del suelo (IGAC)

Vocación	Uso actual											
	Agrícola				Agroforestal		Ganadería		Forestal		Conservación	
Tipo de uso principal	CTI	CTS	CPI	CPS	SAG	SAP-SPA	PSI	PEX	FPD	FPR	CRE	
Agrícola	CTI	A	A	S2	S2	S2	S3	S1	S3	S3	S3	
	CTS	A	A	S1	S1	S2	S3	S1	S3	S3	S3	
	CPI	A	A	S1	S1	S2	S3	S1	S3	S3	S3	
	CPS	O1	O1	A	A	A	S2	O1	S2	S1	S3	
Agroforestal	SAG	O3	O1	O2	O1	A	S2	O2	S1	A	S3	
	SAP	O3	O1	O2	O1	O1	A	O2	A	A	S3	
	SPA	O3	O2	O3	O2	O2	A	O2	A	A	S3	
Pecuario	PSI	O1	O1	O1	O1	O1	S1	A	S2	A	S3	
	PEX	O3	O3	O3	O2	O2	S1	O1	A	A	S3	



Forestal	FPD	O3	O2	O3	O3	S1	O1	O3	S2	A	S3	S3
	FPR	O3	O3	O3	O3	O2	O3	O3	O2	A	A	A
Conservación	CRE	O3	O3	O3	O3	O3	O3	O3	O3	A	A	A

CTI CULTIVOS TRANSITORIOS INTENSIVOS  
CTS CULTIVOS TRANSITORIOS SEMI-INTENSIVOS  
CPI CULTIVOS PERMANENTES INTENSIVOS  
CPS CULTIVOS PERMANENTES SEMI-INTENSIVOS  
SAG SISTEMAS AGRO SILVÍCOLAS  
SAP SISTEMAS AGROSILVO-PASTORILES  
SPA SISTEMA SILVOPASTORIL  
PSI PASTOREO SEMIINTENSIVO  
PEX PASTOREO EXTENSIVO  
FPD SISTEMA FORESTAL PRODUCTOR  
FPR SISTEMAS FORESTALES PROTECTORES  
CRE ÁREAS PARA LA CONSERVACIÓN y/o para RECUPERACIÓN DE LA NATURALEZA

Fuente: (IGAC, 2002)

A través de la evaluación de la matriz para las diferentes condiciones se asocian los principales resultados obtenidos para el área de estudio de la capacidad de uso de las tierras y las coberturas naturales y usos actuales, es importante mencionar que en la matriz además de evaluar los conflictos existentes frente al uso de las tierras se determinan aquellas áreas en las cuales no existe conflicto es decir, que se está presentando un uso acorde con las condiciones naturales o vocación que una zona en específico pueda tener, por otra parte aquellas categorías existentes frente a la sobreutilización o subutilización se clasifican según su intensidad en severa, moderada y ligera (IGAC, 2002). Con base en lo anterior, a continuación, se presenta la descripción de cada categoría de evaluación y resultado de la matriz.

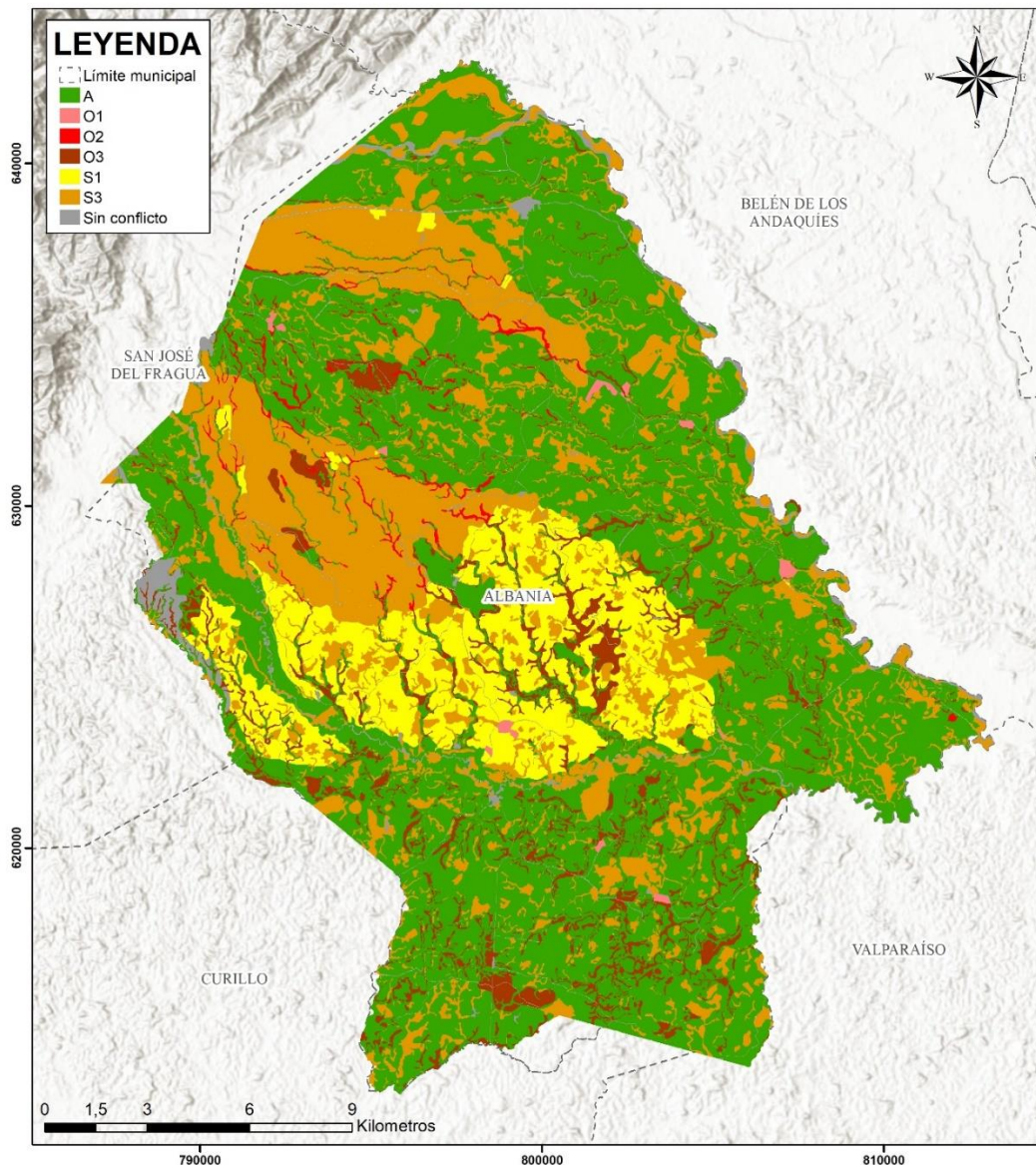
- 1) **Tierras sin conflicto (A):** se califican las tierras donde la capacidad de uso tiene relación directa con la vocación de uso principal del suelo, es decir no se presenta deterioro ambiental en el agroecosistema.
- 2) **Tierras con conflicto por subutilización (S):** esta se genera cuando el uso actual es inferior al que puede soportar la unidad de suelo, es decir son las zonas en las que no se aprovecha la capacidad productiva de las tierras. Esta categoría se divide en tres rangos de acuerdo con el grado de intensidad:
  - Ligera (S1): son suelos cuyo uso actual es muy cercano al uso principal
  - Moderada (S2): son suelos cuyo uso actual está por debajo de dos niveles del potencial recomendado, de acuerdo con su capacidad de producción.
  - Severa (S3): Son suelos cuyo uso actual está muy por debajo en tres o más niveles de la capacidad de uso de la tierra.
- 3) **Tierras con conflicto por sobreutilización (O):** Esta categoría está dada para los suelos cuyo uso actual es más intenso en comparación con la vocación de uso principal de los suelos, es decir a estas unidades de suelo se les está dando un uso más intensivo del que este es capaz de soportar. Esta categoría se divide igualmente en tres rangos de intensidad:
  - Ligera (O1): Tierras cuyo uso actual está cercano al uso principal, pero que se ha evaluado con un nivel de intensidad mayor al recomendado y por ende al de los usos compatibles
  - Moderado (O2): Tierra en las cuales el uso actual se encuentra por encima, en dos niveles de la clase de vocación de uso principal.
  - Severa (O3): Tierras en las cuales el uso actual supera en tres niveles o más, la clase de vocación de uso principal recomendado.

Con base en la evaluación de la matriz de conflicto de usos de las tierras, los resultados obtenidos para dicho conflicto se presentan a una escala 1:25000 teniendo en cuenta que, los insumos utilizados tales como las coberturas y usos actuales y la capacidad de uso deben encontrarse en esta escala. **El anexo 1. resultados**



evaluación de conflictos del presente documento, muestra los resultados de la evaluación, y la figura presentada a continuación expresa de manera espacial la representación del conflicto en el territorio.

Figura 74. Mapa de conflicto por usos de la tierra



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

Con base en la especialización anteriormente presentada, es posible evidenciar que presentan una categorización de sobreutilización severa corresponde a un área total de 2540,06 ha y se encuentra ubicadas principalmente en la zona sur del municipio y algunas porciones aisladas en la zona norte, por otra parte, las zonas que presentan categorización de sobreutilización moderada presentan un área de 456,02 ha y se encuentra ubicadas mayormente en las zonas de ronda hídrica en la zona norte del municipio, finalmente, las zonas que presentan una categorización de sobreutilización ligera corresponde a un área total de 118,84 ha y se encuentran mayormente representadas en pequeñas porciones en la zona norte del municipio.



Por otra parte, lo correspondiente a subutilización severa, se evidencia un área total de 11041,37 ha ubicada principalmente en la zona norte del municipio representada en dos grandes parches de área, en lo referente a subutilización moderada no se evidencia esta categoría en el municipio, la subutilización ligera se ve representada en un área de 4593,69 ha ubicada principalmente en la zona centro del municipio finalmente aquellas áreas que presentan un uso acorde con su vocación representan un área total de 21469,10 ha. Dentro de la categorización se relacionan otras áreas sin conflicto asociadas principalmente a zonas construidas, vías y cuerpos de agua que presentan un total de 992,14 ha. A continuación, se relaciona una tabla en la cual se presentan los valores por cada categoría de conflicto de uso, asimismo, el porcentaje de área que representa cada categoría con respecto al total del área municipal.

Tabla 66. Áreas que presentan conflicto por uso de las tierras

Categoría de conflicto	Nomenclatura	Área (ha)	Porcentaje de área (%)
Uso adecuado	A	21469,10	52,10
Sobreutilización severa	O3	2540,06	6,16
Sobreutilización moderada	O2	456,02	1,11
Sobreutilización ligera	O1	118,84	0,29
Subutilización severa	S3	11041,37	26,79
Subutilización moderada	S2	0	0
Subutilización ligera	S1	4593,69	11,15
Sin conflicto	Sin conflicto	992,14	2,41
<b>Total</b>		<b>41211,22</b>	<b>100</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 9.3.1 Conclusiones

- La gran mayoría del área del municipio cuenta con un uso adecuado o acorde con la capacidad de uso a nivel agrológico con cerca del 53% del área total, por otra parte, aquellas zonas que se encuentran categorizadas con un conflicto por subutilización ligera y severa pueden llegar a compatibilizar sus usos con respecto a su capacidad dando continuidad a las actividades que están siendo llevadas a cabo en las zonas con usos adecuados.
- Las zonas que presentan una categorización de sobreutilización severa corresponde a un porcentaje menor de cerca del 6,2% estas zonas presentan actividades que por su desarrollo pueden sugerir el desgaste o degradación de las características de los suelos y que eventualmente deriven en la afectación al desarrollo socioeconómico del área en cuestión, razón por la cual se debe establecer medidas para una transición a modelos más acordes con su capacidad agrológica.

## 9.4 Estructura Ecológica Principal

El desarrollo del análisis y definición de la Estructura Ecológica principal para el municipio de Albania se puede encontrar en el Anexo Estructura Ecológica Principal, sin embargo, a manera de resumen, las áreas de la Estructura Ecológica Principal conforman el 43%, este porcentaje corresponden a ecosistemas conservados como son bosque (11,83%) y humedales (8,95%), otras áreas en las que se debe emprender acciones para recuperar los ecosistemas perdidos tales como nacimientos de agua (0,46%), faja paralela (7,57%) y áreas naturales remanentes (2,79%), En áreas debe primar la conservación de los suelos y los ecosistemas y empezar a entender que se puedan aprovechar de una manera sostenible, integrando prácticas de reconversión productiva, manejo sostenible del bosque y procesos de asociatividad y liderazgo comunitario. Así en los 12



años de vigencia del EOT, se pueda contribuir a mantener la oferta de servicios ecosistémicos, adaptamos a las condiciones del clima, detener la deforestación, recuperar los bosques perdidos y muy importante conectar la Estructura Ecológica Principal del municipio de Albania, con otros ecosistemas de la región que garanticen la diversidad de fauna y flora de la Amazonia Colombiana. Con el objetivo anterior, el paso siguiente es incorporar la EEP, que se presenta en la Figura 76, en los suelos de protección rural del modelo de ocupación del territorio en la categoría de conservación y protección ambiental y establecer el régimen de uso con los lineamientos que se derivan de las determinantes ambientales.

Figura 75 Suelos de protección rural del modelo de ocupación del territorio

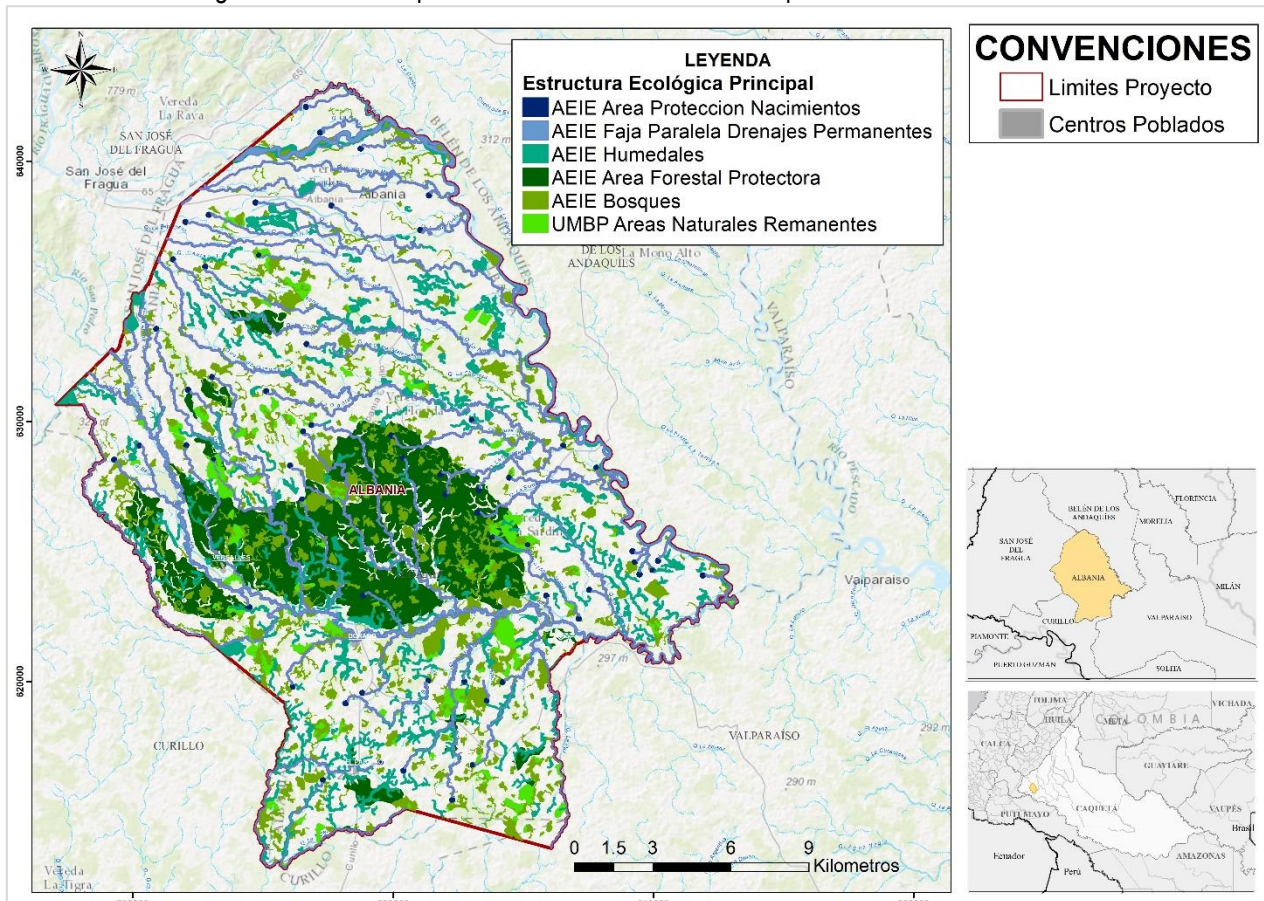
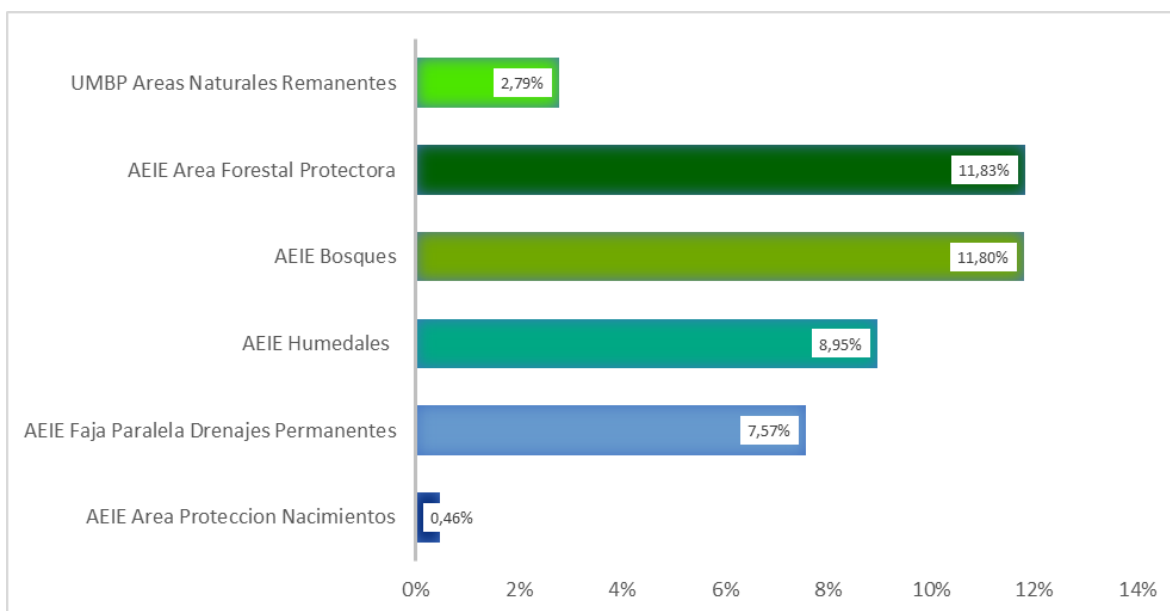


Figura 76 Estructura ecológica principal municipio de Albania rural



Fuente: Equipo Técnico EOT 2020

## 10 GESTIÓN DEL RIESGO

El presente capítulo se centra en los resultados obtenidos a partir de la identificación y evaluación de las diferentes amenazas que afectan el área enmarcada en la jurisdicción del municipio de Albania. Esto con el propósito de establecer y delimitar áreas con condición de amenaza y riesgo por cada uno de los fenómenos amenazantes identificados en el municipio. El desarrollo completo del Componente de Gestión del Riesgo se puede encontrar en el Anexo Gestión del Riesgo.

Lo anterior es de suma importancia ya que permite formar a los habitantes, fortalecer la capacidad operativa del municipio y sus comunidades para prevenir, mitigar, responder, y recuperarse ante cualquier evento de amenazante.

Los aspectos técnicos y las definiciones utilizadas en el presente documento fueron realizadas tomando como referencia el decreto 1807 de 2014, donde se establece la necesidad de realizar estudios básicos para la revisión de los contenidos de mediano y largo plazo de los esquemas de ordenamiento territorial o la expedición de nuevos planes. En cumplimiento de este, se desarrolla lo dispuesto en el decreto, en el marco del ajuste del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Albania, mediante la identificación, caracterización, delimitación y zonificación de las amenazas. Dicho procedimiento se lleva a cabo para las diferentes zonas de suelo urbano y suelo rural que requieren realizar estudios básicos por encontrarse en áreas de amenaza alta y media.

Además de los lineamientos técnicos del decreto 1807 de 2014, fueron contemplados otros instrumentos de planificación emitidos por entes regionales que operan en el Municipio. Tal es el caso de las directrices señaladas en la *Zonificación Ambiental Participativa y Propuesta de Usos Sostenibles para los municipios de Albania, Curillo y Valparaíso* formulado por la GIZ en 2019.

### 10.1 Movimientos en masa



### 10.1.1 Introducción

Los movimientos en masa son procesos de desplazamiento de material rocoso, suelos o escombros que se mueven por acción de la gravedad por una ladera que de acuerdo con lo establecido en el decreto 1807 de 2014, se deben adelantar estudios de delimitación y zonificación de amenaza por movimientos en masa a escala 1:25.000 para la zona rural y escala 1:5.000 para suelo urbano y de expansión

La metodología empleada en la zonificación de la amenaza y la susceptibilidad a movimientos en masa en suelo rural parte de la propuesta metodológica del Servicio Geológico Colombiano “*Documento Metodológico De La Zonificación De Susceptibilidad Y Amenaza Relativa Por Movimientos En Masa*” publicada en el año 2012. Dicha metodología fue ajustada y adaptada a la escala de trabajo y el área de estudio. Esta es categorizada como heurística, cuya base teórica es calificar y ponderar los factores como geología, geomorfología, morfometría, pendientes de terreno, suelos y coberturas, considerados causantes de inestabilidad según la influencia esperada de éstos en la generación de movimientos en masa, teniendo en cuenta el clima y la actividad sísmica del territorio como detonantes de la amenaza.

Por otra parte, para la evaluación de la amenaza por movimientos en masa en suelo urbano y centros poblados, se tomó como referencia el procedimiento establecido por Cardona y Alzate para la determinación de los diversos escenarios de amenaza. Para la generación de la zonificación correspondiente, se involucraron las variables de los eventos que actúan como detonante en las zonas susceptibles; para establecer las condiciones de estabilidad, se simulan las condiciones necesarias para que se produzca una falla en las pendientes que conforman las zonas de interés del municipio y por último de acuerdo con la metodología de talud infinito, la ocurrencia de un deslizamiento por desprendimiento a través de un plano de falla horizontal a la pendiente del talud; se da cuando se excede el Factor de Seguridad (Fs) calculado para las laderas críticas del municipio

### 10.1.2 Resultados

#### 10.1.2.1 Suelo rural

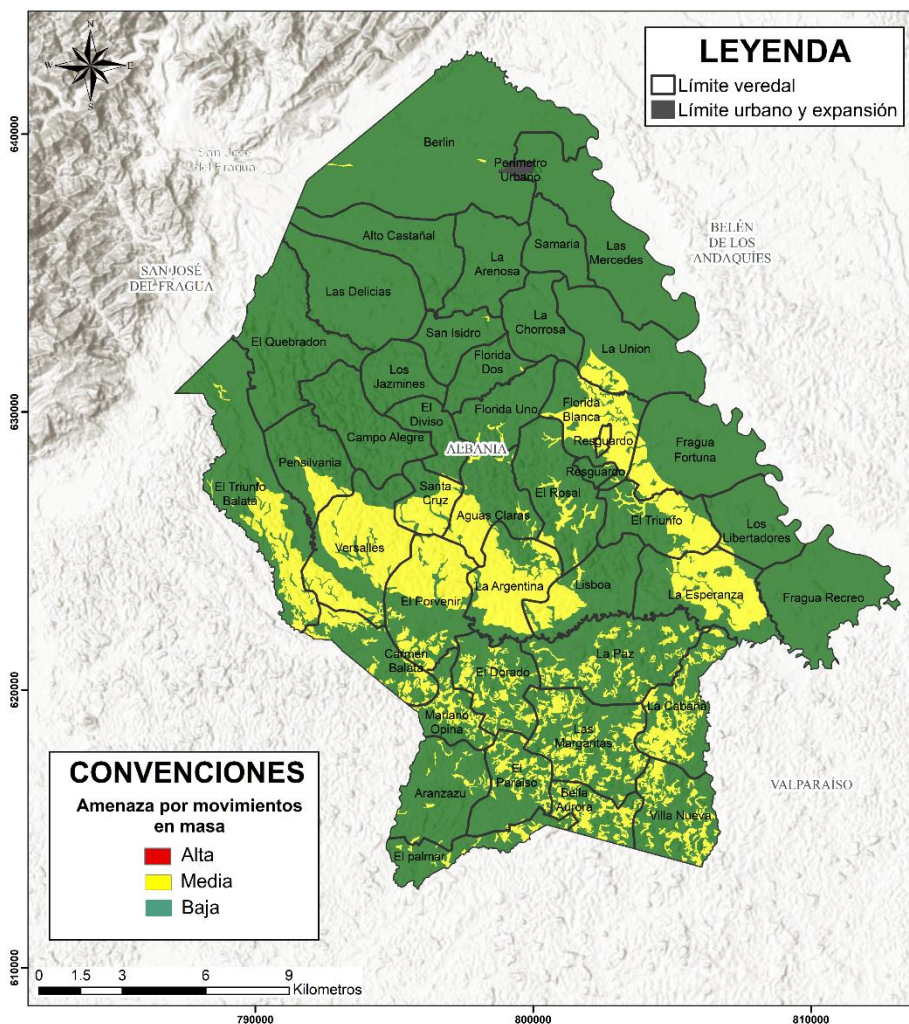
##### 10.1.2.1.1 Zonificación de la amenaza

La zonificación final de amenaza por movimientos en masa, para el municipio de Albania (Figura 77), muestra que el 82% del municipio, se encuentra categorizado en amenaza, baja, principalmente en las zonas de baja pendiente. Del mismo modo, en el sector central del municipio, predomina la amenaza media la cual se ubica principalmente en la parte central y sur del área de estudio, las cuales corresponden a las geoformas de cima y laderas de colinas, en donde se evidencian procesos de reptación. Finalmente, ningún sector fue zonificado en amenaza alta, debido a la ausencia de diferentes factores como pendientes, unidades geomorfológicas asociadas a procesos erosivos, litología entre otras.





Figura 77 Zonificación final de la amenaza por movimientos en masa para el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

la Tabla 67 Relación de las áreas por categoría de amenaza relaciona de manera acotada el área identificada para cada categoría de amenaza (media y baja) y su porcentaje equivalente al total del municipio.

Tabla 67 Relación de las áreas por categoría de amenaza

Amenaza	Área (ha)	Porcentaje (%)
<b>Media</b>	7545.51	18.33%
<b>Baja</b>	33621.9	81.67%
<b>Total</b>	<b>41167.41</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

10.1.2.1.2 Áreas en condición de amenaza por movimientos en Masa en suelo rural



Dentro de la zonificación de amenaza por movimientos en masa dentro del suelo rural (suburbano) del municipio de Albania, no se encuentra ningún área en condición de amenaza por dicha amenaza, siguiendo los lineamientos del decreto 1807 del 2014.

#### 10.1.2.1.3 Áreas en condición de riesgo por movimientos en Masa en suelo rural

Dentro de la zonificación de amenaza por movimientos en masa dentro del suelo rural del municipio de Albania, no se encuentra ningún área con condición de riesgo por dicha amenaza, siguiendo los lineamientos del decreto 1807 del 2014.

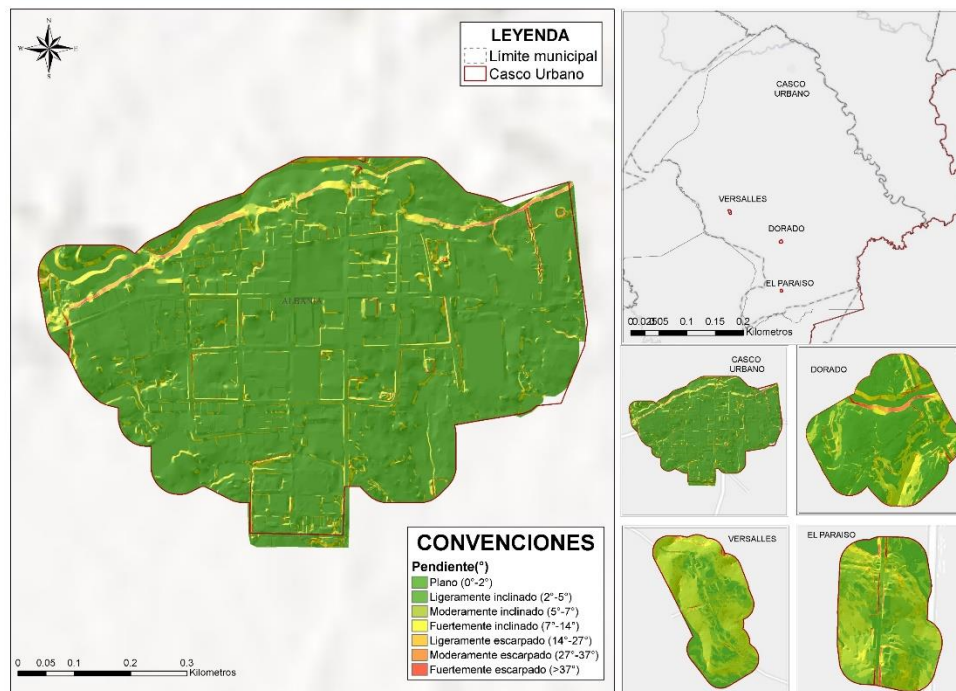
#### 10.1.2.2 Suelo urbano y centros poblados

##### 10.1.2.2.1 Zonificación de la amenaza

Al realizar el modelo de pendientes del casco urbano y los centros poblados de Dorado, Versalles y el Paraíso (

Figura 78), se observa que el relieve es predominantemente plano a ligeramente inclinado (pendiente menor a  $5^\circ$ ), a pesar de que hay pequeños sectores que muestran pendientes inclinadas, obedecen a un patrón rectilíneo, puesto que rodean las vías y corresponde a desniveles generados por las edificaciones de la zona, no a un cambio en la pendiente natural del terreno. Esto representa baja inestabilidad en la zona y por ende amenaza baja por movimientos en masa. Por esta razón, según lo observado en campo, sumado a la ausencia de eventos históricos y siguiendo los lineamientos técnicos del Artículo 8 del decreto 1807 de 2014, se descarta la probabilidad media y alta para la ocurrencia de movimientos en masa.

Figura 78 Rangos de pendientes para el casco urbano del municipio de Albania





Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.1.2.2.2 Áreas en condición de amenaza por movimientos en Masa en suelo urbano, de expansión urbana y centros poblados

De acuerdo con la estipulado en el capítulo de estudio básico de amenaza por movimientos en masa, al no existir zonas categorizadas como de amenaza media o alta, no se registran áreas en condición de amenaza y/o riesgo.

#### 10.1.2.2.3 Áreas en condición de riesgo por movimientos en Masa en suelo urbano, de expansión urbana y centros poblados

De acuerdo con la estipulado en el capítulo de estudio básico de amenaza por movimientos en masa, al no existir zonas categorizadas como de amenaza media o alta, no se registran áreas en condición de amenaza y/o riesgo.

### 10.1.3 Conclusiones

Para el suelo rural las veredas Aranzazu, Aguas Claras, Bella Aurora, Berlín, Carmen Balata, El Diviso, El Dorado, El palmar, El Paraíso, El Porvenir, El Rosal, El Triunfo, El Triunfo Balata, Florida Blanca, Florida Dos, Florida Uno, Fragua Fortuna, La Argentina, La Cabaña, La Esperanza, La Paz, La Unión, Las Margaritas, Lisboa, Los Libertadores, Mariano Opina, Pensilvania, Resguardo, San Isidro, Santa Cruz, Versalles, Villa Nueva se encuentran categorizadas con amenaza media.

## 10.2 Inundaciones

### 10.2.1 Introducción

El área comprendida por el municipio de Albania enmarca una región muy importante de la cuenca alta y media del Río Caquetá. Este sector combina un sistema hídrico caracterizado por la presencia de cuerpos de agua lóticos, destacando entre estos los cauces principales del Río Caquetá y Yurayaco por lo cual el municipio se ve afectado por eventos de inundación. Por lo tanto, de acuerdo con lo establecido en el decreto 1807 de 2014, se deben adelantar estudios de delimitación y zonificación de amenaza por inundaciones a escala 1:25.000 para la zona rural y escala 1:5.000 para suelo urbano y de expansión. La metodología empleada para la zonificación de la amenaza fue de tipo geomorfológica histórica, en donde se identificaron las geoformas susceptibles mediante a interpretación de imágenes satelitales multitemporales, el análisis de los eventos históricos y para el caso del suelo urbano un análisis de la información hidrológica

### 10.2.2 Resultados

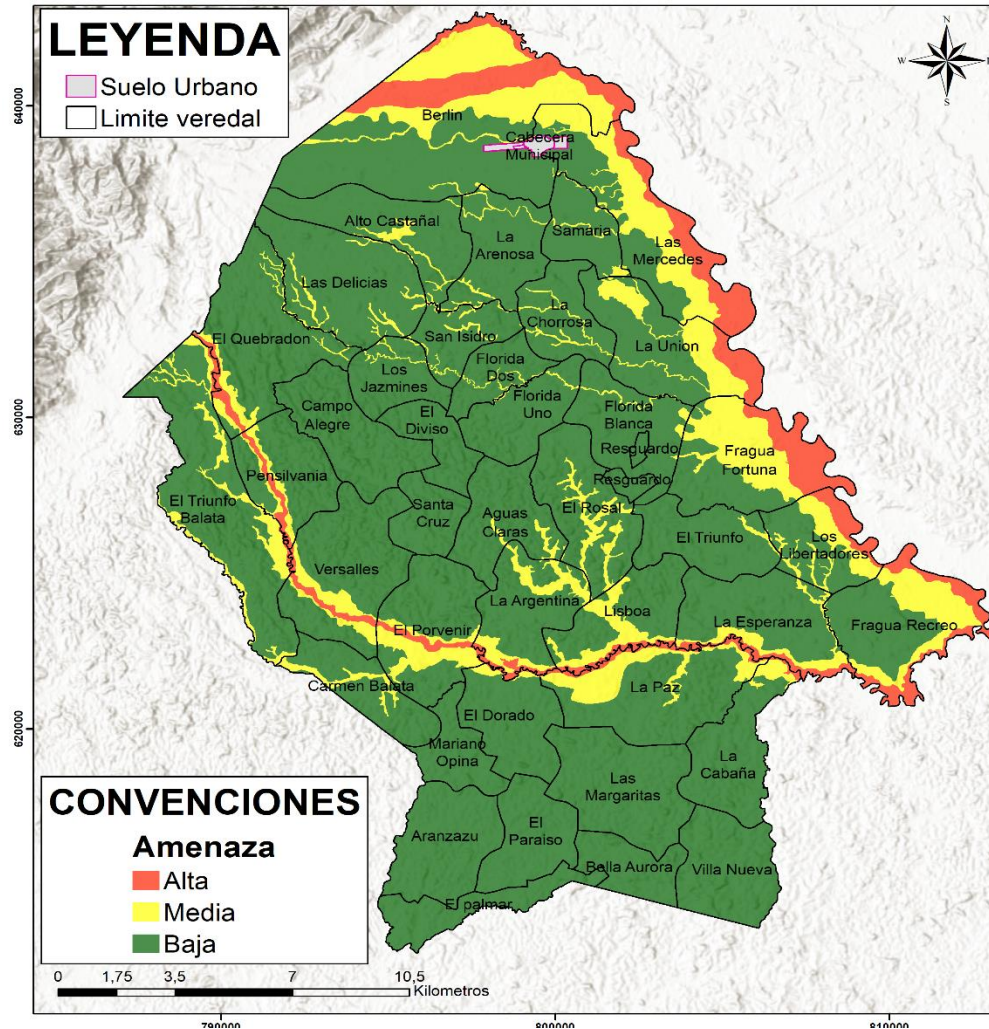
#### 10.2.2.1 Suelo rural

##### 10.2.2.1.1 Zonificación de amenaza

La zonificación final de amenaza por inundaciones para el municipio de Albania (Figura 79). El total de territorio presenta 32609.29 ha en amenaza baja por inundación. A su vez 5875.12 ha del municipio está calificada con amenaza media, distribuyéndose en los sectores aledaños a los ríos Fragua Chorroso y San Pedro como sus afluentes. Finalmente, 2683.00 ha del territorio se encuentra en amenaza alta por inundaciones.



Figura 79 Zonificación de amenaza por inundaciones en el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

En la Tabla 68 Relación de las áreas por categoría de amenaza se presenta un breve resumen de las áreas y porcentajes de cada una de las categorías de amenaza por inundación (alta, media y baja) definidas para el municipio de Albania:

Tabla 68 Relación de las áreas por categoría de amenaza

Amenaza	Porcentaje (%)	Área (Ha)
<b>Alta</b>	6.52	2683.00
<b>Media</b>	14.27	5875.12
<b>Baja</b>	79.21	32609.29
<b>Total</b>	100.00	41167.41

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020



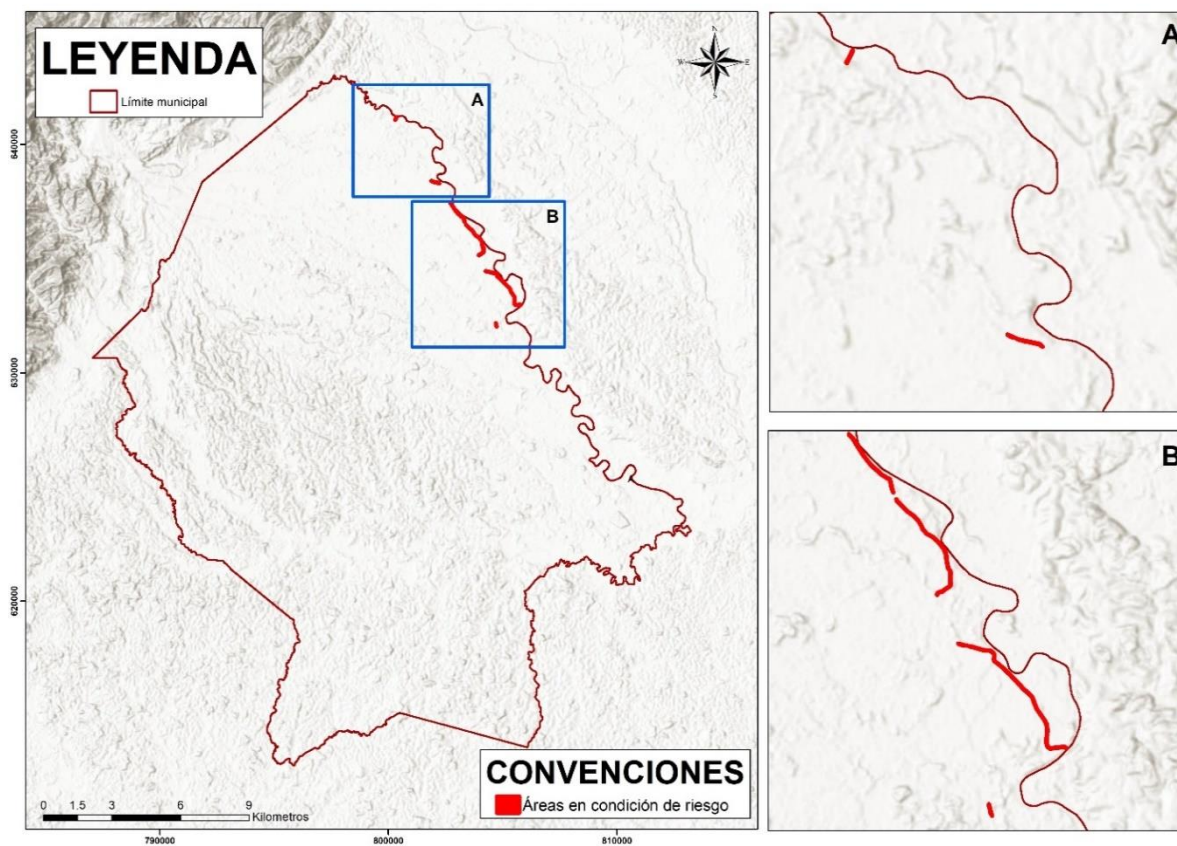
#### 10.2.2.1.2 Áreas en condición de amenaza por inundaciones en suelo rural

Dentro de la zonificación de amenaza por inundaciones dentro del suelo rural (suburbano) del municipio de Albania, no se encuentra ningún área en condición de amenaza por dicha amenaza, siguiendo los lineamientos del decreto 1807 del 2014.

#### 10.2.2.1.3 Áreas en condición de riesgo por inundaciones en suelo rural

Para el suelo rural del municipio de Albania se tienen 4.59 ha en condición de riesgo por inundaciones, estas corresponden a vías tipo 4,5 y 6, afectando la vía hacia Valparaíso en el oriente y hacia el sur la vía que conduce al municipio de Curillo, distribuidas en las veredas Berlín, Las Mercedes, La Unión, Fragua Fortuna, Los Libertadores, Fragua Recreo, La Esperanza, La Argentina y Versalles.

Figura 80. Áreas con condición de riesgo en el municipio de Albania



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.2.2.2 Suelo urbano y centros poblados

##### 10.2.2.2.1 Casco urbano

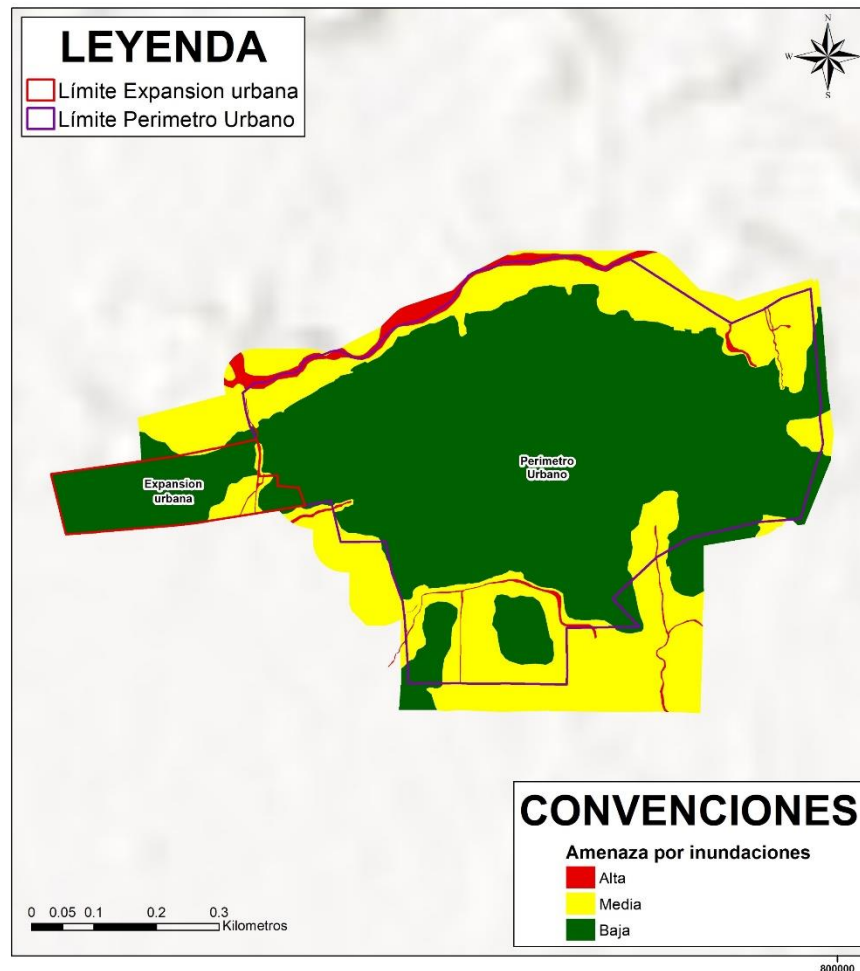
###### 10.2.2.2.1.1 Zonificación de la amenaza

De acuerdo con la metodología propuesta, la zonificación final de inundación en suelo urbano tiene en cuenta criterios geomorfológicos, morfométricos y la integración de los registros históricos de eventos recopilados de diferentes fuentes.



La Figura 81 Amenaza por inundaciones en el casco urbano de Albania muestra la zonificación final de amenaza por inundaciones para el casco urbano de Albania. Se puede observar la amenaza alta asociada al brazuelo del río Fragua Chorroso a pequeñas intrusiones de caños existentes en el extremo sur del casco urbano. Adicionalmente, las geoformas onduladas que conforman el casco urbano presentan categoría media en la parte cóncava y baja en la parte convexa.

Figura 81 Amenaza por inundaciones en el casco urbano de Albania



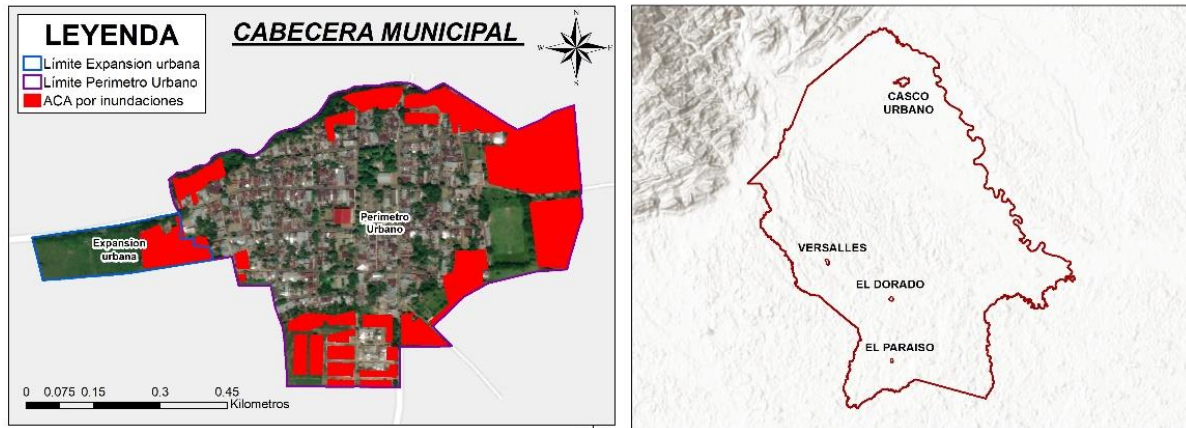
Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.2.2.2.1.2 Áreas en condición de amenaza y riesgo

En la Figura 82 se muestran las zonas definidas como áreas con condición de amenaza por inundaciones, teniendo en cuenta los resultados de la zonificación de amenaza por este evento para el suelo urbano y de expansión.



Figura 82 Áreas con condición de amenaza por inundaciones en el suelo urbano y de expansión urbana



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

El suelo urbano y de expansión urbana no posee áreas con condición de riesgo; al igual que los centros poblados El Paraíso y Versalles no se presentan áreas en condición de riesgo por este fenómeno

#### 10.2.2.2.2 Centros poblados El Dorado, Versalles y El Paraíso

##### 10.2.2.2.2.1 Zonificación de la amenaza

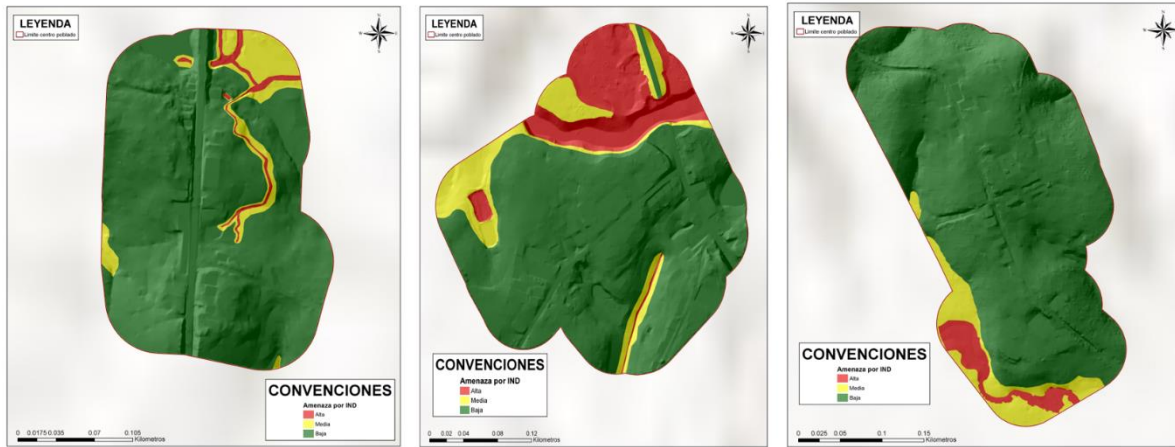
La Figura 83 (izquierda) muestra la zonificación final del centro poblado El Paraíso en donde predomina la amenaza baja con el 72.39% que corresponde a los paisajes de lomerío en formas de terreno cima y ladera de loma, seguido por la amenaza media la cual abarca 0.96 ha que corresponde a las formas de terreno de vega, napa de desborde y cubetas, estas áreas asociadas a los drenajes, y por último las áreas con amenaza alta las cuales corresponden al 16.58% del área, asociadas a las geofomas de cauce aluvial, canal artificial y escarpes de vega.

Para el centro poblado de El Dorado la categorización de amenaza por inundaciones (ver Figura 83 centro) se presenta de la siguiente manera 1.52 ha fueron categorizadas como amenaza alta corresponden a las formas de terreno cauce aluvial y vega, seguido de la amenaza media abarcando el 10.70% del centro poblado asociado a las formas de terreno sobrevega, escarpes de vega y algunas laderas de loma en cercanía al río, y por último la amenaza baja correspondiendo al 72.39% del área de estudio, correspondiendo a las formas de terreno cima de loma.

Para el centro poblado de Versalles la categorización de amenaza por inundaciones (ver Figura 83 derecha) se presenta de la siguiente manera 0.40 ha fueron categorizadas como amenaza alta corresponden a las formas de terreno cauce aluvial y vega, seguido de la amenaza media abarcando el 7.22% del centro poblado asociado a las formas de terreno sobrevega, escarpes de vega y algunas laderas de loma en cercanía al río, y por último la amenaza baja correspondiendo al 88.79% del área de estudio, correspondiendo a las formas de terreno cima de loma.



Figura 83 Amenaza por inundaciones en el centro poblado El Paraíso, El Dorado y Versalles

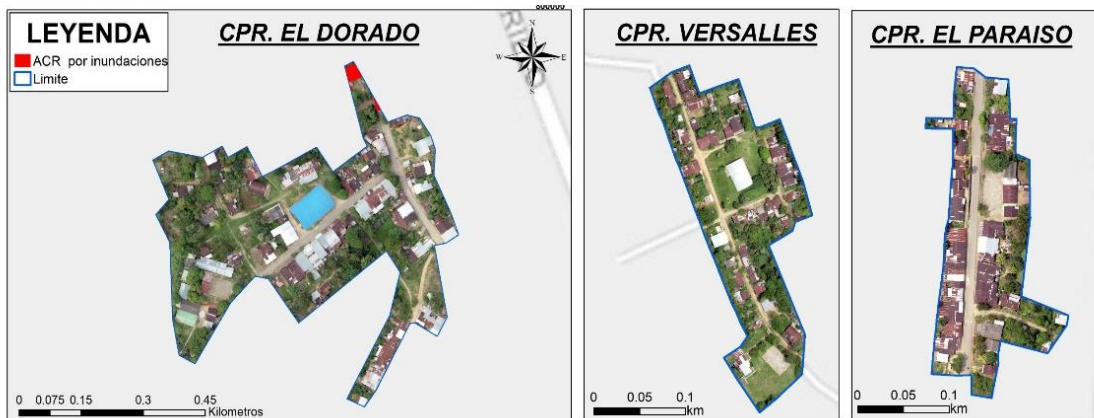


Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.2.2.2.2 Áreas en condición de amenaza y riesgo

En la Figura 84 se muestran las zonas definidas como áreas con condición de riesgo por inundaciones para el centro poblado el Dorado donde 0,023 ha del territorio en mención se encuentran en esta categoría. Adicionalmente, para los centros El Paraíso y Versalles no se presentan áreas en condición de riesgo por este fenómeno

Figura 84 Áreas con condición de riesgo por inundaciones en el suelo urbano y de expansión urbana y centros poblados



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.2.3 Conclusiones

Aproximadamente el 7% del municipio se encuentra en amenaza alta por inundaciones ya que son zonas con pendientes muy bajas se localiza en proximidad inmediata a los ríos Fragua Chorroso y San Pedro (veredas: Berlín, El Dorado, El Porvenir, El Quebradón, El Triunfo Balata, Fragua Fortuna,





Fragua Recreo, La Argentina, La Cabaña, La Esperanza, Lisboa La Paz, La Unión, Las Mercedes, Los Libertadores, Pensilvania y Versalles)

El casco urbano del municipio de Albania presenta un alto porcentaje 26.59% de su área categorizada en amenaza alta y media, estas zonas se encuentran asociados a los sectores próximos al río Fragua Chorroso y los diferentes canales que recorren el casco urbano, generando afectaciones a viviendas y predios.

Para los centros poblados de El Dorado, El Paraíso y Versalles la amenaza alta representa el 16.91% 16.58%y, 3.99% del área de cada centro poblado respectivamente, asociadas a cercanías del río, afectando predios y viviendas.

### **10.3 Avenidas torrenciales**

#### *10.3.1 Introducción*

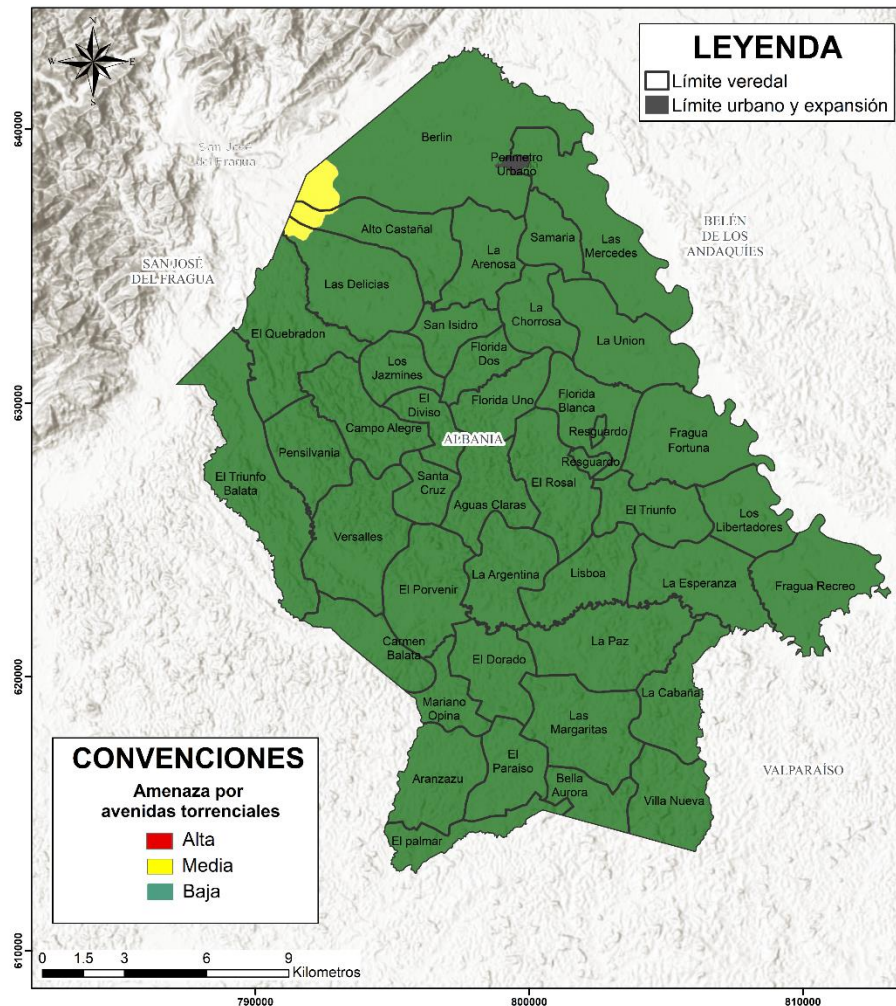
Para el fenómeno de avenidas torrenciales de acuerdo con la evaluación de las geoformas presentes en el municipio en donde no se encontró ninguna unidad asociado a un origen por un evento torrencial se concluye que el 100% del municipio presenta amenaza baja por las características geomorfológicas del terreno y por no presentar ningún registro histórico del evento en mención. Es importante aclarar que, si bien existen afluentes importantes en el municipio, la hidrodinámica de estos no se asocia a inundaciones rápidas tipo avenida torrencial sino a inundaciones lentas

#### *10.3.2 Resultados*

##### *10.3.2.1 Zonificación de la amenaza*



Figura 85 Zonificación de la amenaza por avenidas torrenciales



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

En la Tabla 69 se muestran los valores calculados en porcentaje y área para las categorías de las áreas en amenaza por avenidas torrenciales en el municipio de Albania, en donde se tienen que la categoría baja predomina abarcando un 99,14% de la extensión total del territorio.

Tabla 69. Relación porcentual y áreas de las categorías de amenaza por avenidas torrenciales en el

Amenaza	Área (ha)	Porcentaje (%)
<b>Alta</b>	0.00	0.00%
<b>Media</b>	349.97	0.85%
<b>Baja</b>	40817.45	99.14%
<b>Total</b>	41167.41	100.00%

Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

### 10.3.2.2 Áreas en condición de amenaza por avenidas torrenciales

De acuerdo con la amenaza por avenidas torrenciales, al no existir zonas categorizadas como de amenaza media o alta, no se registran áreas en condición de amenaza y/o riesgo.



#### 10.3.2.3 Áreas en condición de riesgo por inundaciones en suelo rural

De acuerdo con la amenaza por avenidas torrenciales, al no existir zonas categorizadas como de amenaza media o alta, no se registran áreas en condición de amenaza y/o riesgo.

### 10.4 Incendios forestales

#### 10.4.1 Introducción

Los eventos de incendios forestales son uno de los fenómenos más comunes que se presentan en los ecosistemas, ocurren principalmente en épocas secas, donde las condiciones para que se inicie un incendio son más adecuadas, como altas temperaturas, menores precipitaciones, y las corrientes de aire, estas sumadas con la topografía de la zona, y el material de combustible orgánico seco aumentan la capacidad de que ocurran incendios de gran magnitud y puedan avanzar y extenderse en la superficie, causando deterioros en la cobertura vegetal, fauna y el suelo, lo que ocasiona pérdidas económicas, sociales y ecológicas. Es importante resaltar que esta tipología de eventos se origina por acción antrópica.

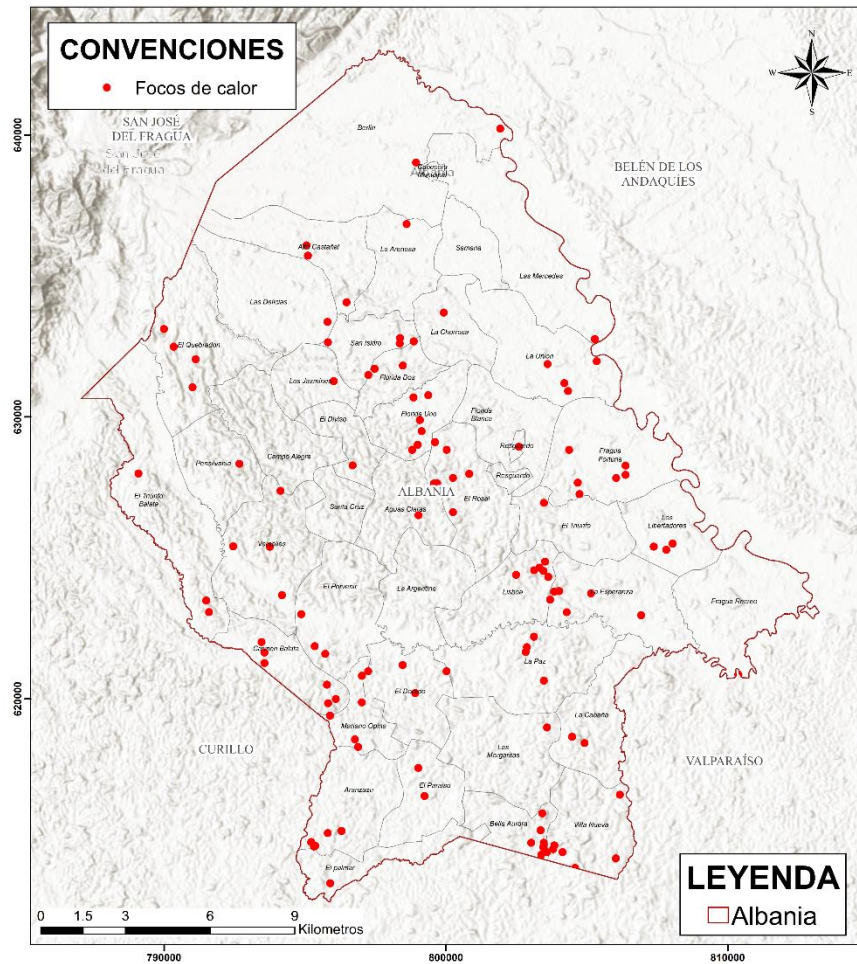
Para la caracterización de este fenómeno en el municipio de Albania se tuvieron en cuenta datos de información espacial de focos de calor y cicatrices de quema, obtenidos del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI) y de la National Aeronautics and Space Administration (NASA), los cuales son productos de imágenes satelitales de los sensores Visible Infrared Imaging Radiometer Suite (VIIRS) y MODIS, esta información se evaluó con el fin de determinar la relación que existe entre la ocurrencia y distribución en los últimos 20 años de los focos de calor y las áreas quemadas con las temperaturas medias registradas en el área de estudio.

#### 10.4.2 Resultados

En cuanto a la distribución espacial de estos focos de calor se puede ver una distribución homogénea a lo largo del municipio sin tener concentraciones en algún sector, sin embargo, no se presentan eventos en la totalidad de las veredas del municipio.



Figura 86 Distribución espacial de los focos de calor



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

A partir del reconocimiento de las zonas de cicatrices de quema para el área de estudio, se registra en los últimos 3 años un acumulado que supera un poco más de 45 hectáreas afectadas distribuidas en diferentes sectores del área rural del municipio de Albania, (Figura 87). En términos generales estos han involucrado coberturas a asociadas a vegetación secundaria y en transición.

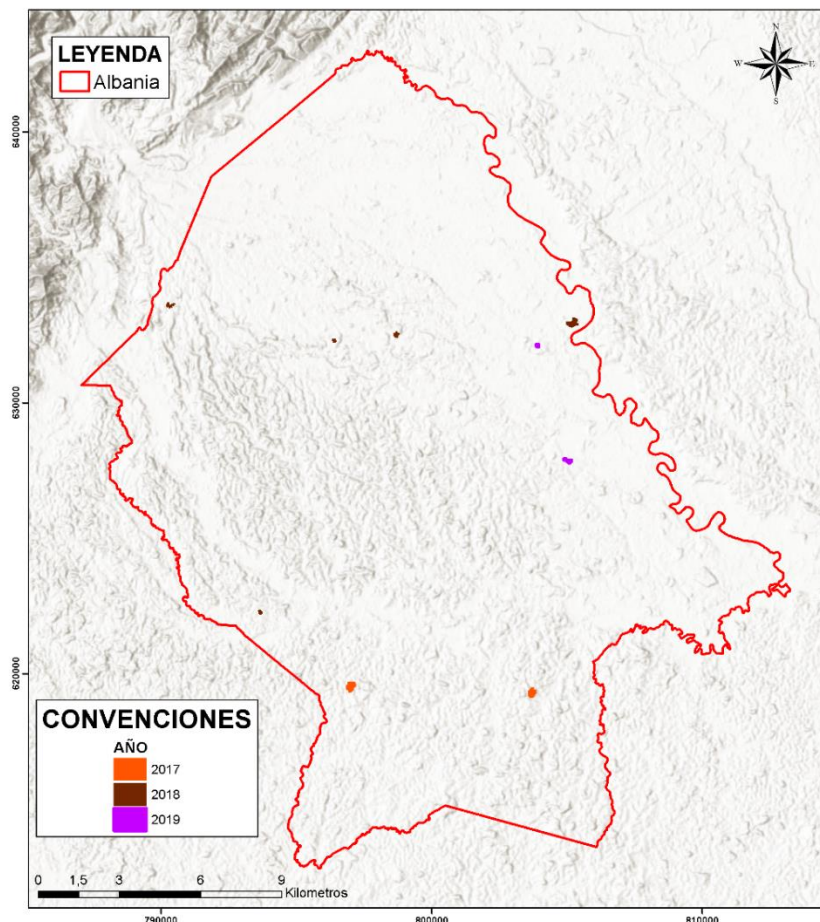
Para el 2017 se registra un total de 19,65 hectáreas distribuidas en el sector sur del área rural del municipio a la altura de las veredas La Margaritas y Mariano Ospina.

En el 2018 aumenta el registro de zonas afectadas cubriendo un total de 19,65 hectáreas identificadas en 5 grandes polígonos a la altura de las veredas Las Mercedes, San Isidro, Florida dos, El Quebradón y Carmen Balata.

Finalmente, para el año 2019 disminuye considerablemente el registro de área afectada por quemas acotando una cifra inferior a las 5 hectáreas distribuidas en las veredas la unión y Fragua Fortuna.



Figura 87 Distribución de las zonas afectadas por quema para los años 2017, 2018 y 2019



Fuente: Equipo Técnico EOT Albania 2020

#### 10.4.3 Conclusiones

De acuerdo con el registro de focos de calor a nivel anual para el municipio de Albania y los valores de temperatura media anual reportados en las estaciones cercanas, se puede evidenciar que en los años 2007 y 2016 se presentan picos de temperatura que coinciden temporalmente con los mayores registros de focos de calor que corresponden a 8 y 19 registros respectivamente.

El análisis mensual del registro de focos de calor permitió evidenciar la relación de estos con los valores de temperatura media mensual, puesto que en los meses que se registran los valores más altos de temperatura, correspondientes a la primera época seca del año, se presenta la mayor cantidad de focos de calor.

La distribución espacial de los focos de calor en el municipio de Albania es homogénea, sin embargo, las veredas que tienen la mayor concentración de estos focos son las veredas Lisboa, La Esperanza, El Rosal, Florida Uno, Florida Dos, Fragua Fortuna Bella Aurora, Carmen Balata, Aranzu La Paz El Quebradón y Mariano Ospina.

La comparación de las áreas de quemadas con los focos de calor del año 2018 mostró que en la vereda La Unión existe una estrecha relación entre estos, puesto que las áreas de quema se presentan en los



meses posteriores al registro de focos de calor, es decir que se muestran como evidencia o producto de dichos focos.

## 11 BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Espacial Europea. (2018). Obtenido de [www.esa.int/ESA](http://www.esa.int/ESA)
- Murgueitio, E., Giraldo, C., & Cuartas, C. A. (2011). *Los bosques de glacia o corredores*. Obtenido de Centro para la Investigación en Sistemas Sostenibles de Producción Agropecuaria-CIPAV-: [http://elti.fesprojects.net/2011Corridors1Colombia/cf\\_95\\_bosques\\_riberen%CC%83os-guadua-trupillo-erosio%CC%81n\\_eo%CC%81lica-mdl.pdf](http://elti.fesprojects.net/2011Corridors1Colombia/cf_95_bosques_riberen%CC%83os-guadua-trupillo-erosio%CC%81n_eo%CC%81lica-mdl.pdf)
- Acero Murcia, A. (2018). Diet of the Caqueta Titi (*Plecturocebus caquetensis*) in a Disturbed forest fragment in Caquetá, Colombia. *Primate conservation*.
- Acosta, A. (2020). *Lista de los anfibios de Colombia*. Obtenido de Batrachia: <https://www.batrachia.com/derechos-de-autor/>
- Aguilar, A. (2005). *Los peces como indicadores de la calidad ecologica del agua*. Mexico: Coordinación de Publicaciones Digitales. DGSCA-UNAM.
- Alcaldía de Albania . (s.f.). *Nuestro municipio*. Obtenido de <http://www.albania-caqueta.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- ANLA. (2015). *Reporte sobre la cuenca del rio Ariporo*. Bogota: Instrumento de regionalizacion. Subdireccion de instrumentos, permisos y tramites ambientales.
- Ávila, G. E., Cubillos, C. E., Granados, A. E., Medina, E., Rodriguez, E. A., Rodriguez, C. E., & Ruiz, G. L. (2015). *Guía metodológica para estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por movimientos en masa*. Bogotá, Colombia: Servicio Geológico Colombiano.
- Barrera Escoda, A. (junio de 2004). Técnicas de completado de series mensuales y aplicación al estudio de la influencia de la NAO en la distribución de la precipitación en España. Barcelona: Universidad de Barcelona- DAM.
- BID. (2015). *Las ciudades intermedias con mayor potencial en Colombia: Un sistema de identificación*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Las-ciudades-intermedias-con-mayor-potencial-en-Colombia-Un-sistema-de-identificaci%C3%B3n.pdf>
- Birdlife International. (2010). Aves Migratoria de America. *Birdlife global paternrship*, 6-10.
- Bonell, W. (2018). Mamíferos del bajo caguan-Caqueta. *Universidad Nacional de Colombia* .
- Cantera , J. (1995). Universidad del Valle. *Biodiversidad en el ecosistema de la costa Pacifica Colombiana*, p. 344.
- Castaño Camacho, A. (2018). *La deforestación en Colombia tiene en peligro de la extinción al mono del caquetá*. Centro de Memoria Histórica. (2014). *Desplazamiento forzado* . Obtenido de <http://centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/CatedraBY/presentaciones/Sesion-3/Desplazamiento-forzado.pdf>
- Centro de Memoria Histórica. (2015). *Informe Nacional de Desplazamiento* . Obtenido de <http://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/informes2015/nacion-desplazada/una-nacion-desplazada.pdf>
- CESPAZ TERRITORIAL. (2019). *Zonificación ambiental participativa y propuesta de usos sostenible para los municipios de Albania, Curillo y Valparaíso -Caquetá*. Reporte interno. Contrato No 83300351, Proyecto AmPaz de GIZ.
- CESPAZ, AMPAZ, & GIZ. (2019). *estudios de zonificación ambiental participativa y propuesta de uso sostenible para los municipios de Albania, Curillo y Valparaíso – Caquetá*. CESPAZ y el Proyecto AmPaz de GIZ.
- CISFA - EEC. (2016). Estudio del régimen hídrico en la subcuenca hidrográfica del río Pescado.
- CITES. (19 de 04 de 2020). *Checklist of CITES Species*. Obtenido de <http://checklist.cites.org/#/en>
- CITES. (2020). *CONVENCIÓN SOBRE EL COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE*. Obtenido de Obtenido de Apéndices I, II y III: <https://cites.org/sites/default/files/esp/app/2019/S-Appendices-2019-11-26.pdf>



- Comunidades de Albania, Alcaldía Municipal de Albania, MADS, Proyecto y Ambiente Paz de la GIZ, & CESPAC consultores. (2019). *Zonificación Ambiental Participativa y su relación con las Bases Técnicas del Plan de Zonificación Ambiental Participativa en el Municipio de Albania*. Documento revisado y editado por GIZ.
- CONPES 2545. (1991). *Política para el desarrollo y conservación de la Amazonía*. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/2545.pdf>
- CONPES 3819. (2014). *Política Nacional para consolidar el Sistema de Ciudades en Colombia*.
- CORPOAMAZONIA. (2010). *Plan de ordenación y manejo de la cuenca del río fragua chorroso*.
- CORPOAMAZONIA. (2010). *Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del río Fragua Chorroso*.
- Corpoamazonia. (2015). *Determinantes Ambientales y Asuntos Ambientales para el Ordenamiento Territorial en el Departamento de Caquetá*.
- Corpoamazonia, PNN, Universidad del Amazonas, Convenio Andres bello. (2008). *Plan de ordenamiento y manejo de la cuenca del río Fragua Chorroso 2010-2030*.
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca & ONF Andina. (2013). *Guía técnica para la incorporación de los asuntos ambientales en el plan de ordenamiento territorial (POT)*.
- Correa-Gomez, D., & Stevenson, P. (2010). Estructura y diversidad de bosques de galería en una sabana estacional de los llanos orientales colombianos (Reserva Tomo Grande, Vicahada). *Laboratorio de Ecología de Bosques Tropicales y Primatología*, 31-48.
- DANE. (20 de Mayo de 2017). *Metodología Déficit de Vivienda*. Obtenido de Metodología Déficit de Vivienda : [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/Deficit\\_vivienda.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/Deficit_vivienda.pdf)
- DANE, D. N. (2020). *Cuentas Nacionales Departamentales*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>
- DANE, M. Y. (Noviembre de 2016). *3er Censo Nacional Agropecuario, hay campo para todos*. Obtenido de 3er Censo Nacional Agropecuario, hay campo para todos: <https://www.dane.gov.co/files/images/foros/foro-de-entrega-de-resultados-y-cierre-3-censo-nacional-agropecuario/CNATomo1-Memorias.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, D. (2010). *Manual del Encuestador Preliminar. Encuesta Nacional Agropecuaria*. Obtenido de Manual del Encuestador Preliminar. Encuesta Nacional Agropecuaria: [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Sima/Proporcion\\_superficie\\_agricola\\_13.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Sima/Proporcion_superficie_agricola_13.pdf)
- DNP. (2012). *Fortalecimiento del sistema de ciudades. Instrumentos de planificación*. Obtenido de [https://osc.dnp.gov.co/administrador/components/com\\_publicaciones/uploads/Instrumentos\\_de\\_Planificacion.pdf](https://osc.dnp.gov.co/administrador/components/com_publicaciones/uploads/Instrumentos_de_Planificacion.pdf)
- Dorrestein, G. (2009). *Handbook of Avian Medicine*.
- Duque, G. (2017). *Manual de Geología para Ingenieros*. Manizales, Colombia: Universidad Nacional de Colombia - SedeManizales.
- Ellison, A. M. (2010). *Partitioning diversity*. *Ecology* 91:1962–1963.
- Erviti, B., & Segura, T. (2000). *Estudios de población, texto básico*. Obtenido de [http://files.sld.cu/prevemi/files/2017/08/estudios\\_poblacion.pdf](http://files.sld.cu/prevemi/files/2017/08/estudios_poblacion.pdf)
- Escuela Nacional de Antropología e Historia. (2016). *Antropología y dinámica demográfica*. Obtenido de <https://www.enah.edu.mx/index.php/posgaf-igac/igac-4>
- Esselstyn, J. (2017). *Investigating Difficult Nodes in the Placental Mammal Tree with Expanded Taxon Sampling and Thousands of Ultraconserved Elements*. *Genome biology and evolution*.
- Etter, A., Andrade, A., Saavedra, K., Amaya, P., & Arévalo, P. (2017). *Estado de los ecosistemas Colombianos. Una aplicación de la metodología de lista roja de ecosistemas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y Conservación Internacional Colombia.



- Fajardo, A., Veneklaas, E., Obregón, S., & Beaulieu, N. (2015). *Los bosques de galería. Guía para su apreciación y su conservación*. Obtenido de Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT: [http://ciat-library.ciat.cgiar.org/articulos\\_ciat/2015/Los\\_bosques\\_de\\_galeria.pdf](http://ciat-library.ciat.cgiar.org/articulos_ciat/2015/Los_bosques_de_galeria.pdf)
- FAO. (2006). *Evapotranspiración del cultivo*.
- Fundación Ideas para La Paz. (2014). *Conflicto Armado en Caquetá y Putumayo y su Impacto Humanitario*. Obtenido de <http://cdn.ideaspaz.org/media/website/document/5445281ad0a0f.pdf>
- Fundación Verdad Abierta. (2011). *La guerra por la droga del Caquetá*. Obtenido de <https://verdadabierta.com/la-pelea-por-la-droga-del-caqueta/>
- Garay, D., & Agüero, J. (2018). *Delimitación Hidrográfica y Caracterización Morfométrica de la Cuenca del Río Anzulón*. Ediciones INTA.
- Glade, T., & Crozier, M. (2005). *A review of scale dependency in landslide*. Chichester: Wiley.
- Gobernación de Caquetá. (2020). *Caquetá, más de lo que te imaginas*. Obtenido de [Obtenido de https://caqueta.travel/es/municipios/albania](https://caqueta.travel/es/municipios/albania)
- Gobierno de Aragón. (s.f.). *Metodología y definiciones de Estructura poblacional*. Obtenido de <https://www.aragon.es/documents/20127/674325/METODOLOGIA-2019.06.12.10.48.20.pdf/29a09de8-23f0-5df6-db0e-b99519607ebc>
- Gregory, K., & Walling, D. (1973). *Drainage Basin. Form and process: a geomorphological approach*. Londres, Inglaterra.
- Guido, F. (2018). *Anfibios y reptiles del bajo Caguan- Caquetá-Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.
- Ibañez, S., Moreno, H., & Gisbert, J. (2010). *Morfología de las cuencas*. Universidad Politécnica de Valencia.
- IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de coberturas de la tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia escala 1:100.000*. Bogotá D.C.: Instituto de hidrología, meteorología y estudios ambientales.
- IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*. Bogotá: Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para.
- IDEAM. (2010). *Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000*. Bogotá D.C., Colombia.
- IDEAM. (2016 йил 03-08). *IDEAM. From Amenazas de Inundación*: <http://www.ideam.gov.co/web/agua/amenazas-inundacion>
- IDEAM, Humboldt, IGAC, Invemar y MADS. (2017). *Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, escala 1:100.000*. Bogotá, Colombia.
- IDEAM, Humboldt, IGAC, Invemar y MADS. (2017). *Presentación del mapa de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia*. Bogotá.
- IDEAM, IGAC y CORMAGDALENA. (2008). *Mapa de Cobertura de la Tierra Cuenca Magdalena-Cauca: Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000*. Bogotá, D.C: Instituto de Hidrología, Metereología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi y Corporación Autonoma Regional del Río Grande de la Magdalena.
- IGAC. (1993). *Aspectos ambientales para el ordenamiento territorial del occidente del departamento del Caquetá*. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2002). *ZONIFICACIÓN DE LOS CONFLICTOS DE USO DE LAS TIERRAS DEL PAÍS*.
- IGAC. (2014). *Estudio general de suelos y zonificación de tierras: Departamento de Caquetá, Escala 1:100000*. Bogotá, D.C.: Instituto Agustín Codazzi.
- IGAC. (2014). *Instructivo: Códigos para los levantamientos de suelos*. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2014). *Metodología para la clasificación de tierras por su capacidad de uso*. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- IGAC. (2017). *Metodología: Elaboración de cartografía geomorfológica aplicada a levantamientos de suelos*. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.





- IGAC. (2018). *Glosario de términos geomorfológicos aplicados a levantamientos de suelo*. Bogotá, D.C.: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.
- Instituto de Estudios Urbanos de la Universidad Nacional de Colombia. (2017). *Gobierno de las metrópolis, un desafío*. Obtenido de <https://www.institutodeestudiosurbanos.info/observatorio-de-gobierno-urbano/publicaciones-de-debates-urbanos/1539-debates-de-gobierno-urbano-18/file>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (noviembre de 2013). *Zonificación y codificación de uniades hidrográficas e hidrogeológicas*. Bogotá: IDEAM. Recuperado el 2020, de <http://www.ideam.gov.co/web/agua/zonificacion-hidrografica>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2011). *Protocolo para la realización de mapas de zonificación de riesgos a incendios de la cobertura vegetal - Escala 1:100.000*. IDEAM, Bogotá, D. C.
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (2019). *Balance Hídrico y sus aplicaciones* .
- Instituto Humboldt, IDEAM. (2014). *Informe Final Componente Coberturas De La Tierra En Los Páramos Priorizados A Escala 1:25.000 (Metodología Corine Land Cover Adaptada Para Colombia)*. Bogotá.
- IUCN. (2019). *THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES*. Obtenido de <https://www.iucnredlist.org/>
- Jenny, H. (1941). *Factors of soil formation*. New York: McGraw-Hill.
- Kraus, R. (2011). Evolution and connectivity in the world-wide migration system of the mallard: inferences from mitochondrial DNA. *BMC Genetics*, DOI:10.1186/1471-2156-12-99.
- Luna, V. (2015). *Anfibios y reptiles* . The Hills.
- Lux, B. (2012). *Conceptos básicos de Morfometría de Cuencas Hidrográficas*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Machado. (2000). *Estructura numerica de ña comunidad de aves del orden passeriforme en dos bosques con diferentes grados de intervención antropica en dos bosques con diferentes grados de intervención antropica en los coregimientos de Salero y San Francisco de Icho, Chocó* . Chocó , Colombia.
- MADS. (2010). *Resolución Número 383, 23 de Febrero de 2010 "Por la cual se declaran las especies silvestres que se encuentran amenazadas en el territorio nacional y se toman determinaciones"*. Bogotá.
- MADS. (2015). *Plan Nacional de Restuaración: Restauración ecologica, rehabilitacion y recuperacion de áreas disturbadas*. Bogotá.
- MAVDT, UNFPA y Universidad Externado. (2004). *Guía metodológica 3, metodología para el análisis de tensiones, interacciones y balances en dinámicas y desarrollos poblacionales, ambientales, sociales y económicos. Serie Población y Ordenamiento*. Obtenido de <http://www.minvivienda.gov.co/POTPresentacionesGuias/Gu%C3%ADa%20Análisis%20de%20Tensiones,%20Interacciones%20y%20Balances.pdf>
- McBratney, A., Mendoza Santos, M., & Minasny, B. (2003). On digital soil mapping. *Geoderma*, 117: 3-52.
- Medina Rangel, G., & Thompson, M. (2019). *Anfibios y reptiles en Colombia; Bajo Caguan-Caquetá. Rapid an social inventories Report*.
- Miller, K. (2004). *Reptilia biology* . Minnesota : Prentice Hall.
- Min ambiente, PNN, Sinchi. (2012). *Mapa de ecosistemas de la amazonia colombiana 2012 escala 1:100.000. Anexo 2. Listado del total de unidades sintesis de ecosistemas*.
- MinAmbiente. (2018). *Documento Técnico Orientados para la Formulación e implementación del Plan de Zonificación Ambiental Participativa*. Grupo de Ordenamiento Ambiental Territorial.
- MinAmbiente, PNUD, Paisajes Rurales. (2019). *Lineamientos de manejo para las categorías definidas en el Marco del Plan de Zonificación Ambiental para el Posconflicto de las Unidades Supramunicipales PDET*. Bogotá.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Bogotá : MinAmbiente.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014 йлл Noviembre). *Protocolo para La Incorporación de la Gestión del Riesgo en los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*.



- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2017). *Por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas de la diversidad biológica colombiana continental y marino-costera que se encuentran en el territorio nacional, y se dictan otras disposiciones*. Bogotá.
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). *Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas*. Obtenido de [https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cuencas-hidrograficas/GUIA\\_DE\\_POMCAS.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cuencas-hidrograficas/GUIA_DE_POMCAS.pdf)
- Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Colombia. (julio de 2002). *Política Nacional para Humedales interiores de Colombia*. Obtenido de [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/polit\\_nal\\_humedales\\_int\\_colombia.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Normativa/Políticas/polit_nal_humedales_int_colombia.pdf)
- Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Colombia. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Bogotá, D.C., Colombia.
- Murcia García, U. G., Cardona Vanegas, G. I., Alonso, J. C., Salazar Cardona, C. A., Acosta, L. E., Giraldo, B., . . . Zubieta, M. (2007). *Balance anual sobre el estado de los ecosistemas y el ambiente de la amazonas colombiana 2006*. Bogotá: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI".
- Parra, J. P. (2018). Fauna silvestre entre la transición entre el piedemonte y la llanura amazónica Caquetense. *Momentos de ciencia*. 13-15.
- Portilla, M. (2012). Notas de clase de amenaza. En S. N. Minería, *Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades andinas, 2007: Movimientos en masa de la Región Andina: Una guía para la evaluación de amenaza*. Bogotá D.C, Colombia: Maestría en Ciencias - geología. UN - Sede Bogotá.
- Prieto, A., & Arias, J. C. (2015). *Diversidad biológica de sur de la amazonia Colombiana*. Instituto Alexander Von Humbolt- Intituto Sinchi.
- (2016). *Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA*. Albania, Curillo y San José de Fragua.
- Rehem, J. (2018). 230-million-year-old turtle fossil deepens mystery of reptile's origins. *Nature*, Doi: 10.1006/mpev.1999.0640.
- Revista Dinero. (2017). ¿Qué significa que Colombia alcance 50 millones de habitantes? *Publicación Revista Dinero*.
- Reyes, A., Barroso, F., & Carvajal, Y. (2010). *Guía básica para la caracterización morfométrica de cuencas hidrográficas*. Programa Editorial UNIVALLE.
- Ricaurte, L. (2000). Los humedales de la Amazonia Colombiana, Conocimiento para su conservación. *Instituto Amazonico Ciencias SINCHI :Conversion Ramsar*, 1189-12012.
- Rivera Gutierrez, H. (2006). Composición y estructura de una comunidad de aves en un área Suburbana en el suroccidente Colombiano. *Ornitología Colombiana*.
- Rondinelli, D. (1988). *Método aplicado de análisis regional*. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Santamaria, M., Areiza, A., Matallana, C., Solano, C., & Galán, S. (2018). *Estrategias Complementarias de Conservación En Colombia*. Bogotá: Instituto Humboldt, Resnatur y Fundación Natura.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo de Florencia. (2015). *Diagnostico e inventario faunístico componente ictico, herpetológico, aves y mamíferos*.
- Secretaría de medio ambiente de Bogotá. (2015). *Estructura Ecológica Principal*. Obtenido de [http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view\\_article\\_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2](http://www.ambientebogota.gov.co/c/journal/view_article_content?groupId=10157&articleId=14190&version=1.2)
- SGC. (2015). *Mapa Geológico a escala 1: 100.000 de la Plancha 432 San José del Fragua*. Bogotá.
- SIAT-AC. (s.f.). *Palmar. Fichas de patrones*. Sistema de Información Ambiental Territorial de la Amazonía Colombiana.
- SiB. (2020). *Sistema nacional de registros biológicos*.
- SiB Colombia. (15 de 04 de 2020). *Sistema de información sobre biodiversidad en Colombia*. Obtenido de <https://sibcolombia.net/>



- SINCHI. (19 de Febrero de 2016). Ecosistemas por región (2016). Escala: 1:100.000. (M. d. SR, Ed.) Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://sinchi.maps.arcgis.com/home/item.html?id=10455e89323c464ba2bdf893e6e2945c>
- SINCHI. (19 de Febrero de 2020). Ecosistemas por región (2016). Escala: 1:100.000. (M. d. SR, Ed.) Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://sinchi.maps.arcgis.com/home/item.html?id=10455e89323c464ba2bdf893e6e2945c>
- Soil Survey Staff. (2012). *Soil Taxonomy* (14 ed.). (U. S. Agriculture, Ed.)
- UICN. (18 de 04 de 2020). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-1*. Obtenido de <https://www.iucnredlist.org/>
- USDA. (1985). *Criterios para el uso de la taxonomía de suelos en la denominación de unidades cartográficas*. (A. Van Wambeke, & T. Forbes, Edits.) Washington, DC.
- Van Der Hammen, T., & Andrade, G. (2003). Estructura Ecológica Principal de Colombia. Primera Aproximación. IDEAM.
- Villegas, P. (2013). *Análisis Morfométrico de una cuenca*. Medellín.
- Visión Amazonía. (2019). Modelo de Ordenamiento Territorial Regional para la Amazonia Colombiana. En V. Amazonía.
- Wilson, D. (2005). *Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference (3rd ed)*. Natural resources .
- Zinck, J. A. (2012). *Geopodología: Elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riegos naturales*. Enschede, Países Bajos: ITC Special Lecture Notes Series.