

Entregable 3 / Formulación

COMPONENTE RURAL

ÍNDICE

1. POLÍTICAS DE MEDIANO Y CORTO PLAZO	8
1.1 Para la conservación de las zonas de producción agropecuaria	8
1.2 Para la ocupación del suelo rural	10
2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO PARA EL SUELO RURAL	12
3.1 Reconocer la vocación y las aptitudes del suelo rural	15
3.2 Protección de los elementos naturales rurales	15
3.3 Consolidar los centros poblados desde la dotación de espacio público y equipamientos, desincentivando la ocupación proliferada del área rural.	16
3.4 Fomentar y proteger las actividades económicas propias de la ruralidad.	16
3.5 Articular el área rural con el área urbana y la región.	17
3.6 Objetivos de la estrategia de ordenamiento para el suelo rural	17
3.6.1 Proteger la Estructura Ecológica Principal rural: los humedales, los cuerpos de agua y las áreas de amenaza y riesgo	19
3.6.2 Dotar los centros poblados de parques y equipamientos, garantizando el acceso de toda la población rural	21
3.6.3 Generar una propuesta normativa que promueva la contención de la ocupación de los centros poblados y prevenga la ocupación dispersa del suelo rural	21
3.6.4 Proteger los bienes de interés cultural rurales	22
3.6.5 Generar programas y proyectos que fomenten las actividades económicas propias de la ruralidad	22
3.6.6 Generar articulación del área rural, con el área urbana y la región por medio del sistema vial y de ciclorrutas rurales.	26
3. ESTRATEGIAS NORMATIVAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE	28
3.1 Constitución Política de Colombia	28
3.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible	29
3.3 Normas de ordenamiento del suelo rural	30
3.4 Normas Ambientales aplicables al suelo rural	30
3.5 Unidad Agrícola Familiar - UAF-	30
4. CATEGORÍAS DEL SUELO RURAL	33
4.1 Áreas de conservación y protección ambiental	34
4.2 Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural	35
4.3 Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios	38
4.4 Áreas en amenaza y riesgo no mitigables	39
4.5 Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	39

4.5.1	Áreas agropecuarias mecanizadas o intensivas	41
4.5.2	Áreas agropecuarias semi-mecanizada o semi-intensiva	41
4.5.3	Áreas de explotación de recursos naturales	42
4.6	Categorías de desarrollo restringido	43
4.6.1	Centros Poblados Rurales	43
4.6.2	Unidades de Planificación Estratégica	67
4.6.3	Nodos de Equipamientos Multisectoriales rurales	88
4.6.4	Suelos suburbanos	88
5.	USOS DEL SUELO RURAL	95
5.1	Definición del uso para áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales	97
5.2	Régimen de usos	99
5.3	Condiciones generales al uso agrícola-pecuario	105
5.4	Definición y condiciones generales del uso forestal protector	108
5.5	Definición y condiciones generales del uso forestal productor	109
5.6	Definición y condiciones generales del uso minero	110
5.7	Definición y condiciones generales del uso agroindustrial	112
5.8	Definición y condiciones generales del uso residencial	112
5.9	Definición y condiciones generales del uso dotacional	113
5.10	Definición y condiciones generales del uso comercio y servicios	113
5.11	Definición y condiciones generales del uso industrial	115
5.12	Acciones de mitigación comunes	115
6.	INSTRUMENTOS DE ARMONIZACIÓN ENTRE LAS DINÁMICAS DE OCUPACIÓN Y LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL	117
6.1	Plan de acompañamiento para la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas, y prácticas agroecológicas con base en incentivos.	117
6.2	Ampliación en cobertura de predios con esquemas de Pago por Servicios Ambientales -PSA.	120
6.3	Planes de ordenación y manejo de las áreas de conservación y protección ambiental	121
6.4	Gestión pública y privada hacia la reconversión productiva agropecuaria, dirigida a lograr soluciones de mediano plazo en los procesos productivos, localizados en áreas con conflictos de usos.	123
6.5	Articulación con el Plan Integral de Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Palmira - PIACC	124

6.6	Articulación con el Plan de Descontaminación Sonora en Área Urbana del Municipio de Palmira	128
7.	<i>NORMAS URBANÍSTICAS RURALES</i>	131
7.1	Índice de ocupación	131
7.2	Índice de construcción	132
7.3	Densidades de vivienda	133
7.4	Alturas	133
7.4.1	Altura entre pisos	134
7.5	Aislamientos	134
7.6	Cerramientos	135
8.	<i>CESIONES PÚBLICAS OBLIGATORIAS</i>	135
8.1	Cesiones Públicas Obligatorias	135
9.	<i>ESTRUCTURA PREDIAL RURAL</i>	138
9.1	Subdivisión	138
9.2	Unidad mínima de actuación	139
10.	<i>ACCESOS VEHICULARES Y ESTACIONAMIENTOS RURALES</i>	139
10.1	Estacionamientos	139
10.2	Cuotas de estacionamientos	139

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Apuestas estratégicas del modelo de ordenamiento suelo rural de Palmira ...	13
Tabla 2. Potencial energético según territorios homogéneos (TH) de Palmira.	20
Tabla 3. Orientaciones para Apuestas Específicas de Acuerdo con la Aptitud Territorial de Palmira.	23
Tabla 4. Unidad Agrícola Familiar - UAF- Municipio de Palmira	31
Tabla 5. Centros poblados en el municipio de Palmira	43
Tabla 6. Operadores prestadores de servicio de Acueducto y Alcantarillado.	44
Tabla 7. Aislamientos para las estructuras que conforman el subsistema de acueducto en el suelo rural.....	46
Tabla 8. Distribución del servicio de alcantarillado rural por operadores	48
Tabla 9. Aislamientos de las estructuras del sistema de alcantarillado y pluvial serán los siguientes:	51
Tabla 10. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 8: Rozo, La Torre, La Acequia.	57
Tabla 11. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 9: Matapalo, Obando, La Herradura, Palmaseca, Coronado.	57
Tabla 12. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 10: La Dolores, Guanabanal, Caucaseco, Juanchito.	58
Tabla 13. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 11: Bolo San Isidro, Bolo Italia, Bolo Alizal.....	59
Tabla 14. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 12: Amaime, Boyacá, La Pampa.....	60
Tabla 15. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 13: Tienda Nueva, Tablones, Guayabal, Barrancas.....	60
Tabla 16. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 14: La Zapata, Aguacalara, Ayacucho.	61
Tabla 17. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 15 Combia, Toche.....	61
Tabla 18. kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 16 Potrerillo, Calucé, Tenjo.....	62
Tabla 19. Ancho mínimo de calzada.	65
Tabla 20. Ancho mínimo de berma.	65
Tabla 21. Coberturas de suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.	69
Tabla 22. Clasificación del suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.	71
Tabla 23. Áreas de actividad Corregimientos Rozo, La Torre y La Acequia.	72
Tabla 24. Coberturas de suelo UPE Los Bolos.	75
Tabla 25. Clasificación del suelo UPE Los Bolos.	78
Tabla 26. Áreas de actividad Corregimientos Bolo Alizal, Bolo San Isidro y Bolo La Italia.....	79
Tabla 27. Clasificación del suelo UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.....	82
Tabla 28. Áreas de actividad Corregimiento Ayacucho.....	83
Tabla 29. Umbral máximo de Suburbanización.....	88
Tabla 30. Área de Actividad Modelo de Ordenamiento Territorial Actual	95
Tabla 31. Usos del suelo rural.....	95

Tabla 32. Régimen de usos de las áreas de las áreas de protección para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales.	99
Tabla 33. Régimen de usos de las áreas de las áreas de desarrollo restringido.	102
Tabla 34. Condiciones generales al uso agrícola-pecuario.....	105
Tabla 35. Plan de acción PIACC 2019.....	124
Tabla 36. Plan de acción para la prevención y control de la contaminación por ruido.....	129
Tabla 37. Índices de ocupación en suelo rural.....	132
Tabla 38. Índice de construcción.....	133
Tabla 39. Alturas máximas para usos rurales.	133
Tabla 40. Aislamientos en usos del suelo rural.....	134
Tabla 41. Porcentaje mínimo de cobertura vegetal.....	135
Tabla 42. Cesiones públicas obligatorias en espacio público y equipamientos.	136
Tabla 43. Accesos vehiculares y estacionamientos rurales.	139
Tabla 44. Cuotas de estacionamientos en suelo rural.....	140

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Delimitación de los territorios urbano-rurales homogéneos (TH) de Palmira.	19
Imagen 2. Frecuencia de viajes al día desde y hacia Cali.....	27
Imagen 3. Relación de áreas de terreno rural frente a la UAF de cada ZRH en el municipio de Palmira	32
Imagen 4. Estructura de categorías de protección para el suelo rural de Palmira.	33
Imagen 5. Suelo según clases agrológicas	34
Imagen 6. A) Canaleta elaborada por la comunidad. B) Tipo de vehículo que transita con regularidad en las vías de la Dolores, inmerso en la inundación. C) Contribución de los habitantes para mejoramiento del estado de las vías.....	59
Imagen 7. Tipos de Superficie. Comuna 16 Potrerillo, Calucé, Tenjo.	62
Imagen 8. Tipos de superficie. Comuna 16 Potrerillo, Caluce, Tenjo.....	63
Imagen 9. Velocidad de Diseño de un tramo homogéneo.....	64
Imagen 10. Alternativa de intervención para la vía verde connada con bordillos, paralela a la vía férrea.	66
Imagen 11. Alternativa de intervención para la vía verde connada con bordillos, ausencia de la vía férrea	66
Imagen 12. Alternativa de intervención para la vía verde confinada, paralela a una vía vehicular.....	67
Imagen 13. UPE - Rozo, La Torre y la Acequia	68
Imagen 14. Estructura Ecológica UPE Rozo, La Torre y La Acequia.....	69
Imagen 15. Hectáreas sembradas UPE Rozo, La Torre y La Acequia.	70
Imagen 16. Red vial y equipamientos UPE Rozo, La Torre y La Acequia.....	71
Imagen 17. Clasificación del suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.	72
Imagen 18. Estructura Ecológica UPE Los Bolos.	75
Imagen 19. Hectáreas sembradas UPE Rozo, La Torre y La Acequia.	76
Imagen 20. Red vial y equipamientos UPE Rozo, La Torre y La Acequia.....	77
Imagen 21. Clasificación del suelo UPE Los Bolos.....	78
Imagen 22. Estructura Ecológica UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.	80
Imagen 23. Red vial y equipamientos UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.	81
Imagen 24. Clasificación del suelo UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.....	82
Imagen 25. Intervenciones específicas en la UPE Rozo, La Torre y La Acequia.....	85
Imagen 26. Propuesta Vial Los Bolos.	86
Imagen 27. Intervenciones específicas en la UPE Los Bolos, conexión con Candelaria.	86
Imagen 28. Vía Nacional que se busca bajar de jerarquía para llevar a cabo un tratamiento de pacificación del tránsito en la UPE Los Bolos.	87
Imagen 29. Ordenamiento de los corredores viales suburbanos para el municipio de Palmira.	91
Imagen 30. Áreas del suelo suburbano para vivienda campestre	92
Imagen 31. Parcelaciones con linderos naturales, Potrerillo (Río Nima), junio 2022	93
Imagen 32. Parcelaciones próximas al río Amaime en el límite entre los municipios de El Cerrito y Palmira, Tablones - Los Ceibos (Río Amaime), junio 2022	93

1. POLÍTICAS DE MEDIANO Y CORTO PLAZO

1.1 Para la conservación de las zonas de producción agropecuaria

Se determinan como políticas de mediano y corto plazo para la conservación y mejoramiento de las zonas de producción agrícola, pecuaria, forestal y minera, las siguientes:

- i. Defensa de la frontera agrícola del Municipio evitando la aparición indiscriminada de usos urbanos sobre el territorio rural. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Delimitación de áreas especializadas para usos distintos a los agrícolas e impedir su localización por fuera de los límites asignados.
 - b. Restringir el crecimiento expansivo de los perímetros urbanos.
- ii. Promoción de ecoturismo y producción agrícola sostenible, orientada a aumentar la productividad rural en armonía con los entornos y paisajes rurales protegidos, garantizando el bienestar de las familias campesinas e incentivando la modernización y adecuación a estándares sociales y ambientales de la producción agrícola y pecuaria. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Adopción de un marco normativo para la regulación de la ocupación y de los usos rurales permitidos, incluyendo la definición de áreas para ubicación de equipamientos asociados a la productividad rural, aprovechando las ventajas competitivas existentes.
 - b. Incentivos territoriales para la transformación y reconversión hacia una producción ambientalmente sostenible.
- iii. Fortalecimiento estratégico de la innovación y productividad. Busca promover e implementar centros tecnificados para la productividad y el desarrollo de actividades de investigación e innovación que favorezcan la descentralización de los centros de producción y el fortalecimiento de la actividad agroindustrial. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Conformación de cadenas de producción y centros productivos que soporten las necesidades de abastecimiento de escala regional y local.
 - b. Consolidación de centros de innovación y desarrollo agroindustrial en alianza con stakeholders del sector empresarial y educativo.

- iv. Gestión ambiental. Dirigida a obtener, mejorar y proteger los elementos estructurales del sistema ambiental municipal y a robustecer su función ecológica. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Gestión y administración de áreas de la estructura ecológica principal, incluyendo definición de planes de manejo y estrategias de conservación, así como proyectos de conectividad ecológica
 - b. Restauración de áreas para recuperar la oferta de biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

- v. Protección del recurso hídrico, orientada a proteger ecosistemas estratégicos por medio de la conservación, restauración y protección de los cuerpos de agua, cuencas y microcuencas municipales, de tal manera que se contribuya con un manejo integral del río Cauca y sus afluentes. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Mejoramiento de la calidad de los cuerpos de agua y recuperación de ecosistemas estratégicos para su funcionalidad.
 - b. Manejo eficiente del recurso hídrico superficial y subterráneo con la generación de proyectos que permitan una explotación sostenible de los mismos.

- vi. La gestión del riesgo debe contribuir al mejoramiento de la capacidad del Municipio para enfrentar los procesos de transformación que permitan mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, a partir del desarrollo seguro y sostenible del territorio. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Conformación de un sistema de información técnica especializada a partir de la elaboración de estudios detallados de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) en áreas con condición de riesgo, generando información para la toma de decisiones de intervención prospectiva o correctiva del riesgo
 - b. Identificación de sitios seguros para la localización de población, infraestructura y actividades económicas, implementando medidas preventivas para evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo o intervenciones correctivas que reduzcan el riesgo existente a niveles tolerables.
 - c. Identificación de los predios en alto riesgo no mitigable que deben ser objeto de reasentamiento.

- vii. Resiliencia ante el cambio climático, es básico para el municipio de Palmira la implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático para lograr incidir en la protección de la vida y bienestar de la población, promoviendo el desarrollo bajo en carbono para alcanzar un territorio resiliente. Se implementa mediante las siguientes estrategias:

- a. Fomento de la movilidad baja en carbono para el transporte de pasajeros, con implementación de medios de transporte con energías limpias.
- b. Consolidación de medidas de manejo de espacios naturales y artificiales basadas en la naturaleza, orientadas a la protección de ecosistemas estratégicos y adaptación al cambio climático.

1.2 Para la ocupación del suelo rural

- i. Reglamentación de los bordes de las zonas limítrofes con otros Municipios donde existen formas de conurbación mediante la asignación de los usos del suelo y el tipo de ocupación a permitir, en especial de los siguientes:
 - Amaime / El Placer con el Municipio de Cerrito
 - Barrio Pereira / Juanchito con el Municipio de Candelaria
 - La Dolores / Puerto Mallarino con el Municipio de Cali.
 - Restringir el crecimiento de La Dolores y Juanchito a sus actuales límites.
 - b. Establecer programas que permitan identificar los asentamientos en áreas protegidas y reconvertir aquellas actividades en conflicto hacia las permitidas.
 - c. Desestimular el crecimiento expansivo de los asentamientos.
- ii. Dotación de espacio público y equipamientos, orientada a cualificar y proteger el espacio público municipal por medio de la generación, recuperación y manejo de lugares destinados para el encuentro, la permanencia y la circulación, garantizando el acceso universal y su armonización con los ecosistemas estratégicos municipales de acuerdo con las necesidades de los distintos grupos etarios; así como a incrementar la dotación equitativa de equipamientos colectivos, de servicios básicos y complementarios colectivos de escala municipal y regional para el desarrollo y cuidado individual y colectivo de acuerdo con las necesidades de los distintos grupos etarios urbanos y rurales. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Cualificación del espacio público existente, así como la generación de nuevos espacios públicos ajustados a estándares urbanísticos.
 - b. Conformación del sistema municipal de equipamientos colectivos en el área urbana y entorno rural, garantizando una distribución equitativa de equipamientos en función de la demanda.
 - c. Garantía de áreas de cesión que permitan la consolidación y espacios para la construcción de nuevos equipamientos, propendiendo por la optimización del uso del suelo por medio de equipamientos multisectoriales urbanos y rurales.
 - iii. Servicios públicos, busca el aseguramiento y gestión de un modelo territorial equilibrado en términos del recurso hídrico tomando en cuenta las condiciones ambientales, la alta demanda y presiones para usos agrícolas, mineros, industriales y consumo humano. La situación del agua se complejiza aún más al

comprender el sistema de saneamiento básico en el municipio, que a la fecha no han podido resolver las necesidades de cobertura para atender a las poblaciones urbanas y rurales actualmente asentadas en el territorio, con resultados que evidencian que actualmente los indicadores ambientales en relación con el saneamiento básico no se están cumpliendo. Por ello, esta política se centra en la gestión estratégica de estas tres situaciones condicionantes del desarrollo territorial de Palmira, así como de la debida reglamentación, gestión e implementación de las acciones y actuaciones urbanísticas con miras a lograr un territorio sostenible y viable desde su mirada integral hacia el recursos hídrico, dando así cumplimiento a los objetivos de desarrollo sostenible de Agua limpia y saneamiento, Acción por el clima, Paz, Justicia e Instituciones sólidas y Alianzas para lograr los objetivos, que constituyen según la Agenda Urbana condiciones básicas para el logro de la sostenibilidad tanto ambiental como espacial, razón por la cual se visibilizan desde el contenido estratégico del POT como prioritarias para lograr los propósitos planteados en las cuatro políticas precedentes. Se implementa mediante las siguientes estrategias:

- a. Gestión de la demanda del recurso hídrico en la subcuenca Río Nima. Se deberá adelantar la formulación e implementación de los Planes de Uso Eficiente y Ahorro del Agua - PUEAA en los acueductos urbanos y rurales y adicionalmente es necesario implementar estrategias de control de la contaminación generada por los vertimientos a la cuenca, por ello el PORH recomienda la Gestión del plan maestro de acueducto y alcantarillado, que se orienta hacia el análisis de los componentes de los sistemas y evaluación de su desempeño, contemplando así mismo la construcción de infraestructura tal como alcantarillado y Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales - STAR, así como, implementar sistemas de medición de caudal que permitan controlar la distribución.
- b. Recuperación de la calidad del agua en las subcuencas. Con un horizonte a 2035 se busca disminuir de forma progresiva hasta minimizar la contaminación del recurso hídrico. Es urgente reducir en los cuerpos de agua los aportes de contaminación puntual en cumplimiento de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimiento - PSMV del Municipio de Palmira y sus zonas rurales, mediante acciones asociadas con el tratamiento de aguas residuales, para reducir además de la contaminación por materia orgánica y sólidos en suspensión, patógenos, nutrientes y sustancias de interés sanitario.
- c. Optimización de la infraestructura existente del sistema de acueducto, orientado a mantener la calidad en la prestación del servicio con la que hoy cuenta el Municipio y la necesidad de avanzar hacia el Uso Eficiente del Recurso Hídrico. En cuanto a saneamiento, se plantea la priorización de un programa de saneamiento básico, teniendo como obra prioritaria la materialización de un conjunto de proyectos que permitan avanzar en términos de saneamiento básico los centros poblados rurales. Por su parte, en materia de energía eléctrica, se apuesta a la necesidad de avanzar en fuentes alternativas como la solar y la biomasa agrícola. En cuanto a

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC, al estar inscrito en un Nodo Productivo Especializado, la zona industrial de Palmira hace parte del territorio focalizado para la dotación de infraestructura TIC de última generación.

- iv. Provisión de una vivienda digna y segura. Dirigida a incrementar la oferta de nueva vivienda y a promover la cualificación de la ya existente, bajo estándares de asequibilidad, calidad espacial y de seguridad estructural. Busca suplir el déficit cuantitativo y cualitativo del municipio contribuyendo a solventar la demanda habitacional del municipio, y la creciente demanda de habitantes. Se implementa mediante las siguientes estrategias:
 - a. Atención de la demanda habitacional municipal, en articulación con las dinámicas de la región.
 - b. Cumplimiento de estándares mínimos para la generación y dotación de cesiones urbanísticas para espacios públicos y equipamientos en proyectos de vivienda.

2. ESTRATEGIAS DE ORDENAMIENTO PARA EL SUELO RURAL

La estrategia de ordenamiento para el suelo rural de Palmira tiene como premisa la protección de la Estructura Ecológica Principal (EEP) en interrelación con las dinámicas habitacionales dispersas y desconcentradas y el ejercicio de las actividades productivas, sobre las cuales se formularon los lineamientos para prevenir, mitigar y corregir los actuales conflictos de usos del suelo rural, buscando la continuidad del aprovechamiento económico permitido sobre sistemas regulados y reglamentados; el diseño de los mismos se llevó a cabo tomando como base las recomendaciones discutidas en los talleres con las comunidades del área rural del municipio, así como la información aportada por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC. Entre los resultados de la formulación de ordenamiento territorial, está el beneficio colectivo y el de generaciones futuras, por ello, la importancia de incorporar de forma transversal medios de producción sostenibles hacia un sistema de seguridad alimentaria del municipio de Palmira en la que los factores de producción, de consumo, de transformación de alimentos sean sinérgicos con la protección del recurso hídrico y la calidad de vida de los productores rurales en sus tres escalas (Grandes, Medianos y Pequeños), así como los que ejercen la agricultura familiar.

Así lo resalta el Plan de Ordenamiento Territorial del Departamento del Valle (2019) en el diagnóstico “(...) *un desbalance territorial entre el Pacífico y el valle geográfico, entre el sur y el norte, entre la zona plana y las laderas; un desbalance frente al manejo de recursos ambientales, con la existencia de sitios estratégicos que proveen los recursos ambientales para el Valle del Cauca que están siendo explotados de manera excesiva y*

poco productiva, con baja ocupación, mientras que hay territorios con sobreocupación, concentrados en infraestructura y productividad, que demandan recursos ambientales de los primeros y que pueden perder competitividad si dichos recursos desaparecen; este desbalance se refleja igualmente en la dotación de Infraestructura vial entre las laderas y zonas planas, con la concentración de proyectos residenciales en la zona sur y la pérdida de importancia relativa de las ciudades intermedias y pequeñas, y en el desbalance de la calidad de vida entre las zonas urbanas y rurales (...)”.

En este sentido, la formulación del modelo de ocupación del suelo rural de Palmira se alinea con las acciones destinadas al reequilibrio espacial, funcional y ambiental del POTD, sumando con estas a la inserción y articulación del Valle del Cauca con las escalas internacional, nacional y macroregional. A continuación, las apuestas estratégicas diseñadas en concordancia del modelo propuesto para la Subregión Sur: Vijes, Ginebra, La Cumbre, El Cerrito, Dagua, Yumbo, **Palmira**, Santiago de Cali, Candelaria, Pradera, Florida y Jamundí:

Tabla 1. Apuestas estratégicas del modelo de ordenamiento suelo rural de Palmira

PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y MITIGACIÓN DEL RIESGO	CONSERVACIÓN DE LA VOCACIÓN AGROLÓGICA DEL SUELO RURAL	MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL EN CORREGIMIENTOS Y CENTROS POBLADOS RURALES	MEJORAMIENTO DEL SANEAMIENTO BÁSICO Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA RURALIDAD	POTENCIAR EL TURISMO Y LA APROPIACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL, ARQUITECTÓNICO Y ARQUEOLÓGICO	MEJORAR LA COMPETITIVIDAD Y VALOR DIFERENCIAL A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL
Protección de páramos, acuíferos y cuencas abastecedoras del recurso hídrico y demás elementos naturales que componen la estructura ecológica principal	Mejorar las condiciones de los suelos de la frontera agrícola para potencializar el desarrollo de la economía campesina, la seguridad alimentaria	Sistema de asentamientos dotados de equipamientos y servicios básicos	Robustecer el sistema de acueductos rurales para garantizar suficiencia y calidad del suministro de agua potable	Promover el tejido económico y social a partir de los valores culturales de los habitantes rurales	Circuitos de movilidad y transporte para conectar la producción campesina con los centros de Comercio y Exportación
Desarrollar infraestructura que contribuya a la mitigación de las amenazas por fenómenos naturales	Incentivar la agroindustria sostenible y la producción pecuaria con esquemas productivos que garanticen la disponibilidad futura de los recursos naturales.	Usos acordes con la vocación de los centros poblados y su función en la ruralidad	Crear un sistema de PTARes en los centros poblados y las áreas suburbanas	Identificar circuitos turísticos y paisajes culturales para beneficio de la economía rural local	Habilitación de suelo y condiciones urbanas de manera estratégica para el desarrollo de industrias, comercios y equipamientos de gran escala

PROTECCIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA, ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y MITIGACIÓN DEL RIESGO	CONSERVACIÓN DE LA VOCACIÓN AGROLÓGICA DEL SUELO RURAL	MEJORAMIENTO DE LA ESTRUCTURA FUNCIONAL EN CORREGIMIENTOS Y CENTROS POBLADOS RURALES	MEJORAMIENTO DEL SANEAMIENTO BÁSICO Y LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LA RURALIDAD	POTENCIAR EL TURISMO Y LA APROPIACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL, ARQUITECTÓNICO Y ARQUEOLÓGICO	MEJORAR LA COMPETITIVIDAD Y VALOR DIFERENCIAL A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL
Reasentar las ocupaciones humanas en condición de riesgo no mitigable	Incentivar el desarrollo de áreas especializadas para centros de desarrollo de tecnología e innovación aplicada a la actividad agrícola.	Generar una propuesta normativa que promueva la contención de la ocupación de los centros poblados y prevenga la ocupación dispersa del suelo rural	Proporcionar cobertura de tecnología y datos en la ruralidad	Reconocer y proteger el patrimonio arqueológico del municipio como elemento del ordenamiento rural	Consolidar los corredores de movilidad nacional a través de infraestructura para los modos de transporte férreo, aéreo y vial.

Fuente: Equipo consultor POT 2022, con base en lineamientos del POTD (2019).

Lo anterior propende por un desarrollo integral de la ruralidad de alta importancia dado que el 97,8%¹ del territorio de Palmira corresponde al suelo rural, en línea con el Modelo de Ordenamiento Territorial del Departamento del Valle del Cauca, la planificación se orientó a que no solo se reconozca lo tradicional de Palmira sino que se fortalezca su posición como pionero en el ámbito agropecuario a nivel nacional, reflejado en el incremento de prácticas agropecuarias sostenibles, que promueven la producción para la soberanía y seguridad alimentaria con base en el consumo de proximidad o en el aprovechamiento de ventajas comparativas y competitivas en el entendido que las actividades económicas son difusoras del desarrollo y son parte de las expresiones de las dinámicas de crecimiento o retroceso de la economía del municipio.

De acuerdo con los talleres realizados durante el año 2021 y parte del 2022, con las comunidades del área rural fue identificado el interés de generar los usos que complementen e incentiven el turismo de naturaleza y las actividades culturales en pro de la conservación y promoción de los hallazgos arqueológicos, además del control de los conflictos por usos del suelo percibidos por las edificaciones y expansión de la frontera agrícola en áreas de interés ambiental. La comunidad plantea la importancia de promover mecanismos de mitigación de los impactos ambientales generados a las fuentes hídricas y demás elementos que conforman la EEP. En línea con lo anterior se resalta la participación de la población residente en zona rural en la que predominó el conocimiento de su territorio aportando claras propuestas frente a la solución de limitaciones en prestación de servicios públicos, conectividad, conservación de ecosistemas, presencia y gestión institucional.

Es así como las propuestas de la ciudadanía son insumo principal para la modelación de las estrategias del componente rural del POT que a continuación se presentan:

¹ Aproximación a partir del Acuerdo 028 de 2014 del Concejo de Palmira.

3.1 Reconocer la vocación y las aptitudes del suelo rural

En línea con las recomendaciones de la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA- del Ministerio de Agricultura, se incorporó como base de decisión para el ordenamiento territorial de Palmira la zonificación por frontera agrícola, definida como el límite del suelo rural que separa las áreas donde las actividades agropecuarias están permitidas, de las áreas protegidas, las de especial importancia ecológica como bosques naturales, y las demás áreas en las que las actividades agropecuarias están excluidas de conformidad con el Decreto 1076 de 2015 y demás normas que la complementen o modifiquen; para lo cual las actividades agropecuarias se identifican en suelos aptos que cubren aproximadamente 57.325 hectáreas, lo que equivale al 57%² del área rural de Palmira, mientras que el 34% son áreas protegidas de las cuales el 11% corresponde a bosques naturales y áreas no agropecuarias.

La asignación de usos a partir de reconocer la vocación y aptitudes del suelo rural permitirá reducir el impacto negativo sobre los recursos naturales por las actividades humanas, a la vez de proteger las áreas que garantizarán la soberanía y seguridad alimentaria de la población; para lo cual se complementará con la directriz dada por el Artículo 7 del Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015: “Normas sobre el uso y manejo de las áreas destinadas a la producción agrícola, ganadera, forestal, de explotación de los recursos naturales, agroindustrial, ecoturística, etnoturística y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación del suelo rural”. De igual manera, se llevó a cabo la evaluación de la capacidad agrológica del suelo según lo dispuesto por datos IGAC, agrupando las áreas para la producción agrícola, ganadera y de uso sostenible en dos tipos: agrícolas y agrosilvopastoriles, siendo el uso agrícola intensivo el asignado en suelos con capacidad agrológica de las clases I a III, y las áreas silvopastoriles en las clases IV a VII (Guía para la Formulación de POMCAS MADS, 2013).

Esta estrategia se materializa a través del marco normativo acotado para los usos definidos por aptitud del suelo, así como los programas y proyectos que permitirán gestionar con mayor eficiencia la relación con el territorio.

3.2 Protección de los elementos naturales rurales

La implementación de esta estrategia contempla la necesidad de coordinar acciones entre entidades de orden municipal, departamental y nacional para resolver los conflictos de uso del suelo implementando programas y proyectos enfocados en la producción sostenible, por lo tanto, vía definición de normas y también de programas y proyectos se

² La Frontera agrícola se calcula sobre aproximadamente 100.447 hectáreas del Municipio de Palmira; esto y otros datos de los municipios de Colombia puede ser consultada en la página <https://sipra.upra.gov.co/>

buscará articular positivamente la conservación y el aprovechamiento responsable de recursos ecosistémicos, estos corresponden a:

- Acompañamiento para la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas, y prácticas agroecológicas con base en incentivos.
- Ampliación en cobertura de predios con esquemas de Pago por Servicios Ambientales -PSA.
- Formulación de Planes de Manejo Ambiental para las categorías que conforman la EEP y la respectiva gestión pública para su adopción.
- Gestión pública y privada hacia la reconversión productiva agropecuaria, dirigida a lograr soluciones de bajo impacto en el mediano plazo, localizados en áreas con conflictos de usos.

3.3 Consolidar los centros poblados desde la dotación de espacio público y equipamientos, desincentivando la ocupación proliferada del área rural.

Se busca conformar la estructura del sistema de equipamientos incorporando las condiciones específicas para su implantación de acuerdo con las clasificaciones por tipo, complementariedad y cobertura en suelo rural, logrando medidas en atención al déficit de aproximadamente 23 equipamientos culturales, 6 de deporte y recreación, lo anterior, tomando como base la proyección poblacional³ al año 2035 para Palmira de 392.179 habitantes, incluido los cerca de 94 mil habitantes en área rural.

En cuanto a espacio público, se plantea a partir de la construcción de cinco (5) nuevos equipamientos, consolidar parques, plazas y plazoletas que acompañen los servicios. Lo anterior, teniendo en cuenta la importancia de establecer vínculos entre ambos sistemas, además de comprender la necesidad de equipamientos y espacio público multisectorial.

3.4 Fomentar y proteger las actividades económicas propias de la ruralidad.

Es necesario implementar acciones orientadas a proteger la producción de la ruralidad a partir de la diversificación en bienes y de lograr la relación dual de mayor autonomía (de insumos) y menor intermediación (distribución, comercialización). Así lo señala la FAO como una apuesta para la ruralidad hacia una agricultura sensible a la nutrición y a los circuitos cortos o de proximidad para la comercialización.

³ Datos obtenidos del DANE según proyecciones poblacionales para 2035 a partir del Censo Nacional del año 2018, la proyección de habitantes en área rural se complementa con datos de suscriptores AQUAOCCIDENTE y SISBEN.

En este sentido, se proyectan acciones encaminadas a la conectividad vial, de telecomunicaciones, de servicios públicos y de turismo, con estándares de productividad eficiente y sostenible. A partir de reconocer la importancia estratégica de Palmira a nivel departamental y nacional, con la ventaja competitiva que representa contar con uno de los menores costos logísticos como proporción de las ventas, así como intervenir en territorios hacia una mejor calidad del espacio público rural que permita reflejar una menor dispersión y expulsión de la población rural; se implementarán acciones de estímulo a la producción y consumo agrícola local como proyecto articulador integral con metas medibles al 2030 de diez (10) acciones para la consolidación de canales de comercialización.

3.5 Articular el área rural con el área urbana y la región.

Para lograr esta articulación se establece como directriz, priorizar las acciones a implementar en conjunto con la Gobernación del Valle y la Nación, entre estas el fortalecimiento de la conexión vial y férrea a partir de la ejecución del Tren de Cercanías del Valle, como proyecto que reduzca costos asociados al aprovechamiento productivo y económico, lo que posicionará a Palmira en un territorio más competitivo, referente en bioeconomía y en el sector de logística, como una ciudad interregional, segura y articulada. No solo son importantes este tipo de intervenciones, también lo es reconocer lo que demandan las áreas urbanas a nivel de consumo, por ser quienes protagonizan el abastecimiento y la distribución de alimentos siendo este el punto de partida para las actividades de articulación del área rural con el área urbana y la región.

Resulta de significativa importancia direccionar la inversión en el territorio de acuerdo con el análisis del modelo territorial departamental de la micro-región sur a la cual hace parte Palmira junto a El Cerrito, Candelaria, Pradera, Florida y Ginebra; todos estos municipios localizados en la margen oriental del Río Cauca muestran “*una lógica casi policéntrica, más o menos acentuada según el caso, de una estrecha relación entre la cabecera municipal y los corregimientos principales de los municipios*”. Esta micro-región evidencia un elemento principal para unificar el territorio al sistema productivo de agricultura intensiva. Además, presenta como elemento ambiental unificador los suelos de protección, siendo Palmira el de mayor área protegida de la micro-región, considerando especialmente el área correspondiente al páramo de Las Herosas. Otros elementos comunes son el aprovechamiento del paisaje con fines turísticos, la intensidad agrícola en la zona plana y la diversificación agropecuaria en zona montañosa, así como los programas de prevención y gestión del riesgo (POTD del Valle del Cauca 2017-2037).

3.6 Objetivos de la estrategia de ordenamiento para el suelo rural

Los objetivos de la estrategia de ordenamiento para el suelo rural de Palmira responden a la importancia de reconocer y establecer las medidas de mitigación y evitar las pérdidas

que representan la ocurrencia de desastres, orientando para ello, la adecuada asignación de los usos y actividades a partir de variables de vocación y aptitud del suelo, lo que permitirá ajustar las actuales relaciones productivas y habitacionales de la ruralidad con lo urbano y con la región metropolitana abordada desde la conurbación con Cali, Yumbo, así como las agrupadas por el POTD como Subregión Sur.

La prioridad de estas acciones en conjunto es otorgarle a la ruralidad la condición de motor de desarrollo económico, social y ambiental de Palmira, en protección de las áreas destinadas a la seguridad alimentaria y de fomento de las actividades propias del área rural; resulta indispensable, buscar que las mismas estén protegidas de la ocupación proliferada para lo cual la construcción de espacio público y equipamiento en centros poblados permita su consolidación al ser evidente a partir de mejores indicadores de calidad de vida.

Así lo reconoce el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental, en el que se expone para Palmira una zona de amplio tejido empresarial debido a que se encuentra como la segunda a nivel Valle con mayor participación de pequeñas, medianas y grandes empresas, representando el 6,9% del total departamental; el escenario 2032 del POTD plantea un crecimiento de ese tejido y a su vez considera esta región como una zona de despensa agrícola que contribuya a la seguridad alimentaria y generación de empleo, para tal fin la propuesta de usos y actividades sigue la agrupación en cuatro Territorios Homogéneos (POTD, USB Cali 2016), expuestos en la siguiente imagen :

- TH_01: Piedemonte Sur Cordillera Central.
- TH_02: Intersticios Productivos y Naturales.
- TH_05: Agroindustrial Altamente Urbanizado.
- TH_09: Influencia de la Conurbación Metropolitana.

El modelo de ordenamiento del suelo rural, propone el fortalecimiento del rol municipal reconocido por el departamento del Valle en (...) *ofrecer servicios metropolitanos, subregionales y micro regionales para los municipios del Centro y Sur del Departamento y del Norte del Departamento del Cauca ya que alberga importantes equipamientos de transporte, de investigación, de producción, de deportes, de salud y de educación superior que respaldan junto con los demás equipamientos concentrados en los municipios de la Aglomeración Metropolitana del Suroccidente actividades de soporte para el desarrollo regional (...).*

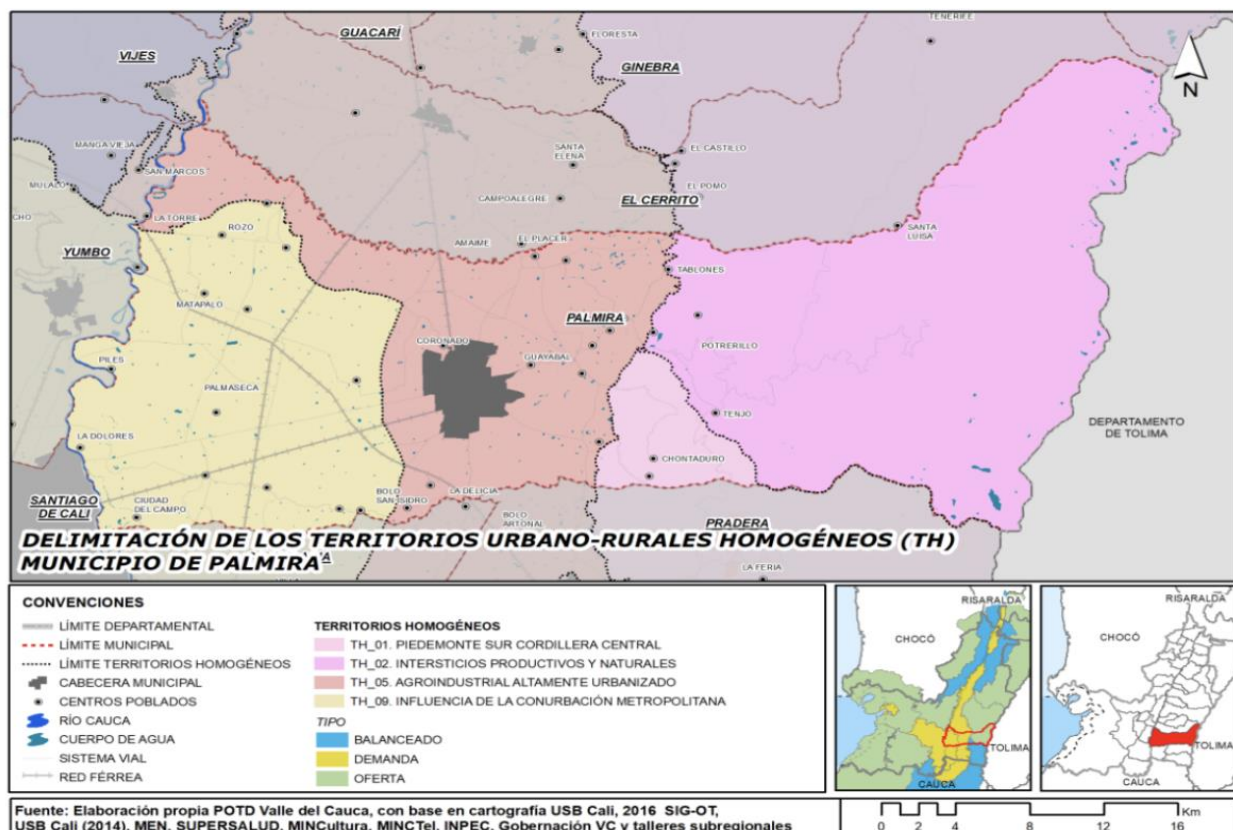


Imagen 1. Delimitación de los territorios urbano-rurales homogéneos (TH) de Palmira.

3.6.1 Proteger la Estructura Ecológica Principal rural: los humedales, los cuerpos de agua y las áreas de amenaza y riesgo

La agricultura es uno de los sectores que genera emisión de Gases Efecto Invernadero -GEI- en la región; por lo tanto, es importante poner en marcha estrategias de descarbonización que incluya la utilización del potencial que tienen para la producción el aprovechamiento integral de biomasa en esquemas de bioeconomía circular. Es así como resulta primordial acompañar a los productores rurales incentivando con medios directos e indirectos para la transición de ganadería intensiva con sistemas silvopastoriles hacia la agricultura de cobertura y conservación en sistemas agroforestales, con una medición de impacto basada en indicadores alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS- de las Naciones Unidas.

Igualmente, es de alta relevancia para la protección y conservación de la Estructura Ecológica Principal -EEP-, gestionar en articulación pública, privada y academia la reconversión progresiva de los sistemas agropecuarios no sostenibles, hacia modelos más eficientes y competitivos que incorporen buenas prácticas agrícolas y nuevas tecnologías, en suma de fuerzas orientadas a este objetivo, lo es la formulación y actualización de planes de manejo ambiental para Áreas de Especial Importancia Ecosistémica municipal incorporadas.

Aunado a lo anterior se promoverá la reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero -GEI- a través de proyectos de “Fomento de sistemas de captura y uso de biogás derivado de la biomasa residual de los procesos agroindustriales”, medible en el aumento de la diversificación de la matriz energética proyectada por el Gobierno Nacional, así como en la disminución de impactos ambientales y la integración de un mayor número de sectores productivos a la cogeneración. Así lo estableció el POTD, a partir de los potenciales proyectados para la cogeneración por biomasa residual del sector agrícola, por cada uno los Territorios Homogéneos de Palmira:

Tabla 2. Potencial energético según territorios homogéneos (TH) de Palmira.

TH	TIPO	VARIABLES HA SEMBRADA	POTENCIAL ENERGÉTICO TJ/AÑO
PEDEMONT E SUR COORDILLE RA CENTRAL	ARROZ	56	4,21
	CAFÉ	2.847	129,86
	CAÑA PANELERA	127	38,56
	MAÍZ	265	20,14
	PLÁTANO Y BANANO	597	32,46
SUBTOTAL:		3.891	225,23
INTERSTICIOS PRODUCTIVOS Y NATURALES	ARROZ	22	1,63
	CAFÉ	3.900	177,92
	CAÑA PANELERA	922	42,05
	MAÍZ	621	47,24
	PLÁTANO Y BANANO	1.858	101,04
SUBTOTAL:		7.323	369,88
AGROINDUSTRIAL ALTAMENTE URBANIZADO	ARROZ	2.140	162,11
	CAFÉ	0	0,00
	CAÑA PANELERA	1.005	304,76
	MAÍZ	9.935	755,25
	PLÁTANO Y BANANO	2.054	111,72
SUBTOTAL:		15.134	1.333,84
INFLUENCIA DE LA CONURBACION METROPOLITANA	ARROZ	1.630	162,11
	CAFÉ	4.076	0,00
	CAÑA PANELERA	1.165	304,76
	MAÍZ	1.747	755,25
	PLÁTANO Y BANANO	894	111,72
SUBTOTAL:		9.512	1.333,84

Fuente: POTD (2019), síntesis territorial Palmira.

No se proyecta el potencial del sector pecuario el cual podría llegar a ser superior dado que el municipio al 2021 reportó inventarios por encima de 70 mil porcinos y 2'400.000 aves carne para consumo humano.

Los lineamientos y los indicadores para la materialización de este objetivo son:

- Protección de páramos, acuíferos y cuencas abastecedoras del recurso hídrico y demás elementos naturales que componen la estructura ecológica principal: Número de Planes de Manejo ambiental -PMA- formulados anualmente; Hectáreas en áreas forestales protectoras, recuperadas, restauradas y renaturalizadas.
- Desarrollar infraestructura que contribuya a la mitigación de las amenazas por fenómenos naturales: Número de productores rurales con reconversión de actividad en funcionamiento.
- Reasentar las ocupaciones humanas en condición de riesgo no mitigable.

3.6.2 Dotar los centros poblados de parques y equipamientos, garantizando el acceso de toda la población rural

Poner en marcha proyectos articuladores a partir de formular los equipamientos multisectoriales que promuevan la prestación de servicios culturales, recreativos y deportivos y de bienestar social -CUDEBI-, con criterios de multifuncionalidad en cada una de las tres (3) Unidades de Planeamiento Estratégico y otros centros poblados que aseguren la correcta distribución territorial para aumentar la cantidad de espacio público de encuentro, permitiendo consolidar la estructura caracterizada sobre el manejo del espacio público existente y nuevo.

Son lineamientos e indicadores de este objetivo:

- Sistema de asentamientos dotados de equipamientos y servicios básicos: Número de Centros de Cuidado, Desarrollo y Bienestar -CUDEBI- construidos y en operación en el área rural.
- Generar una propuesta normativa que promueva la contención de la ocupación de los centros poblados y prevenga la ocupación dispersa del suelo rural: Los metros cuadrados de espacio público construidos en el área rural.

3.6.3 Generar una propuesta normativa que promueva la contención de la ocupación de los centros poblados y prevenga la ocupación dispersa del suelo rural

La gestión de las dinámicas de los centros poblados se aborda mediante la gestión de las zonas con desarrollos en conflicto de usos y actividades de las que se infiere variables asociadas al déficit de entorno, principalmente, y a través del ejercicio de la Unidad de Planificación Estratégica -UPE-, como guía para el desarrollo urbanístico de largo plazo e impulso en la calidad social, ambiental y económica.

Son lineamientos e indicadores para el cumplimiento de este objetivo:

- Robustecer el sistema de acueductos rurales para garantizar suficiencia y calidad del suministro de agua potable: número de sistema de PTARes en los centros poblados y las áreas suburbanas.

- Articulado normativo para usos acordes con la vocación de los centros poblados y su función en la ruralidad.
- Las hectáreas de suelo declaradas de protección o conservación
- Número de Centros de Cuidado, Desarrollo y Bienestar -CUDEBI- construidos y en operación para el área rural de escala zonal.
- Proporcionar cobertura de tecnología y datos en la ruralidad
- Kilómetros viales consolidados según categoría primaria, secundaria, terciaria, veredal o la que aplique.

3.6.4 Proteger los bienes de interés cultural rurales

Se reconocen los bienes de índole material o tangible, declarados de interés natural o cultural por la entidad competente mediante acto administrativo, clasificados como Patrimonio Natural, Patrimonio Arqueológico, Patrimonio Cultural mueble e inmueble y Paisaje Cultural, localizados en el territorio del municipio. Estos bienes son reconocidos por sus especiales características y condiciones de importancia ambiental, ecosistémica y/o paisajística, afectiva, arqueológica, histórica, artística, urbanística o arquitectónica, que sirven de soporte a los distintos grupos humanos de Palmira y al patrimonio cultural inmaterial que los caracteriza, juegan el papel de articuladores sociales al propiciar la memoria colectiva, fundamentan el sentido de pertenencia e identidad cultural, debiendo ser conservados para garantizar su legado a generaciones futuras, los cuales aparecen identificados en los Planos 3DR-05 Bienes de Interés Cultural Rural.

Son lineamientos e indicadores de este objetivo:

- Promover el tejido económico y social a partir de los valores culturales de los habitantes rurales: 5 rutas turísticas señalizadas en territorio, así como circuitos turísticos y paisajes culturales para beneficio de la economía rural local.
- Reconocer y proteger el patrimonio arqueológico del municipio como elemento del ordenamiento rural: Plan de Manejo Arqueológico -PMA- formulado e implementado; Número de publicaciones del catálogo patrimonial difundidas; Número de talleres de normas de manejo del patrimonio realizados y número de participantes; Museo Arqueológico Malagana en funcionamiento en el área de los Bolos.

3.6.5 Generar programas y proyectos que fomenten las actividades económicas propias de la ruralidad

Tomando la más alta riqueza del municipio representada por sus ecosistemas de importancia estratégica para la calidad del aire y agua, se priorizan proyectos encaminados a la identificación de áreas de interés para la implementación del turismo de naturaleza, cultural a través de la incorporación de actividades pertinentes que permitan su desarrollo con la complementariedad en usos asociados al comercio y servicios, es así cómo se incentiva la creación de rutas turísticas para Palmira: ruta gastronómica, ruta ancestral, ruta de turismo de naturaleza y cultural, ruta de turismo por atención de eventos; este tipo de proyectos cuenta con un alto interés de las

comunidades del área rural, no solo desde la iniciativa en su formulación sino también en su implementación y operación, con un marco normativo de ordenamiento territorial consistente con la protección ambiental y las actividades económicas de las que se estiman incrementos en las fuentes de ingreso que incentivarán la permanencia de las nuevas generaciones.

Promover la siembra de aguacate Hass, cannabis medicinal por su alta demanda a nivel internacional con sello ecológico bajo el concepto de bosques sostenibles como estímulo hacia la gestión de Reservas Naturales de la Sociedad Civil; en igual sentido, se proyecta la puesta en marcha del Parque Biopacífico actualmente formulado, iniciativa liderada por la Universidad Nacional de Colombia Seccional Palmira, Univalle sede Palmira, Universidad Pontificia Bolivariana - seccional Palmira, la Cámara de Comercio de Palmira, Gobernación del Valle, Alcaldía de Palmira, Corporación colombiana de investigación agropecuaria -AGROSAVIA- y el Centro Internacional de Agricultura Tropical -CIAT-, en la que se impulsa la investigación y desarrollo tecnológico hacia la transformación productiva por medio del instrumento de gestión de alianza público privada. Este parque impactará en la cadena de valor agrícola, alimentaria, farmacéutica, sucroquímica y de belleza y cuidado personal, en donde se implementarán, actividades de impulso a emprendimientos de base tecnológica; asesoría científica y tecnológica a empresarios y actores relacionados; marketing y promoción de empresas a nivel nacional e internacional y prestación de servicios de gestión de la innovación.

Además de otras apuestas productivas se encuentran las referenciadas en el POTD según territorios urbano-rurales homogéneos, lo cual no excluye las demás que sean permitidas en matriz de usos de suelo rural, esto teniendo en cuenta que este suelo es apto en más de 90 cadenas productivas. A continuación, la distribución por Territorio Homogéneo:

Tabla 3. Orientaciones para Apuestas Específicas de Acuerdo con la Aptitud Territorial de Palmira.

Corregimientos Palmira	Territorio Homogéneo POTD - Palmira	Apuestas productivas de acuerdo con aptitud territorial
La Zapata, Ayacucho, Barrancas y Aguaclara	TH_01: PIEDEMONTESUR CORDILLERA CENTRAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Frutas, hortalizas, cereales, tubérculos y legumbres, en especial cultivos agroalimentarios de climas frío y medio (frijol, maíz, lechuga, mora, etc.) ● Plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y tintóreas asociadas a saberes ancestrales. ● Lácteos especiales de montaña (leche, quesos, yogurt, etc.) ● Alimentos y bebidas (transformación básica): Derivados de frutas, hortalizas, cereales, tubérculos y legumbres. ● Productos derivados de plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y tintóreas (alimenticios, cosméticos, medicinales de transformación básica) ● Ecoturismo de montaña, valoración de páramos y lagunas.

Corregimientos Palmira	Territorio Homogéneo POTD - Palmira	Apuestas productivas de acuerdo con aptitud territorial
Combia, Toche, Tenjo, Ayacucho, Tablones, Potrerillo, Calucé y La Zapata	TH_02: INTERSTICIOS PRODUCTIVOS Y NATURALES	<ul style="list-style-type: none"> ● Frutas, hortalizas (cebolla larga), cereales, tubérculos (papa) y legumbres, en especial frutas de clima frío y templado (mora, granadilla, tomate de árbol, arándano), frutas de clima medio (guanábana, guayaba, maracuyá) y otros cultivos: té, aguacate, maíz, papaya. ● Acuicultura: trucha ● Plantación de guadua y transformaciones (mobiliario, estructuras, artesanías) ● Productos derivados de plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y tintóreas (shampoo, jabones, extractos, de transformación básica) ● Turismo de aventura (parapente). ● Agroturismo ligado a cultivos agroalimentarios y trucha. ● Ecoturismo de montaña, valoración de PNN Las Hermosas, RFPN, páramos y lagunas.
Boyacá, Tablones, Tienda Nueva, Barrancas, Aguaclara. Bolo La Italia, Guayabal, Zamorano, La Pampa, Amaime, Rozo, Coronado, La Herradura, Palmaseca, Bolo Alizal, Bolo San Isidro, La Acequia y La Torre	TH_05: AGROINDUSTRIAL ALTAMENTE URBANIZADO	<ul style="list-style-type: none"> ● Cultivos de caña de azúcar, caña panelera y cacao. ● Frutas, hortalizas, cereales, tubérculos y legumbres de clima cálido (maíz, arroz, soya, frijol). ● Avicultura y porcicultura en grandes explotaciones. ● Ganadería intensiva en especial orientación ceba. ● Acuicultura: tilapia, cachama, carpa. ● Guadua y forestales mixtos con especies nativas. ● Refinamiento de azúcar y subproductos. ● Elaboración de chocolate y productos de confitería. ● Industria alimenticia y bebidas en general (frutas, cárnicos, jugos), asociada a particularidades de TH vecinos. ● Industria manufacturera, en especial textil, confecciones, química, cosmética y metalmecánica, asociada a agroindustria. ● Industria de la comunicación gráfica. ● Servicios de salud, cosmética y bienestar. ● Servicios empresariales y de alta tecnología. ● Servicios financieros. ● Comunicación gráfica. ● Comercio al por mayor y al por menor. ● Turismo en general. ● Investigación y desarrollo de biotecnología. ● Generación de energía y biocombustibles. ● Formación en deporte.

Corregimientos Palmira	Territorio Homogéneo POTD - Palmira	Apuestas productivas de acuerdo con aptitud territorial
La Torre, Obando, Rozo, Coronado, La Herradura, Palmaseca, Bolo Alizal, Bolo San Isidro, Guanabanal, Caucaseco, Juanchito, La Dolores y Matapalo	TH_09: INFLUENCIA DE LA CONURBACIÓN METROPOLITANA	<ul style="list-style-type: none"> ● Cultivos de caña de azúcar, caña panelera y cacao. ● Cultivo de macadamia. ● Avicultura y porcicultura en grandes explotaciones. ● Frutas, hortalizas, cereales, tubérculos y legumbres de clima cálido y medio (maíz, arroz, soya, frijol), piña. ● Cultivos de té. ● Cultivos promisorios: aloe vera, granado, sachá inchi. ● Ganadería intensiva en especial orientación ceba. ● Acuicultura: tilapia, cachama, carpa. ● Guadua y forestales mixtos con especies nativas. ● Recursos no maderables del bosque. ● Extracción de materiales de construcción. ● Refinamiento de azúcar y subproductos. ● Elaboración de chocolate y productos de confitería. ● Industria alimenticia y bebidas en general (frutas, cárnicos, jugos), asociada a particularidades de TH vecinos. ● Industria manufacturera, en especial textil, confecciones, química, cosmética y metalmeccánica, asociada a agroindustria. ● Industria de la comunicación gráfica. ● Derivados de frutas (pulpas, jugos, mermeladas). ● Productos derivados de plantas medicinales, aromáticas, condimentarias y tintóreas (shampoo, jabones, extractos, de transformación básica) ● Servicios de salud, cosmética y bienestar. ● Servicios empresariales y de alta tecnología. ● Servicios financieros. ● Comunicación gráfica. ● Comercio al por mayor y al por menor. ● Turismo en general. ● Investigación y desarrollo de biotecnología. ● Generación de energía y biocombustibles. ● Servicios logísticos, de transporte y comunicaciones, de alta calidad y tecnología.

Fuente: POTD (2019), síntesis territorial Palmira.

Son lineamientos e indicadores de este objetivo:

- Mejorar las condiciones de los suelos de la frontera agrícola para potencializar el desarrollo de la economía campesina, la seguridad alimentaria: Hectáreas cultivadas mediante sistemas de bosques sostenibles en zonas de RNSC.
- Incentivar la agroindustria sostenible y la producción pecuaria con esquemas productivos que garanticen la disponibilidad futura de los recursos naturales: Número de productores rurales con sistemas de generación de biogás derivada

del manejo eficiente del estiércol; Número de rutas turísticas declaradas y publicitadas en medios de comunicación.

- Incentivar el desarrollo de áreas especializadas para centros de desarrollo de tecnología e innovación aplicada a la actividad agrícola: Hectáreas del Parque Biopacífico gestionadas y en operación.

3.6.6 Generar articulación del área rural, con el área urbana y la región por medio del sistema vial y de ciclorrutas rurales.

La malla vial rural del municipio se encuentra conformada por las vías que estructuran, conectan e integran el territorio de Palmira con el país, la región y, especialmente, con los municipios que conforman la Subregión Sur: Vijes, Ginebra, La Cumbre, El Cerrito, Dagua, Yumbo, Palmira, Santiago de Cali, Candelaria, Pradera, Florida y Jamundí, incluyendo las cabeceras municipales de los municipios vecinos o con sus veredas.

Se parte de reconocer la fragmentación y por lo tanto la desarticulación de los sistemas de transporte que atienden la demanda de alto flujo de pasajeros con residencia en Cali, pero con fuente de trabajo en Palmira y viceversa, fenómeno denominado de conmutación laboral propio de entornos conurbados, situación con tendencia creciente a nivel metropolitano ante la situación de escasez de suelo en la ciudad de Cali. Frente a esto se acompañará la implementación de las acciones que determinarán las Administraciones Públicas de la Región y la Nación a través del Esquema Asociativo de Transporte -EAT- para, en primer lugar, poner en marcha el servicio de transporte férreo que integrará a Palmira con el nodo sur, con una línea de 30 km y 16 estaciones entre Cali Centro – Palmira y un ramal hacia el aeropuerto de 5 km con 1 estación adicional. Esto permitirá materializar un Sistema Integrado de Transporte Regional -SITR- que sumará en logros medibles en disminución de costos y tiempos en el transporte de carga y pasajeros, la congestión, la producción de material particulado y la vulnerabilidad que representa el modo carretero, una vez se cuente con la Estación Intermodal de Transporte de Palmira, actualmente en ejecución, deberá proyectarse la conexión con los nodos de transporte a definir por el departamento, en el marco de las cuencas de transporte subregionales, contando previamente con el reconocimiento de la aglomeración de la zona Sur del Valle – AMSO (Cali - Palmira – Jamundí, Yumbo, Candelaria, Florida, Pradera, El Cerrito, La Cumbre, Dagua).

Lo anterior tiene como línea base la frecuencia de viajes diarios desde y hacia Cali, identificados a través de la encuesta de movilidad aplicada a nivel metropolitano (Alcaldía de Cali, 2015, p. 58), en ella se valida que entre esta ciudad y Palmira se presenta un total de 66.725 viajes al día, distribuidos en 32.912 viajes desde Cali y 33.813 desde Palmira; no se incluyen los que tienen como origen y destino el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón que alcanza los 4.837 traslados, lo que permite concluir que el corredor Cali-Palmira percibe un total de 71.562 viajes diarios, superior a los referenciados entre Cali-Yumbo y Cali-Jamundí que alcanza los 69.912 y 53.196 respectivamente.

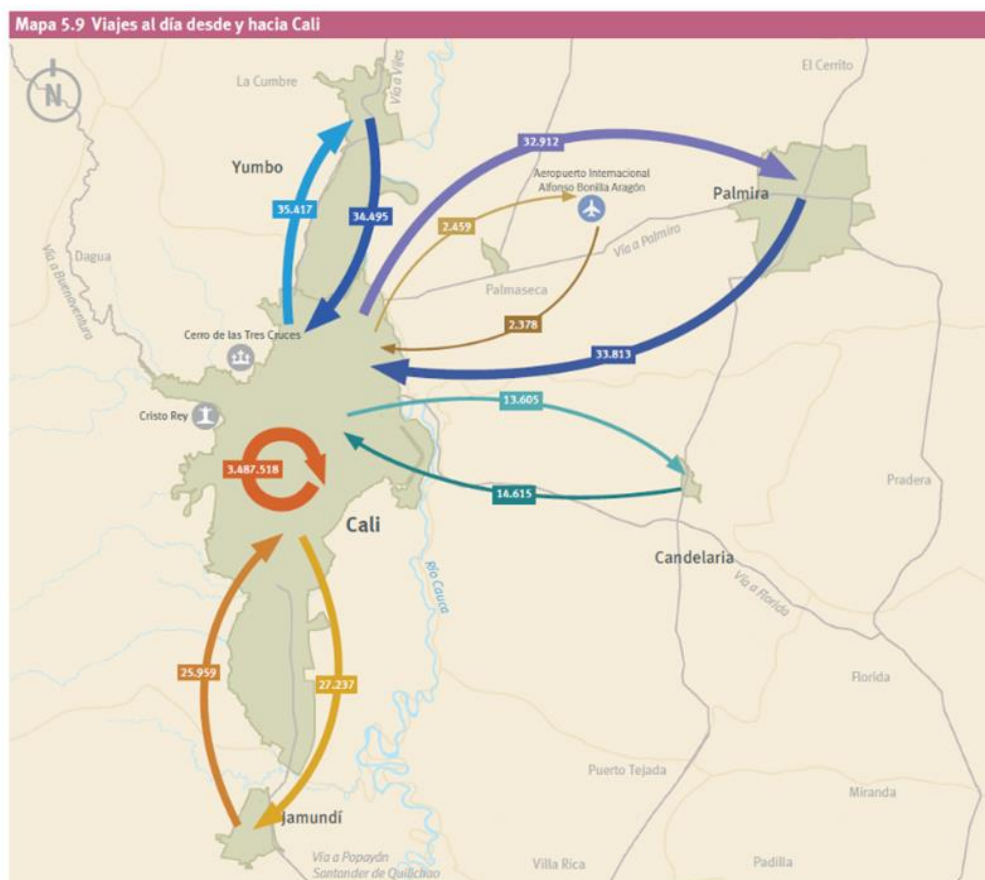


Imagen 2. Frecuencia de viajes al día desde y hacia Cali

Fuente: Encuesta de Movilidad (Alcaldía de Cali, 2015)

Por lo tanto, se buscará desde el contexto regional:

- Armonizar el ordenamiento del municipio con los planes regionales como el Plan de Ordenamiento Departamental del Valle del Cauca desarrollado por la Gobernación del Valle del Cauca, el Plan Estratégico Regional desarrollado por la Región Administrativa de Planificación RAP – Pacífico (Que integra los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño), que incluyen proyectos que mejoran la conectividad de los modos de transporte y su conectividad regional y nacional para consolidar un territorio más competitivo.
- Mejorar la conectividad y accesibilidad hacia zonas periféricas y centros poblados, identificando puntos de generación y atracción de viajes, para facilitar el acceso de los habitantes a bienes y servicios.
- Articular del sistema regional, que implica la reorganización del sistema de transporte público y la integración de proyectos nuevos como el Tren de Cercanías del Valle TCV y la Central Intermodal de Transporte (CIT Palmira).
- Identificar problemáticas y soluciones relacionadas con el uso de la infraestructura de movilidad por parte de la agroindustria.

El POT establece acciones de articulación con las entidades territoriales de los municipios del entorno metropolitano y la Nación, para el fortalecimiento de las vías de carácter regional, siendo el medio de implementación de mejoras a las características de operación logística, la infraestructura y la conectividad. Entre estas, se prioriza (corto plazo) la conexión del anillo empresarial y logístico formado entre Palmira y Yumbo, con conexiones desde este municipio por la carrera 32 mediante la construcción del puente sobre el río Cauca y zona industrial La Dolores, seguidamente conectando con el Centro Poblado de Guanabanal donde se construirá la estación de ferrocarril del Tren de Cercanías y de aquí la consolidación vial hasta los Centros Poblados de Los Bolos.

Como gestión estratégica ante entidades nacionales, se propone la pacificación del tráfico de carga en los centros poblados de Los Bolos, para ser trasladado a la vía alternativa, con la terminación de la vía perimetral occidental Candelaria a través de la construcción del puente sobre el río Bolo. Esta medida debe estar acompañada por la adecuación de la vía nacional para que se forme un eje de tránsito calmado con pasos peatonales a nivel, construcción de pompeyanos y tratamientos de superficie, que desincentiven el tráfico de paso y permitan una integración de los asentamientos al lado y lado de la vía.

Son lineamientos e indicadores de este objetivo:

- Mejorar la competitividad y valor diferencial a nivel regional y nacional:
 - Circuitos de movilidad y transporte para conectar la producción campesina con los centros de abastecimiento y exportación.
 - Los metros cuadrados de espacio público derivados de proyectos para la movilidad en ejecución de orden municipal, departamental y nacional.
 - Habilitación de suelo y condiciones de manera estratégica para el desarrollo de industrias, comercios y equipamientos de gran escala.
 - Consolidar los corredores de movilidad nacional y regional a través de infraestructura para los modos de transporte férreo, aéreo y vial.

3. ESTRATEGIAS NORMATIVAS Y DESARROLLO SOSTENIBLE

3.1 Constitución Política de Colombia

- Artículo 79: Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.
- Artículo 80: El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración

o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

- Artículo 95.8: Toda persona está obligada a proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

3.2 Objetivos de Desarrollo Sostenible

El ordenamiento del suelo rural en el municipio de Palmira contribuirá al cumplimiento de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

- **Hambre cero:** Mejorar la productividad agrícola y los ingresos de los pequeños y medianos productores de alimentos, en particular de las madres cabeza de hogar, las comunidades indígenas y afrodescendientes y los productores agropecuarios familiares. Lo anterior por medio de un acceso seguro a la tierra, con disponibilidad de insumos productivos, herramientas educativas, servicios financieros, y estrategias de mercadeo. Lo anterior en el marco de sistemas productivos sostenibles y resilientes que procuren el mantenimiento de los ecosistemas y la adaptación al cambio climático.
- **Agua limpia y saneamiento:** Permitir un acceso equitativo al agua potable con un precio asequible para todos y con sistemas de captación, distribución, almacenamiento y tratamiento, que respondan a las necesidades de la población y a un uso eficiente del recurso, en donde las pérdidas sean mínimas y la protección de las áreas de abastecimiento ya sean superficiales o subterráneas, prevalezcan.
Mejorar los procesos de tratamiento de vertimientos, por medio de sistemas adaptados a las dinámicas de la ruralidad que cumplan con los requisitos de norma y que permitan la disminución de afectaciones a la salud de la población, así como el deterioro de los ecosistemas.
- **Energía asequible y no contaminante:** Aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, en armonía con las actividades desarrolladas en el suelo rural. Por tanto, se deberá integrar estrategias de cooperación a nivel regional, nacional e internacional, que permitan el acceso a nuevas tecnologías de captación de energía renovable y eficiente, con el fin de disminuir la demanda de combustibles fósiles y así contribuir a la reducción de la carga contaminante en la atmósfera.
- **Industria, innovación e infraestructura:** Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativo para todos, por medio de vías de comunicación que contribuyan a mejorar las dinámicas de mercadeo que permitan a los pequeños, medianos y grandes, competir equitativamente en la región. Para esto, las estrategias deberán apuntar a fomentar la inversión en el uso de tecnologías limpias, en donde se incluya al sector educativo en etapas investigativas para la mejora de procesos de

transformación, de comunicación, innovación y mercadeo de los productos y/o servicios.

- **Acción por el clima:** Fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el cambio climático, incorporando las medidas de reasentamiento de la población que se encuentra en riesgo no mitigable y creando mecanismos de interacción educativa que amplíen el conocimiento de la población sobre la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la conformación de redes de control, monitoreo y alerta temprana.

3.3 Normas de ordenamiento del suelo rural

- Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, marco general del ordenamiento territorial municipal.
- Decreto 097 de 2006, modificado por el Decreto 1469 de 2010, el cual reglamenta la expedición de licencias urbanísticas en suelo rural.
- Decreto 3600 de 2007, 4066 de 2008 y 1069 de 2009 Determinan los lineamientos y directrices para el ordenamiento del suelo rural y sus categorías de suelo; disposiciones recogidas por el Decreto 1077 de 2015.
- Decreto 1300 de 2015, por el cual se modifica el procedimiento para la declaratoria de zonas francas y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1077 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Decreto 1682 de 2017, por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y se determinan las funciones de sus dependencias.

3.4 Normas Ambientales aplicables al suelo rural

- Decreto Ley 2811 de 1974. Define el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente, incorpora las definiciones básicas ambientales para el marco normativo nacional.
- Ley 99 de 1993 de Medio Ambiente. Instaura el Sistema Nacional Ambiental -SINA y Define el Ordenamiento Ambiental del Territorio como la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación.
- Decreto 1076 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- Ley 1930 de 2018 “Por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”.

3.5 Unidad Agrícola Familiar - UAF-

Según lo dispuesto en el Numeral 1 del Artículo 2.2.6.1.1.6 del Decreto 1077 de 2015, los predios rurales no podrán fragmentarse por debajo de la Unidad Agrícola Familiar

UAF, que para el municipio de Palmira la Resolución 041 de 1996⁴ establece tres: Valle Geográfico del Río Cauca: 4 a 6 ha; Cordillera Central o Centro Sur: 9 a 13 ha y Cordillera Central y Occidental: 17 a 22 ha.:

Tabla 4. Unidad Agrícola Familiar - UAF- Municipio de Palmira

Zona Relativamente Homogénea (ZRH)	Número de terrenos IGAC			
	En el rango	Por debajo	Por encima	Total general
3.VALLE GEOGRÁFICO DEL RÍO CAUCA	73	1.893	556	2.522
4.CORDILLERA CENTRAL O CENTRO SUR	112	3.189	273	3.574
8. CORDILLERA CENTRAL Y OCCIDENTAL	18	165	208	391
Total	203	5.247	1.037	6.487

Fuente: Elaborado por la Secretaría de Planeación, con datos de la base predial de la Secretaría de Hacienda 2022, capa de terrenos de IGAC con corte a agosto de 2021 y capa de ZRH del INCORA de 1996.

En este contexto, en el capítulo del diagnóstico económico se comparó el área de los terrenos con destino agropecuario de la zona rural dispersa del municipio con los valores de cada UAF establecidos para la ZRH donde se localiza. El resultado de este ejercicio, plasmado en la anterior tabla, indica que el 80,88% (n=5.247) de todos los terrenos rurales están por debajo del área de la UAF establecida, el 15,99% (n=1.037) por encima y solo el 3,13% (n=203) se ubican en el rango. El comportamiento de las ZRH 3 y 4 es similar al reportado para la zona rural en conjunto, toda vez que cuentan con proporciones similares en cada categoría; lo que no ocurre en la ZRH 8, parte alta del municipio, donde la proporción de terrenos con áreas superiores a la UAF es mayor que la de aquellos con áreas inferiores a este valor de referencia (53,20% y 42,20%, respectivamente).

En coherencia con lo anotado, la siguiente imagen muestra que en las ZRH 3 y 4 los terrenos con áreas inferiores a la UAF se ubican en la parte plana en inmediaciones a centros poblados y al casco urbano municipal; en tanto los terrenos con áreas superiores se distribuyen ampliamente por la primera zona homogénea y de manera más segmentada al occidente de la segunda. Por su parte, en la ZRH 8 predominan los terrenos con áreas por encima de la UAF, que se extienden por todo el territorio y los terrenos en el rango o por debajo de la UAF tienden a ubicarse sobre el borde occidental de la zona homogénea.

⁴ Emitida por el antiguo Instituto Colombiano de Reforma Agraria (INCORA), Por la cual se determinan las extensiones de las unidades agrícolas familiares, por zonas relativamente homogéneas, en los municipios situados en las áreas de influencia de las respectivas gerencias regionales.

La superposición de estos resultados con los usos del suelo identificados en el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental (POTD), indica que en las grandes extensiones de terreno ubicadas en las ZRH 3 y 4 predomina el cultivo de caña de azúcar, mientras que en los terrenos que están en el rango o por debajo de la UAF de ambas zonas se identifican pastos, donde normalmente se desarrollan actividades pecuarias y agrícolas de menor escala. Finalmente, en las grandes extensiones de terreno de la ZRH 8 se identifican pastos y zonas forestales productoras.

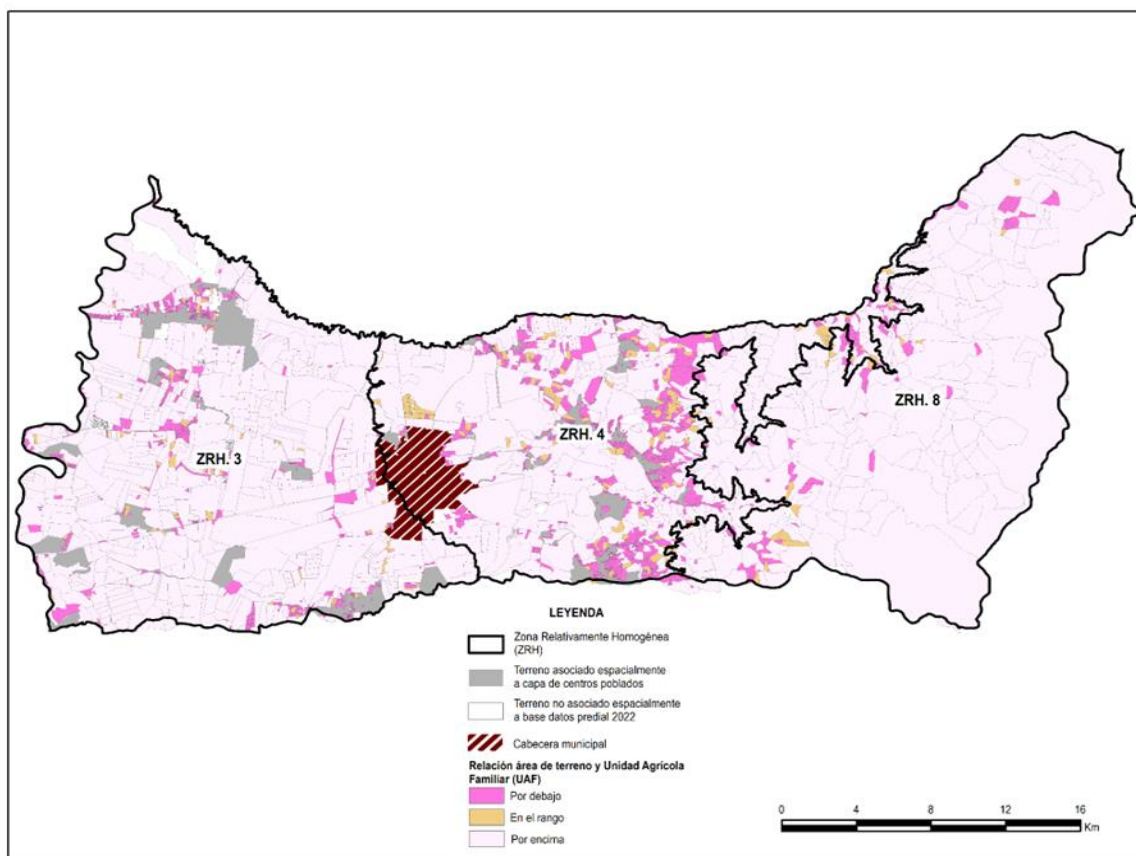


Imagen 3. Relación de áreas de terreno rural frente a la UAF de cada ZRH en el municipio de Palmira

Fuente: Elaborado por la Secretaría de Planeación, con datos de la base predial de la Secretaría de Hacienda 2022, capa de terrenos de IGAC con corte a agosto de 2021 y capa de ZRH del INCORA de 1996.

Teniendo en cuenta el alto número de predios del municipio por debajo de la UAF establecida para las zonas antes indicadas y acogiendo la norma nacional, el área mínima de lote en el suelo rural de Palmira, será:

- ZONA PLANA. Cuatro (4) Hectáreas, acogiendo el área mínima definida en la norma nacional

- ZONA DE LADERA. Diecisiete (17) hectáreas, acogiendo el área máxima establecida por la mencionada Resolución 041 de 1996.

Aquellos predios que presenten áreas inferiores a las mínimas antes descritas deberán cumplir con lo dispuesto por el artículo 45 de la Ley 160 de 1994 para desarrollar una edificación en los términos del presente POT en áreas iguales o superiores a los 3.000 m², por debajo de esta medida no podrán desarrollar ningún tipo de edificaciones, salvo que efectúen procesos de englobe hasta alcanzar un área bruta de mínimo 3.000 m².

4. CATEGORÍAS DEL SUELO RURAL

Las categorías del suelo rural para el municipio de Palmira estarán conformadas por las disposiciones del Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015, mediante la delimitación de las categorías de protección y de desarrollo restringido a las que refieren los artículos 3, 4 y 5 del Decreto en mención; El área rural del Municipio alcanza los 97.570,37 ha. En la imagen a continuación, se presenta el desarrollo estructural de estas categorías:

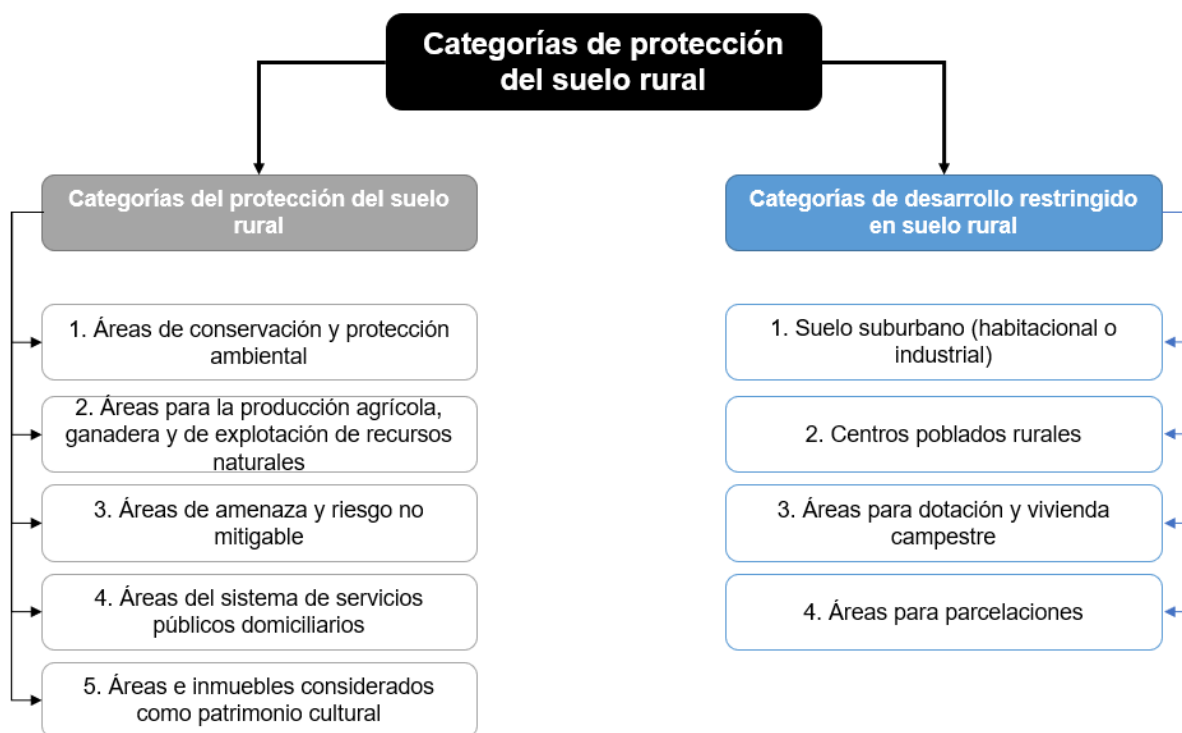


Imagen 4. Estructura de categorías de protección para el suelo rural de Palmira.

Fuente: Decreto 3600 de 2007 (Compilado en el Decreto único reglamentario 1077 de 2015).

Para el municipio de Palmira, estas categorías obedecen a las disposiciones del artículo 35 de la Ley 388 de 1997 y son consideradas normas urbanísticas de carácter estructural

de conformidad con el artículo 15 de la misma Ley. Las clases agrológicas tipo VIII o de pendiente superior a 45° (>100%) determinadas en los estudios del IGAC, son las áreas que carecen de aptitud de uso agrícola, pecuario o forestal productor, por lo tanto, serán de preservación y requieren presentar permanentemente coberturas de bosques naturales o plantados, con el fin principal de proteger el recurso forestal y los recursos naturales renovables asociados a él; las áreas en esta categoría se identifican en el siguiente mapa:

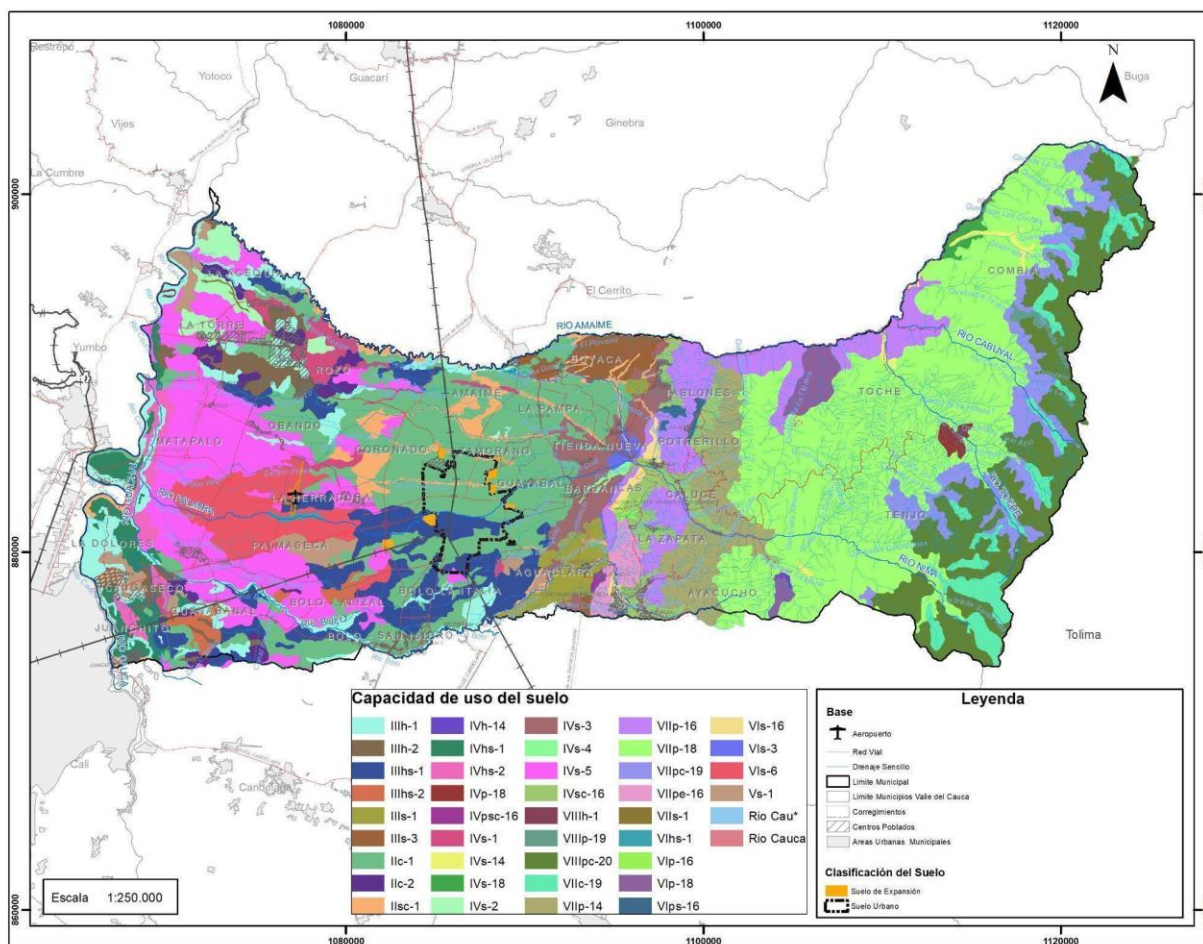


Imagen 5. Suelo según clases agrológicas

Fuente: Estudio semidetallado de suelos del valle geográfico del río Cauca” IGAC – CVC, 1980; y “Levantamiento de suelos y zonificación de tierras del departamento del Valle del Cauca” Tomo II. IGAC – CVC, 2004

4.1 Áreas de conservación y protección ambiental

En el marco del Decreto 3600 de 2007 para el suelo rural las áreas de conservación y protección ambiental incluyen las zonas que son objeto especial de protección ambiental

de acuerdo con la legislación vigente y los lineamientos establecidos en el capítulo Sistema Ambiental del Documento Técnico de Soporte del Componente General. A continuación, se presenta la síntesis estructural de las áreas de conservación y protección ambiental para el suelo rural del municipio de Palmira:

- **Sistema Nacional de Áreas Protegidas -SINAP-**
 - Parque Natural Nacional Las Hermosas - Gloria Valencia de Castaño
 - Reserva Forestal Protectora Nacional río Amaime
 - Parque Natural Regional del Nima
 - Reserva Forestal Protectora Regional La Albania y La Esmeralda
 - Reservas Naturales de la Sociedad Civil
- **Áreas de Especial Importancia Ecosistema y Ecosistemas Estratégicos**
 - Páramo y zonas de amortiguación de páramos
 - Nacimientos de agua
 - Acuíferos y zonas de recarga
 - Rondas hídricas
 - Áreas forestales protectoras de nacimientos y fuentes hídricas superficiales
 - Humedales
 - Bosque seco subxerofítico
 - Áreas de interés para acueductos municipales (Art. 111 Ley 99 de 1993)
 - Reservas municipales
 - Parques municipales
- **Estrategias Complementarias de Conservación**
 - Reserva Forestal Central - Ley 2da de 1959
- **Derivados de Instrumentos de Planificación**
 - Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA
 - Plan de Ordenación Forestal - POF

Estas áreas corresponden a las determinantes ambientales del ordenamiento territorial, por tanto, están sujetas a procesos de verificación y no de concertación con la CVC. Los instrumentos que regularizan los usos del suelo en estas áreas corresponden al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Amaime y los Planes de Manejo de las áreas protegidas. La articulación de los procesos de ordenamiento de acuerdo con las disposiciones del artículo 21 del Decreto 2372 de 2010 (Compilado en el Decreto 1076 de 2015) serán funciones del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las Corporaciones Autónomas Regionales, estos deberán velar por la incorporación en los municipios, garantizando el cumplimiento de los objetivos de conservación y de gestión considerados en los planes de manejo y en los actos administrativos de asignación. La delimitación cartográfica de las áreas de conservación y protección ambiental se encuentra en el Mapa F_G04.

4.2 Áreas e inmuebles considerados como patrimonio cultural

Para el municipio de Palmira, las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural incluirán las construcciones declaradas en los términos de la Ley 397 de 1997 y las normas que la adicionen, modifiquen o sustituyan. La reglamentación se encuentra contenida en el Componente General que corresponde al Patrimonio material el cual ha sido definido como el sistema que está conformado por bienes de índole material o tangible, declarados de interés natural o cultural por la entidad competente.

En este sentido, el Patrimonio Material del municipio se clasifica como Patrimonio Natural, Patrimonio Arqueológico, Patrimonio Cultural mueble e inmueble y Paisaje Cultural. A continuación, se presentan los componentes de cada categoría:

Del Patrimonio Natural

- Áreas de Conservación y Protección Ambiental nacional, regional y municipal.
- Parques municipales
- Árboles notables y especies arbóreas tradicionales del paisaje municipal
- La Red de corredores de conectividad ecológica y biológica

Del Patrimonio Arqueológico

- Sitios Arqueológicos y caminos prehispánicos en piedra (PNN Las Hermosas)
- Las colecciones y piezas arqueológicas

De los Bienes Inmuebles de Interés Cultural

- Grupo Urbano: los Espacios Públicos Naturales y los de Interés Cultural
- Grupo Arquitectónico: los bienes inmuebles aislados de interés cultural

De los Bienes Muebles de Interés Cultural:

- Los Monumentos, Estatuas y Fuentes en espacios públicos

De los Paisajes Culturales:

Se dejarán establecidos las pautas para los paisajes culturales que se llegaren a establecer a futuro en Palmira por iniciativa pública, privada o mixta, sus procedimientos y contenidos de los Planes Especiales de Manejo y Protección PEMP que los reglamenten, basándose en lo establecido por el Decreto nacional 1516 del 4 de agosto de 2022 y demás normas que lo modifiquen o complementen, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- Evolucionado orgánicamente:
 - Relicto
 - Vivo
- Asociativo.
- Lugar de memoria.
- Complejo sociocultural.
- Concebido y creado por el ser humano

Área afectada y Zona de influencia. De acuerdo con las visitas que se realizaron a los bienes de interés cultural, declarados por el artículo 60 del Acuerdo 109 de 2001, para

verificar su existencia y estado de conservación, debe establecerse el área afectada y la zona de influencia que involucra el espacio verde y arboleda circundante para cada uno de ellos, a ser delimitadas en la Ficha técnica individual de registro y en el plano de bienes patrimoniales, teniendo como referencia para los BIC nacionales lo reglado por el Decreto 2358 del 26 de diciembre de 2019.

Las estaciones del ferrocarril principal y rurales, al ser edificaciones exentas, tendrán su zona de influencia delimitada en la ficha individual de registro y en el plano del patrimonio. Es prioritario que la Secretaría de Cultura inicie acciones de restitución del edificio invadido de la Estación del ferrocarril de Guanabanal de propiedad del municipio, y elaborar un proyecto de recuperación y destinación de ésta y de las Estaciones del ferrocarril de Caucaseco y Manuelita para usos culturales y/o educativos, con el fin de solicitarle a INVIAS su escrituración y al Ministerio de Cultura su inclusión en el Programa Nacional de Recuperación de Estaciones del FFCC.

Niveles permitidos de Intervención. Los principios que las rigen, según el artículo 2.4.1.4.4. del Decreto Único 1080 de 2015, se deben aplicar los cuatro niveles de intervención con los tipos de obra permitidos que establece este decreto reglamentario del sector cultura, a saber:

1. Nivel 1: Conservación Integral
2. Nivel 2: Conservación del Tipo Arquitectónico
3. Nivel 3: Conservación Contextual
4. Nivel 4: Inmuebles sin valores patrimoniales en el ámbito arquitectónico.

Ante la ausencia actual de un PEMP o de estudios específicos que pongan en valor los bienes de interés de forma individual o grupal, o soporten un nivel de intervención diferente, todos los bienes que actualmente cuentan con declaratoria como BIC o BIN del ámbito municipal deberán ser tratados bajo las normas y condiciones de manejo establecidas del Nivel 1 Conservación Integral, acogiendo el parágrafo 5 del artículo 2.4.1.2.4. del Decreto 2358 de 2019.

La Secretaría de Cultura será la encargada de asignar los niveles de intervención a los bienes inmuebles de interés cultural municipal, una vez se realice el estudio de valoración y significación sociocultural que deberá ser desarrollado en consideración a los análisis determinados en el artículo 2.4.1.2. del Decreto Nacional 1080 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya. Una vez asignado el nivel a cada BIC, las obras de intervención tanto del área afectada como de su zona de influencia son las señaladas en el Decreto Nacional 2385 de 2019 o la norma que lo modifique o sustituya

Las áreas en esta categoría se identifican en el Mapa denominado Patrimonio Material con el código F_G05.

Consideraciones acerca del hallazgo arqueológico Malagana

En este marco es necesario llevar a cabo acciones orientadas a la integración efectiva del desarrollo territorial con equidad e inclusión económica, sociocultural y ambiental, dentro de las siguientes líneas de gestión:

1. La investigación arqueológica sobre la historia prehispánica de la región.
2. El turismo cultural y de naturaleza que vincule residentes y saberes del lugar.
3. La oferta de equipamientos y usos dotacionales.
4. La conectividad ecológica y el diseño paisajístico.
5. Los sistemas de producción sostenibles como huertas productivas, bancos de semillas nativas y plantas de uso medicinal.
6. La gestión comunitaria del patrimonio.

El hallazgo correspondiente a la cultura Malagana en Bolo San Isidro, deberá abordar el cumplimiento de estos lineamientos para su gestión, desde una perspectiva de interés histórico y de patrimonio cultural material e inmaterial, vinculado a la memoria viva de la ciudad y la región.

De conformidad con las bases jurídicas establecidas en el artículo 10 de la Ley 388 de 1997, y en las Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008, las disposiciones sobre conservación y uso del Patrimonio Arqueológico y de los Bienes de Interés Natural y Cultural, así como las normas que se desarrollen en el marco de los Planes de Manejo Arqueológico y de los Planes Especiales de Manejo y Protección, constituyen determinantes de superior jerarquía y son elementos estructurantes.

4.3 Áreas del sistema de servicios públicos domiciliarios

En el entorno rural, estas áreas las conforman todas aquellas que sean de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras primarias que permitan la provisión de servicios públicos domiciliarios. La reglamentación de estas zonas y de sus áreas de influencia, están contenidas en el Componente General que reglamenta el Sistema de Servicios Públicos del municipio de Palmira.

El sistema de servicios públicos domiciliarios para Palmira el suelo rural estará conformado por:

- Subsistema de Acueducto.
- Subsistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial
- Subsistema de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Subsistema de Energía y Alumbrado Público

- Tecnologías de la Información y las comunicaciones TIC

Lo anterior, articulado con los Sistemas Funcionales para la Competitividad y Desarrollo, conformados en el POTD - Valle del Cauca, que tiene como objetivo brindar el soporte de la ocupación, relacionado con el desarrollo social y la producción del territorio. Es así, como se establece que el sistema de servicios públicos para suelo rural con relación al sistema de acueducto y alcantarillado deberá:

- Adecuar la infraestructura con el fin de garantizar la cobertura total en calidad y cantidad.
- Priorizar el mejoramiento de los acueductos veredales existentes respecto a la construcción de nuevos acueductos.
- Integrar a la planeación y gestión municipal, la visión integral del recurso hídrico mediante mecanismos que permitan armonizar las actividades en las cuencas hidrográficas abastecedoras, atender a las principales demandas y afrontar la variabilidad del cambio climático.
- Dotar y/o reponer las redes de acueducto y alcantarillado en zonas de ocupación y asentamientos del área rural (Centros poblados, parcelaciones y caseríos)
- Proteger y recuperar las fuentes abastecedoras de los acueductos rurales
- Implementar políticas de aprovechamiento de aguas, para reducir las pérdidas y usos inadecuados al recurso hídrico
- Adecuar las plantas de tratamiento de aguas residuales rurales existentes y generar nuevas por parte de las empresas prestadoras de acueducto y alcantarillado en seguimiento y aprobación de la autoridad ambiental.

4.4 Áreas en amenaza y riesgo no mitigables

Con relación a las áreas pertenecientes a la subcategoría de amenazas y riesgos no mitigables en el suelo rural, la presente propuesta las incorpora como suelos de protección en los términos que señala el Decreto Nacional 1077 de 2015 (Decreto Nacional 1807 de 2014) y el Decreto Nacional 3600 de 2007 compilado en el mismo acto administrativo y teniendo presente que estas se convierten en determinantes de ordenamiento; su descripción se hace en el capítulo de gestión integral del riesgo y cambio climático, del Componente General del presente Plan.

4.5 Áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales

El Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015, “Por el cual se reglamentan las disposiciones de la Ley 99 de 1993 y de la Ley 388 de 1997 relativas a las determinantes de ordenamiento del suelo rural y se adoptan otras disposiciones”, incluye las áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales en la categoría de protección en suelo rural.

Según el Decreto 1077 de 2015, esta categoría incluye los terrenos que deban ser mantenidos y preservados por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales o de explotación de recursos naturales. En estos terrenos no podrán autorizarse actuaciones urbanísticas de subdivisión, parcelación o edificación de inmuebles que impliquen la alteración o transformación de su uso actual; dentro de esta categoría se incluirán, entre otros, y de conformidad con lo previsto en el artículo 54 del Decreto-ley 1333 de 1986, los suelos que, según la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, pertenezcan a las clases I, II y III, y aquellos correspondientes a otras clases agrológicas, que sean necesarias para la conservación de los recursos de aguas, control de procesos erosivos y zonas de protección forestal⁵. Se identifica para Palmira las categorías II y III con 28.244,2 ha. y para las clases IV a VII alcanza las 19.856,1 ha. de acuerdo con información del IGAC⁶ expuesta en el Mapa de clases agrológicas referenciado anteriormente en el presente documento.

En línea con lo anterior, la identificación de las áreas para producción agrícola y ganadera descartó el suelo con pendientes superiores a 45° (pendientes superiores al cien por ciento 100% en cualquier formación ecológica), debido a que dichas áreas son consideradas como áreas forestales protectoras según el artículo 2.2.1.1.17.6 del Decreto Compilatorio del sector Ambiente 1076 de 2015 tal y como lo refleja el Capítulo X del Sistema Ambiental en el apartado de áreas forestales protectoras. El área que se encuentra con esta restricción alcanza un aproximado de 44.829,77 ha. de acuerdo con la información cartográfica del mapa de pendientes disponible en GeoCVC, lo que corresponde al 45,94% del suelo rural.

Complementariamente, de acuerdo con el artículo 33 de la Ley 338 de 1997, el suelo rural lo constituyen “los terrenos no aptos para el uso urbano por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividad análoga”. Las áreas para la producción agrícola, ganadera y de explotación de los recursos naturales según las disposiciones contenidas en el Decreto Nacional 3600 de 2007 no son aplicables al suelo de expansión urbana.

En este sentido, las áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales se pueden definir como aquellas áreas rurales en las cuales se han consolidado, principalmente, usos agropecuarios tradicionales y actividades relacionadas con la minería, y en las cuales se hace necesaria la incorporación de procesos tecnológicos que mitiguen los efectos de la fragmentación ecosistémica sobre las áreas de la Estructura Ecológica Principal (EEP).

⁵ La Procuraduría General de la Nación mediante directiva 004 del 20 de febrero de 2020 exhorta a las autoridades municipales y ambientales dar estricta aplicación a la legislación agraria y ambiental para la protección, conservación y restauración del suelo rural de producción agropecuaria, siendo este uno de los insumos aplicados en la zonificación propuesta en el área rural de Palmira.

⁶ Estudio semidetallado de suelos del valle geográfico del río Cauca” IGAC – CVC, 1980; y “Levantamiento de suelos y zonificación de tierras del departamento del Valle del Cauca” Tomo II. IGAC – CVC, 2004

A continuación, se describen las áreas pertenecientes a la categoría de áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de los recursos naturales de Palmira en el presente Plan, la producción agropecuaria ha quedado condicionada al análisis de las limitantes que se generan por los elementos de la EEP que se localizan en el suelo rural; a excepción de los paisajes sostenibles.

Como resultado final de los cruces cartográficos anteriormente descritos, se obtiene para Palmira un aproximado de 48.100,3 ha. de suelo con vocación agrícola y ganadera, determinando de esta forma las áreas para la producción agrícola y ganadera que harán parte de la categoría de suelo de protección del suelo rural.

4.5.1 Áreas agropecuarias mecanizadas o intensivas

Producción industrializada con alto grado de tecnificación, que genera grandes cantidades de producción en menor superficie, es decir, con alto rendimiento de cosechas. Relacionada generalmente con actividades agroindustriales tales como el azúcar, el aceite vegetal o el café.

Comprende los suelos de alta capacidad agrológica caracterizados por tener un relieve plano, sin erosión, suelos profundos y sin riesgo de inundación.

En cuanto a las actividades de ganadería intensiva, se asocian a una explotación industrializada que busca incrementar la producción de carne y otros derivados de animales, los cuales se encuentran estabulados, bajo condiciones creadas de forma artificial⁷; su aplicación está asociada a las condiciones del suelo y la demanda regional, el POTD del Valle del Cauca recomienda este sistema en la zona plana, con una carga máxima de 8 cabezas por hectárea⁸.

4.5.2 Áreas agropecuarias semi-mecanizada o semi-intensiva

Emplea medios de producción de menor grado de tecnificación y mecanización, con rendimientos y excedentes comerciales menores.

Comprende los suelos de mediana capacidad agrológica, caracterizadas por un relieve de plano a moderadamente ondulado, profundidad efectiva de superficial a moderadamente profunda, con sensibilidad a la erosión, pero que pueden permitir una mecanización controlada o uso semi-intensivo.

Para la explotación ganadera semi-intensiva se hace referencia a la que emplea métodos tradicionales y menos tecnificados que la intensiva, con una cantidad intermedia de

⁷ <https://www.contextoganadero.com/blog/ganaderia-intensiva-vs-ganaderia-extensiva-0>

⁸ Tomado del Documento Técnico de Soporte de la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca, Universidad de San Buenaventura Cali (2016), págs. 829 a 831. Apuesta POTD: Ganadería Sostenible.

animales por unidad de suelo. El POTD del Valle del Cauca recomienda una carga máxima de 5 cabezas por hectárea, tanto en zona plana como en zona de ladera⁹.

4.5.3 Áreas de explotación de recursos naturales

Uso minero corresponde al aprovechamiento directo de los recursos minerales o de transformación primaria de estos y en el cual sus infraestructuras de exploración y explotación asociadas incluyen: canteras, tolvas, hornos para derivados minerales, molinos de piedra, instalaciones de tipo administrativo relacionados con la explotación minera y parqueaderos asociados, entre otros.

En el municipio de Palmira se podrán desarrollar actividades mineras única y exclusivamente en las zonas definidas como áreas compatibles con la minería por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018 o en la que las modifique, derogue, sustituya o revoque. En dichos casos, los proyectos mineros deberán contar con los diferentes instrumentos mineros y ambientales correspondientes en cumplimiento con las normas aplicables.

Las actividades mineras existentes que no hacen parte de las zonas compatibles definidas en la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018, ambas expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberán ser objeto de imposición por parte de las autoridades ambientales competentes de los respectivos Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA), Plan de Recuperación y Restauración (PRR) y demás instrumentos que determine la autoridad ambiental competente.

La determinación de las zonas compatibles de la minería de que trata la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018 o en la que las modifique, derogue, sustituya, o revoque no modifica la delimitación y el régimen de usos de las áreas protegidas del SINAP o de las áreas de especial importancia ecológica o cualquier ecosistema que de acuerdo con la ley posea condiciones o restricciones al desarrollo de las actividades mineras existentes en el municipio de Palmira.

Los impactos ambientales generados por las actividades mineras desarrolladas dentro de las áreas autorizadas serán objeto de seguimiento y control por parte de las autoridades ambientales competentes, permitiendo minimizar los impactos negativos a los habitantes del área rural y urbana del municipio de Palmira.

En lo que respecta a las actividades de minería artesanal o de subsistencia, desarrolladas principalmente en los corregimientos de Amaime, Tienda Nueva, Calucé, Tablones, Bolo Madre Vieja, Rozo y Palmaseca, podrán continuar en las áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales, en todo caso que se cumpla con las disposiciones referentes al Sistema Ambiental (Gestión del riesgo),

⁹ ibíd.

con relación a los restricciones de las áreas con amenaza por inundación, movimientos en masa y/o avenidas torrenciales.

4.6 Categorías de desarrollo restringido

4.6.1 Centros Poblados Rurales

Corresponden a los corregimientos, inspecciones o caseríos con veinte (20) o más viviendas contiguas, su delimitación tiene como objetivo disminuir la presión sobre las actividades agrícolas según lo establecido en la Ley 505 de 1999, el Decreto 097 de 2006 y el Artículo 16 del Decreto 3600 de 2007.

Centro poblado urbano: comprende el asentamiento rural nucleado con vivienda concentrada, que cuenta con perímetro urbano definido, que presenta servicios públicos, equipamientos, y usos comerciales, de servicios y agroindustriales, que atiende a la población dispersa de las veredas en su área de influencia, por lo general es la cabecera de corregimiento y son las áreas urbanas más representativas en el contexto del suelo rural del municipio.

Centro poblado rural: comprende el asentamiento nucleado con vivienda concentrada, que, a diferencia del anterior, no cuenta con perímetro definido, alberga algunos servicios sociales, asistenciales, educativos, administrativos, recreativos y culturales, comerciales, de servicios y agroindustriales, que atiende a la población dispersa de las veredas en su área de influencia.

Asentamiento rural menor: es el asentamiento rural nucleado, con vivienda concentrada o semidispersa, que cuenta con condiciones de hábitat rural y con servicios públicos básicos y algunos servicios sociales a escala veredal, por lo general no son diversificadas en cuanto a usos y no cuentan con la infraestructura presente en los centros poblados anteriormente mencionados.

Tabla 5. Centros poblados en el municipio de Palmira

Nombre Centro Poblado	Área (Ha)	Nombre Centro Poblado	Área (Ha)
Aguaclara	16,41	La Cascada	13,50
Amaime	39,14	La Herradura	23,58
Barrancas	39,88	La Pampa	8,20
Bolo Alizal	16,43	La Quisquina	10,93
Bolo Barrio Nuevo	3,13	La Torre	211,27

Nombre Centro Poblado	Área (Ha)	Nombre Centro Poblado	Área (Ha)
Bolo La Italia	80,89	La Unión	3,03
Bolo Madre Vieja	0,92	La Zapata	9,68
Bolo San Isidro	56,87	Matapalo	7,51
Boyacá	10,09	Obando	25,79
Calucé-Plan de Vivienda Los Guayabos	23,20	Palmaseca	87,28
Caucaseco	50,62	Piles	8,52
Chontaduro	31,56	Potreriillo	26,05
Combia	1,68	Pueblo Nuevo	1,53
El Arenillo	22,48	Rozo	553,41
Guanabanal	14,99	San Antonio de las Palmas	7,37
Juanchito	84,14	Tablones	65,41
La Acequia	51,47	Tenjo	5,37
La Bolsa	13,45	Tienda Nueva	25,87
La Buitrera	60,88	Tres Tusas	19,87

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación a partir de base catastral Go Catastro año 2022

4.6.1.1 *Subsistema de Acueducto Rural*

Estos sistemas están constituidos por una o varias fuentes de abastecimiento, la infraestructura de captación (bocatomas), pretratamientos, tratamientos de agua potable, redes de distribución, tanques de almacenamiento y estaciones de bombeo en los casos que aplique.

El servicio de acueducto cuenta con 22948 usuarios en el área rural adscritos a los operadores mencionados en siguiente tabla, para una cobertura total del 95 %, distribuidos en los corregimientos correspondientes (Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana Vivienda, 2021).

Tabla 6. Operadores prestadores de servicio de Acueducto y Alcantarillado.

OPERADOR	ACUEDUCTO	CORREGIMIENTO
EMCALI EICE ESP	3	CAUCASECO

OPERADOR	ACUEDUCTO	CORREGIMIENTO
		JUANCHITO
		LA DOLORES
SERBACOL	1	JUANCHITO
ASOCIACIÓN DE USUARIOS	38	AMAIME
		AYACUCHO
		BOLO ALIZAL
		BOLO SAN ISIDRO
		BOYACÁ
		CALUCÉ
		GUANABANAL
		LA DOLORES
		LA HERRADURA
		LA ZAPATA
		MATAPALO
		PALMASECA
		POTRERILLO
		OBANDO
		TABLONES
		TENJO
JAC	3	TOCHE
		CALUCÉ
		POTRERILLO
		TENJO

Fuente: Elaboración propia, 2022

Acciones para el suministro de agua potable:

Las empresas prestadoras de los servicios en la zona rural del municipio en articulación con la administración municipal garantizarán la confiabilidad del suministro del recurso bajo las siguientes acciones:

- Preservar las fuentes de abastecimiento de agua potable, para garantizar el recurso hídrico y asegurar el suministro de caudal para el abastecimiento de la población.
- Realizar acciones de su competencia y concertar con las autoridades que correspondan, con el objetivo de recuperar la calidad del agua de las fuentes de abastecimiento, así como de las áreas forestales protectoras.
- Si se trata de una fuente de abastecimiento subterránea, garantizarán el cumplimiento de las condiciones de operación del sistema y los tiempos de recuperación del acuífero, por tanto, toda acción será consultada con la autoridad ambiental.

Criterios técnicos de la prestación del servicio de acueducto en la zona rural:

- A. Los elementos de los Sistemas de Servicios Públicos deberán ubicarse en las zonas o sitios donde causen menor congestión e impacto sobre otras infraestructuras, el ambiente, el espacio público y la salud humana.
- B. Las estructuras de Servicios Públicos en el suelo rural que se construyan con posterioridad a la expedición de este Plan de Ordenamiento Territorial y que corresponden a las descritas en la Tabla que a continuación se presenta, cumplirán con los siguientes aislamientos mínimos:

Tabla 7. Aislamientos para las estructuras que conforman el subsistema de acueducto en el suelo rural.

ESTRUCTURA	AISLAMIENTO (m)
	Rural
Bocatomas de acueducto	20
Tubería o canal de aducción	5
Plantas de tratamiento de agua potable	15
Tanques de almacenamiento de agua potable	15
Pozos para abastecimiento de agua	50
Estaciones de bombeo de agua potable	15
Canales de aguas lluvias	5
Estaciones de bombeo de aguas lluvias	15

Los anteriores aislamientos se establecen sin perjuicio de las obligaciones más restrictivas impuestas en los actos administrativos de las Autoridades Ambientales competentes o de las estipuladas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorio 1077 de 2015 y la Resolución MVCT 0330 del 2017, por la cual se

adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y las normas que las modifiquen o adicionen

Para la construcción de infraestructura asociada al servicio de acueducto se adoptará lo establecido en el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico - RAS, contenido en la Resolución MVTC 0330 de 2017, o aquellas normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan; en especial, lo establecido en su Artículo 59 “Localización de Redes de acueducto”; y en el Artículo 60 “Profundidades máximas y mínimas para la instalación de tuberías enterradas en las redes de distribución”, de la precitada Resolución.

- C. Sólo se permitirá la ocupación de las áreas de aislamientos de las estructuras de Servicios Públicos, con elementos que minimicen los impactos negativos generados por la actividad de la estructura o, en su defecto, permanecerán libres de ocupación y tendrán un tratamiento acorde con sus fines, destinándolas a zonas verdes perimetrales, cuya adquisición y mantenimiento estará a cargo de la empresa propietaria de la estructura.
- D. Se permitirá la ubicación de elementos del Subsistema de acueducto en las Áreas Forestales Protectoras de los cuerpos de agua. Para ello se requerirá de la autorización expresa de la Autoridad Ambiental Competente.
- E. Toda parcelación que se desarrolle en suelo suburbano de vivienda de parcelación o vivienda rural dispersa deberá instalar las redes de servicios públicos por las vías definidas en el instrumento correspondiente, el cual deberá estar acorde con el diseño aprobado por las empresas prestadoras de Servicios Públicos.
- F. En los suelos de protección por amenazas y riesgos, así como en los suelos de protección que fuesen liberados de ocupación con motivo de reubicaciones y reasentamientos, no podrán instalarse ni prestarse servicios públicos domiciliarios y TIC.
- G. Toda obra de construcción de infraestructura de Servicios Públicos, tanto subterránea como aérea que ocupe espacio público, deberá contar con licencia de intervención y ocupación del espacio público en los términos establecidos en el Decreto Nacional 1077 de 2015, o aquellas normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

4.6.1.2 *Subsistema de alcantarillado sanitario y pluvial*

Está constituido por las redes matrices, secundarias y locales para la recolección, conducción y disposición adecuada y técnica de aguas residuales tanto del alcantarillado sanitario como pluvial, las estructuras de separación del alcantarillado combinado y por

la infraestructura para el tratamiento de aguas residuales, así como por los diques marginales a ríos y canales, estaciones de bombeo, las PTAR y STAR.

Las condiciones técnicas específicas para la ubicación y estandarización de la infraestructura de Servicios Públicos se desarrollan en cumplimiento de la normatividad técnica aplicable a los Subsistemas de Servicios Públicos reglamentados, es la contenida, principalmente, en las Leyes 142 y 143 de 1994, 1341 de 2009; en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda Ciudad y Territorio 1077 de 2015, la Resolución MVCT 0330 del 2017, por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, y las normas que las modifiquen o adicionen.

Los sistemas de alcantarillado rural cuentan con una longitud lineal de 80.925 metros, dos sectores de alcantarillados ubicados en Callejón Vergara en LA Torre y La Trocha en Bolo San Isidro, requieren bombeo, se necesita optimizar los sistemas existentes ya que un porcentaje alto de ellos supera su vida útil y debido a que la población supera la capacidad instalada se genera déficit en el funcionamiento de los mismos, cabe aclarar que estos sistemas fueron construidos para aguas residuales, sin embargo, se están conectando las aguas lluvias, lo que hace que el sistema hidráulicamente no funcione correctamente (Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, 2021).

En cuanto a los sistemas individuales que utilizan algunos usuarios, se identifica que los pozos sépticos deben ser desocupados, pero debido a la dificultad de acceso en algunos sectores no es posible realizar el mantenimiento de estos, por parte de los operadores correspondientes, a los usuarios suscritos que manejan este tipo de sistemas (Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, 2021).

Tabla 8. Distribución del servicio de alcantarillado rural por operadores

Operadores	Alcantarillado	Corregimiento
AQUAOCCIDENTE	2	Barrancas
		Guayabal
SERBACOL	1	Guanchito
ASOCIACIÓN DE USUARIOS	17	Anaime
		Ayachucho
		Bolo San Isidro
		Boyacá
		Guanabanal
		La Acequia
		La Herradura
		La Torre
		Matapalo
		Palmaseca
		Obando
		Rozo
		Tablones
Tienda Nueva		
JAC	3	Bolo La Italia
		Juanchito
		La Torre
SIN OPERADOR	3	Potrillo
		Tablones
		Tienda Nueva
TOTAL	26	

Fuente: Secretaría de Infraestructura, Renovación Urbana y Vivienda, 2021.

Cobertura alcantarillado:

El servicio está distribuido en dos sectores, la zona montañosa ubicada al costado nororiental del casco urbano, donde se encuentran los corregimientos de: Guayabal, Aguacalara, La Pampa, Boyacá, Tienda Nueva, Barrancas, La Zapata, Cauce, Potrerillo, Tablones, Ayacucho, Toche, Tenjo y Combia; el segundo en la zona plana, localizado al costado occidental del casco urbano, con los corregimientos de: Amaime, Zamorano, Bolo La Italia, Bolo San Isidro, Bolo Alisal, La Herradura, Coronado, Guanabanal, Palmaseca, Obando, Rozo, Caucaseco, La Dolores, Matapalo, La Torre, La Acequia y Juanchito, como se observa en la siguiente ilustración.

Criterios técnicos de la prestación del servicio de alcantarillado en la zona rural:

- Se definirá por medio de la administración municipal la necesidad de formular planes maestros locales para centros poblados, vivienda dispersa y la vivienda campestre a través de la Secretaría de Infraestructura en articulación con la Secretaría de Planeación.
- Para las redes que se instalen a partir de la entrada en vigencia del presente POT, se prohíbe cualquier tipo de conexión de aguas residuales al alcantarillado pluvial y de aguas lluvias al alcantarillado sanitario. Para las redes existentes, en la medida en que se adelanten procesos de reposición y renovación, se dará cumplimiento a esta norma en forma inmediata. Así mismo, se deberá tener en cuenta:
 - Los proyectos industriales, antes de realizar los vertimientos de sus aguas residuales a la red de alcantarillado rural, deberán hacer los pretratamientos y tratamientos necesarios para adecuar las aguas residuales industriales con el fin de evitar el daño a las redes y demás componentes del sistema de recolección y tratamiento con que cuente la ciudad. Las Empresas Prestadoras de Servicios Públicos deberán informar a la Autoridad Ambiental competente cualquier irregularidad que cometan las empresas que descarguen a su sistema, para que ésta adelante el proceso sancionatorio pertinente en el marco de lo establecido en la Ley 1333 de 2009.
 - Los proyectos de parcelación que se desarrollen en el suelo suburbano deberán construir sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial.
 - Toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la Autoridad Ambiental Competente el respectivo permiso de vertimientos y garantizar que los tratamientos que se conformen cumplan con lo establecido en la Resolución 0631 de 2016.
 - Se permitirá la ubicación de elementos del subsistema de alcantarillado pluvial en las Áreas Forestales Protectoras de los cuerpos de agua. Para

ello se requerirá de la autorización expresa de la Autoridad Ambiental Competente.

- En los suelos de protección por amenazas y riesgos, así como en los suelos de protección que fuesen liberados de ocupación con motivo de reubicaciones y reasentamientos, no podrán instalarse ni prestarse servicios de alcantarillado sanitario.
- Las empresas prestadoras del servicio de alcantarillado deberán formular e implementar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos en el que se contemple el conjunto de acciones, programas y proyectos que garanticen el saneamiento y tratamiento de los vertimientos en los centros poblados del municipio. Estos planes deben contener todo el proceso de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, en articulación con la legislación vigente y con los objetivos y metas de calidad del agua que defina la autoridad ambiental competente.

Tabla 9. Aislamientos de las estructuras del sistema de alcantarillado y pluvial serán los siguientes:

Estructura	Aislamiento (m)
	Rural
Estaciones de bombeo de aguas residuales	30
Sistemas colectivos de tratamiento de aguas residuales	75

4.6.1.3. *Proyectos en Servicios Públicos a ejecutar en el área rural*

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
Mantenimiento preventivo en cauces de fuentes hídricas para la reducción del riesgo: Descolmatación anual de cauces, retirando el material depositado en ellos durante las crecidas para la recuperación de su capacidad hidráulica	Estrategia de intervención	obras de mantenimiento preventivo, esta práctica iniciara por los cauces que pasan por el área urbana Rio Palmira, zanjones Mirriñaio, Zamorano y Romero, y se extendera los cauces que generan una afectacion por inundación a los centros poblados rurales se relizará minimo 1 intervencion por año en las zonas definidas por la secretaria de Gestión del Riesgo conforme al plan de mitigación de inundaciones	Obras	número de intervenciones por descolmatación de cauces por año	número de intervenciones por descolmatación de cauces por año		X	

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
Optimización de redes de distribución de agua del sistema de acueducto rural, Centros Poblados servidos por el operador urbano	Proyecto estratégico	Optimización de red de distribución de agua, y almacenamiento del sistema acueducto para el mejoramiento de la calidad del servicio en los centros poblados servidos por la fuente Rio Nima - Operador urbano, o dentro del acuerdo de incorporación a las áreas de prestación de servicios de este operador los cuales son: Barrancas, Rozo - La Acequia - La Torre, Bolo San Isidro - Bolo la Italia, Tienda Nueva, La Pampa, Guayabal, Agua Clara, La Herradura, Obando, Matapalo, además del núcleo de viviendas de la vereda El Porvenir (5 km anual)	Obras	Redes de distribución de acueductos rurales - Operador urbano optimizados (20 sistemas intervenidos)	número de sistemas de de acueducto y alcantarillado en área rural intervenidos			X
Optimización de redes de distribución de agua del sistema de acueducto rural en sectores UPE y otros	Estrategia de intervención	Optimización de red de distribución de agua, el sistema de tratamiento y almacenamiento del sistema acueducto para el mejoramiento de la calidad del servicio en los centros poblados definidos den POT como UPE rurales, Corredor sub urbano, y/o centros poblados con labor vocacional los cuales son: La Buitrera- Chontaduro - Arenillo, Palma Seca, Bolo Alizal, Juanchito (Ciudad del Campo) y Obando- (2 km anual)	Mejoramiento	Optimizar la red de distribución de agua potable 24 Km	km construidos de redes de acueducto y alcantarillado en área rural			X
Optimización de infraestructura de distribución de agua potable acueductos rurales	Proyecto estratégico	Optimización de la infraestructura de prestación del servicio de agua potable en los sectores rural las intervenciones para la optimización se realizaran en red de distribución de agua, para el mejoramiento de la calidad del servicio estas intervenciones se realizaran en al menos 3 sistemas anualmente para un total de 36 centros poblados intervenidos al final del Plan de ordenamiento, (las intervenciones comprenderán diseño, construcción de redes de distribución de agua potable) (Boyacá, Calucé, Caucaseco, Combia, Guanabanal, La Herradura,	Obras	Sistemas de centros poblados rurales intervenidos (36 acueductos intervenidos - 20 km de redes de acueductos)	km construidos de redes de acueducto y alcantarillado en área rural			X

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
		La Pampa, La Zapata, Tablones, Tenjo, Toche)						
Plan de implementación de micromedidores y macro medidores en acueducto rurales	Proyecto estratégico	Como parte de las medidas tomadas para enfrentar las altas pérdidas de agua disponible para consumo humano en los acueductos rurales, se propone la implementación de micromedidores y macromedidores a usuarios y suscriptores de los distintos sistemas de acueductos rurales, con el objetivo de mitigar los altos consumos y optimizar el recurso disponible	Mejoramiento	Instalar 10 mil sistemas de micro medición para la zona rural 30 sistemas intervenidos)	Micromedidores instalados (10000 unidades)	X		
Optimización de infraestructura de abastecimiento, tratamiento, almacenamiento y distribución de agua en el sector rural	Proyecto estratégico	Optimización de la infraestructura de prestación del servicio de agua potable en los sectores rural las intervenciones para la optimización se realizaran en Bocatomas, el sistema de tratamiento y almacenamiento y captación de los sistema acueducto para el mejoramiento de la calidad del servicio estas intervenciones se realizaran en al menos 3 sistemas anualmente para un total de 36 sistemas intervenidos al final del Plan de ordenamiento, (las intervenciones comprenderán diseño, construcción de unidades de tratamiento PTAP; Desarenadores, Tanques de almacenamiento o sistemas de desinfección)	Obras	Optimizar infraestructura de los sistemas de acueductos rurales (36)	36 sistemas de acueductos rurales intervenidos			X
Implementación de Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales Área Rural - Centros poblados localizados Cuenca abastecedora	Proyecto estratégico	Considerando que la mayoría de los centros poblados del área rural carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales y por ende sus aguas llegan por escorrentía al drenaje natural más cercano y que existen viviendas que descargan directamente al suelo o fuente superficial,	Obras	Construcción de sistemas de tratamiento y trasporte de agua residual rurales (5 sistemas)	sistemas de tratamiento y transporte de agua residual rurales construidos (5 sistemas)	X		

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
		se debe contratar los diseños y construcción de las PTAR y colectores para los centros poblados de los corregimientos de Ayacucho (Arenillo, Chontaduro, La Buitrera), Potrerillo, Tienda Nueva que respondan a las características y necesidades de las comunidades						
Implementación de Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales Área Rural - Centros poblados definidos en la UPE y corredores Suburbanos	Proyecto estratégico	Considerando que la mayoría de los centros poblados del área rural carecen de sistemas de tratamiento de aguas residuales y por ende sus aguas llegan por escorrentía al drenaje natural más cercano y que existen viviendas que descargan directamente al suelo o fuente superficial, se debe contratar los diseños y construcción de las PTAR y colectores para los centros poblados de los corregimientos de Rozo, La Torre, La Acequia, Bolo Alizal, Bolo La Italia y Bolo San isidro, Palmaseca y Matapalo que respondan a las características y necesidades de las comunidades	Obras	Construcción de sistemas de tratamiento y transporte de agua residual rurales (9 sistemas)	sistemas de tratamiento y transporte de agua residual rurales construidos (9 sistemas)		X	
Construcción de obras de infraestructura de tratamiento y transporte de agua residual en PSVs rurales formulados	Proyecto estratégico	Considerando que la mayoría del Municipio no cuenta con una adecuada infraestructura para el tratamiento de agua residuales, actualmente cuenta con los PSMV rurales fomulados para los centros poblados de los corregimientos de Amaime, Caucaseco, Palmaseca, Agua Clara y La Dolores y por ende se deberá trabajar en la ejecución de las obras definidas en estos planes, se debe contratar los diseños y construcción de los cinco (5) PSMV formulados , las obras corresponde a colectores de agua residual, PTAR Nota para las obras definidas para el CP de Dolores se debera contar antes con las obras de mitigación de la amenaza por inundacion.	Obras	Construcción de sistemas de tratamiento y transporte de agua residual rurales (5 sistemas)	sistemas de tratamiento y transporte de agua residual rurales construidos (5 sistemas)		X	

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
Formular Plan de Manejo de vertimiento PSMV rurales	Proyecto estratégico	Formular los Planes de saneamiento y manejo de vertimiento para los centros poblados rurales de importancia estratégica del Municipio (Ayacucho (Arenillo, Chontaduro La Buitrera), Potrerillo, Tienda Nueva, Rozo, La Torre, La Acequia, Bolo Alizal, La Italia y San Isidro, Palmaseca y Matapalo)	Estudios técnicos	Fomulas 9 PSMV rurales	PSMV formulados (9)	X		
Construcción de redes de alcantarillado sanitario y pluvial Rurales en Centro Poblados loclaizados en la Zona Plana	Estrategia de intervención	Se requiere garantizar a las comunidades localizadas en los centros poblados de los corregimientos de la zona plana la prestación de un servicio de transporte y recolección de aguas residuales y aguas lluvias para que estas puedan llegar a los sistemas de tratamiento a construir Los centros poblado Priorizados para estas intervención esta conforme al modelo de ordenamiento territorial (Palma Seca, Juanchito, Obando, Guayabal)	Obras	Construcción de 10000 ml de alcantarillado sanitario y pluvial zona rural	10000ML de alcantarillado construido		X	
Mejoramiento en la frecuencia de recolección de basuras en el área rural	Proyecto Estratégico	Se requiere garantizar a las comunidades localizadas en los centros poblados y rural disperso la prestación de un servicio de recolección de basuras de frecuencia 3 veces por semana. El 77% del déficit habitacional tipo cualitativo se concentra en la recolección de basuras (DANE-2020)	Mejoramiento	100% disminución de déficit habitacional tipo cualitativo por recolección de basuras	% disminución déficit habitacional tipo cualitativo	X		
Diseño y construcción de Sistemas de transporte y tratamiento de Aguas Residuales Área Rural zonas altas del Municipio	Estrategia de intervención	Se requiere la sectorización de áreas para el transporte, recolección y tratamiento de aguas residuales, para sectores menos concentrados dado que se requieren alternativas para las gestión del saneamiento básico (Combia, Toche, Tenjo; Tablones, Caluce,La Zapata)	Mejoramiento	Diseñar y Construir seis (6) sistemas de transporte y alcantarillado Rural	sistemas de transporte y alcantarillado Rural construidos			X
Estudio de factibilidad para la implementación de alternativas de aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos generados en la zona rural del municipio	Estrategia de intervención	Estudio de factibilidad para la implementación de alternativas de aprovechamiento y tratamiento de residuos sólidos generados en la zona rural del municipio	Estudios técnicos	Contar con estudio de factibilidad para la implementación de una alternativa de tratamiento y valorización de residuos orgánicos de la	Estudio de factibilidad realizado		X	

Proyecto	Priorización	Descripción	Tipo	Meta	Indicador	Plazo		
						Corto	Mediano	Largo
				plaza de mercado				

4.6.1.4 *Movilidad*

La malla vial rural del municipio se encuentra conformada por las vías que estructuran, conectan e integran el territorio de Palmira con el país, la región y, especialmente, con las cabeceras municipales de los municipios vecinos o con sus veredas. Las estrategias para la malla vial rural son las siguiente:

- Mejoramiento de la estructura funcional en corregimientos y centros poblados rurales.
- Mejorar las condiciones de los suelos de la frontera agrícola para potencializar el desarrollo de la economía campesina, la seguridad alimentaria.
- Desarrollar infraestructura que contribuya a la mitigación de las amenazas por fenómenos naturales
- Crear circuitos de movilidad y transporte para conectar la producción campesina con los centros de Comercio y Exportación.
- Conectar las vías terciarias con los corredores de movilidad nacional a través de infraestructura para los modos de transporte férreo, aéreo y vial.
- Identificar circuitos turísticos y paisajes culturales para beneficio de la economía rural local
- Generar una propuesta normativa que promueva la contención de la ocupación de los centros poblados y prevenga la ocupación dispersa del suelo rural
- Las vías de la malla vial rural se encuentran identificadas en el Plano No XX “Sistema de Movilidad”.

Las vías que lo conforman de acuerdo con la función, nivel de conectividad e integración, urbana y regional con el suelo rural, presentan la siguiente clasificación:

4.6.1.4.1 *Estructura en los centros poblados*

Comuna 8

En los corregimientos de Rozo, La Torre, La Acequia, cerca de 21 km se encuentran en afirmado en estado regular y 14% en Pavimento rígido. Por lo que se espera llevar esta

comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales, placa huella, pavimento asfáltico y pavimento rígido.

Tabla 10. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 8: Rozo, La Torre, La Acequia.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	0	8558	0	0	1288	0	0	0
REGULAR	0	6987	422	0	2224	0	0	0
MALO	0	5579	0	0	0	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	21124	422	0	3512	0	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 9

En los corregimientos de Matapalo, Obando, La Herradura, Palmaseca, Coronado (rural), Zamorano (rural), cerca de 16 km se encuentran en afirmado en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales, placa huella, pavimento asfáltico y pavimento rígido.

Tabla 11. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 9: Matapalo, Obando, La Herradura, Palmaseca, Coronado.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	0	6188	4480	0	358	0	0	98
REGULAR	114	16268	2351	0	1043	89	0	0
MALO	193	5926	896	0	0	0	0	0
INTRAN	0	0	1438	0	0	0	0	0
TOTAL	307	28382	9165	0	1400	89	0	98

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 10

En los corregimientos de La Dolores, Guanabanal, Caucaseco, Juanchito, cerca de 28km (72%) se encuentran en afirmado en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (20%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (30%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 30%.

Tabla 12. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 10: La Dolores, Guanabanal, Caucaseco, Juanchito.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	30	5143	598	258	606	0	0	0
REGULAR	449	15558	2945	295	991	0	0	0
MALO	525	13628	82	0	97	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1004	34329	3624	554	1693	0	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

En el centro poblado industrial de la Dolores, donde se mitigará su crecimiento, sobretodo, para el propósito de vivienda tanto de tipo formal como de tipo informal del barrio denominado “El paso”, se tiene previsto un plan de construcción de sardineles, obras de drenaje (sumideros, canaletas y alcantarillado), y se tiene previsto un plan para la construcción del pavimento de las vías.

La Secretaría de Tránsito y Transporte estudiará las rutas de servicio público que puedan de servir a la población local y flotante, garantizar el servicio de taxis o buses municipales, con origen y destino de la ciudad de Cali y Palmira, entendiendo las complejidades metropolitanas del sector, fortalecer el servicio de la ruta “Papagayo” entendiendo que se encuentra su centro de despacho en este sector. Este tema también compete a la Autoridad Regional de Transporte recientemente constituida, por tratarse de un caso de conurbación metropolitana.

El ancho promedio de las vías es de 10,40 metros hasta 15,75 metros. Se llevarán a cabo las obras de mitigación necesarias a las orillas del Río Cauca a través de planes de financiamiento público – privados, y se permitirá que a lo largo del proyecto de Jarillón se establezcan proyectos de espacio público, caminata y ciclo-ruta, entendiendo que la obra de mitigación deberá ser monitoreada y se establecerá un plan de vigilancia de los caudales del Río para emprender actividades de prevención en la comunidad. Sin embargo, todo lo anterior será definido por la Autoridad Ambiental pertinente y las oficinas de prevención y riesgo y de atención a emergencias.

Imagen 6. A) Canaleta elaborada por la comunidad. B) Tipo de vehículo que transita con regularidad en las vías de la Dolores, inmerso en la inundación. C) Contribución de los habitantes para mejoramiento del estado de las vías.



Fuente: Elaboración propia, 2021

Comuna 11

En los corregimientos de Bolo San Isidro, Bolo Italia, Bolo Alizal, cerca de 18 km (72%) se encuentran en afirmado en mitad en buen estado y mitad en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (20%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (30%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 30%.

Tabla 13. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 11: Bolo San Isidro, Bolo Italia, Bolo Alizal.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	0	8277	1819	528	535	0	0	0
REGUL	450	9857	282	0	699	0	0	0
MALO	151	278	299	0	2494	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	601	18413	2400	528	3729	0	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 12

En los corregimientos de Amaime, Boyacá, La Pampa, cerca de 12 km (73%) se encuentran en afirmado en mitad en buen estado y mitad en estado regular. 24% destapado en malas condiciones. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (20%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (30%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 30%.

Tabla 14. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 12: Amaime, Boyacá, La Pampa.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	885	3906	525	0	0	0	0	0
REGULAR	1521	6426	0	6	0	0	0	0
MALO	1666	1998	0	0	0	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4073	12331	525	6	0	0	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 13

En los corregimientos de Tienda Nueva, Tablones, Guayabal, Barrancas, cerca de 55 km (77%) se encuentran en afirmado, 11% en placa huella y 5% en destapado, en mitad en buen estado y mitad en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (30%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (30%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 20%.

Tabla 15. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 13: Tienda Nueva, Tablones, Guayabal, Barrancas.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	207	8392	1027	0	97	1598	0	0
REGULAR	2732	27520	992	969	142	6378	0	0
MALO	361	18923	1185	1089	0	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3300	54835	3204	2059	240	7976	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca, 2019

Comuna 14

En los corregimientos de La Zapata, Aguaclara, Ayacucho, cerca de 9km (83%) se encuentran en afirmado, 6% en placa huella y 6% en destapado, en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (30%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (30%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 20%.

Tabla 16. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 14: La Zapata, Aguacalara, Ayacucho.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	98	2415	44	0	59	426	0	0
REGULAR	572	6073	309	0	222	254	0	0
MALO	0	871	0	0	0	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	670	9359	352	0	281	680	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 15

En los corregimientos de Combia, Toche, cerca de 8km (47%) se encuentran en afirmado, y 52% en destapado, en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (20%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (20%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 20%.

Tabla 17. Kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 15 Combia, Toche.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	0	4570	219	0	0	0	0	0
REGULAR	2763	700	0	0	0	0	0	0
MALO	6219	2847	0	0	0	0	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	8982	8117	219	0	0	0	0	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

Comuna 16

Corregimientos:

En los corregimientos de Potrerillo, Calucé, Tenjo, cerca de 17km (72%) se encuentran en afirmado, y 14% en pavimento asfáltico, en estado regular. Por lo que se espera llevar esta comuna a indicadores óptimos, como incrementar los tratamientos superficiales (20%), placa huella (20%), pavimento asfáltico y pavimento rígido (20%), de tal forma que se reduzca esta condición de afirmado a un máximo de 20%.

Tabla 18. kilómetros del Estado del Pavimento por tipo de Pavimento. Comuna 16 Potrerillo, Calucé, Tenjo.

ESTADO	DESTAPADO	AFIRMADO	PAVIMENTO ASFÁLTICO	TRATAMIENTO SUPERFICIAL	PAVIMENTO RÍGIDO	PLACA HUELLA	PAVIMENTO ARTICULADO	OTRO
BUENO	0	6413	929	100	23	98	0	0
REGULAR	97	6542	705	0	238	1202	49	0
MALO	182	3801	1515	0	619	671	0	0
INTRAN	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	279	16756	3149	100	881	1971	49	0

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca

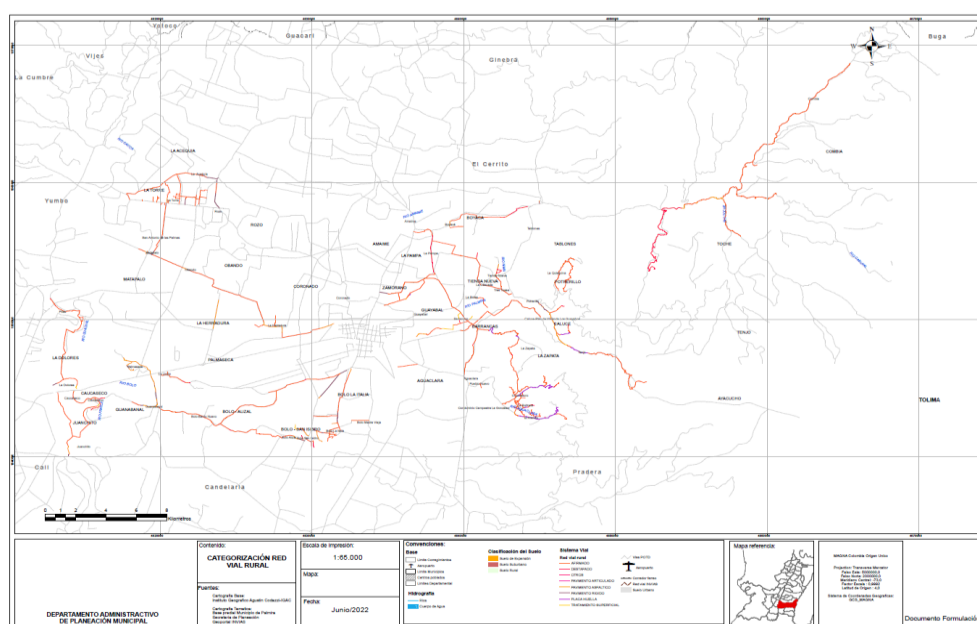


Imagen 7. Tipos de Superficie. Comuna 16 Potrerillo, Calucé, Tenjo.

Fuente: Gobernación del Valle del Cauca, 2019

Normas de la red vial rural:

Las vías terciarias constituyen los accesos a la productividad a pequeña escala y el soporte de la vida campesina. Estas vías actualmente alojan una gran multiplicidad de modos de transporte, entre los cuales se encuentra el peatón. Los desplazamientos peatonales en el campo, en particular de niños que se dirigen a las escuelas se llevan a cabo de forma muy precaria. En invierno estos caminos en afirmado sufren derrumbes y en sequía son de transitabilidad tortuosa. Son pocos los estudios sobre esta realidad en Colombia, pero sí es cierto que las vías terciarias precarias generan niveles de accesibilidad menor a la comunidad rural.

Se propende por un plan de intervención en las vías terciarias que mejore las condiciones de vida de la población campesina y que atraiga más dinamismo y competitividad a los

campos. El Gobierno Nacional planea la formulación de un CONPES con este propósito para lo cual es necesario que cada Departamento esclarezca sus necesidades en la materia.

Es conveniente considerar además buenas prácticas rurales para la construcción de sistemas de contención, de drenaje y de pavimento con materiales reciclados, y materias primas del entorno, y con planes de cooperación de mano de obra con los habitantes de las veredas, de tal manera que se construyan esquemas de gestión compartida que permitan maximizar los beneficios de las inversiones públicas.

El sistema de Placa Huella ha sido exitoso en algunas vías terciarias del Valle del Cauca con muy bajos volúmenes de tránsito, y se propende por implementarlos.

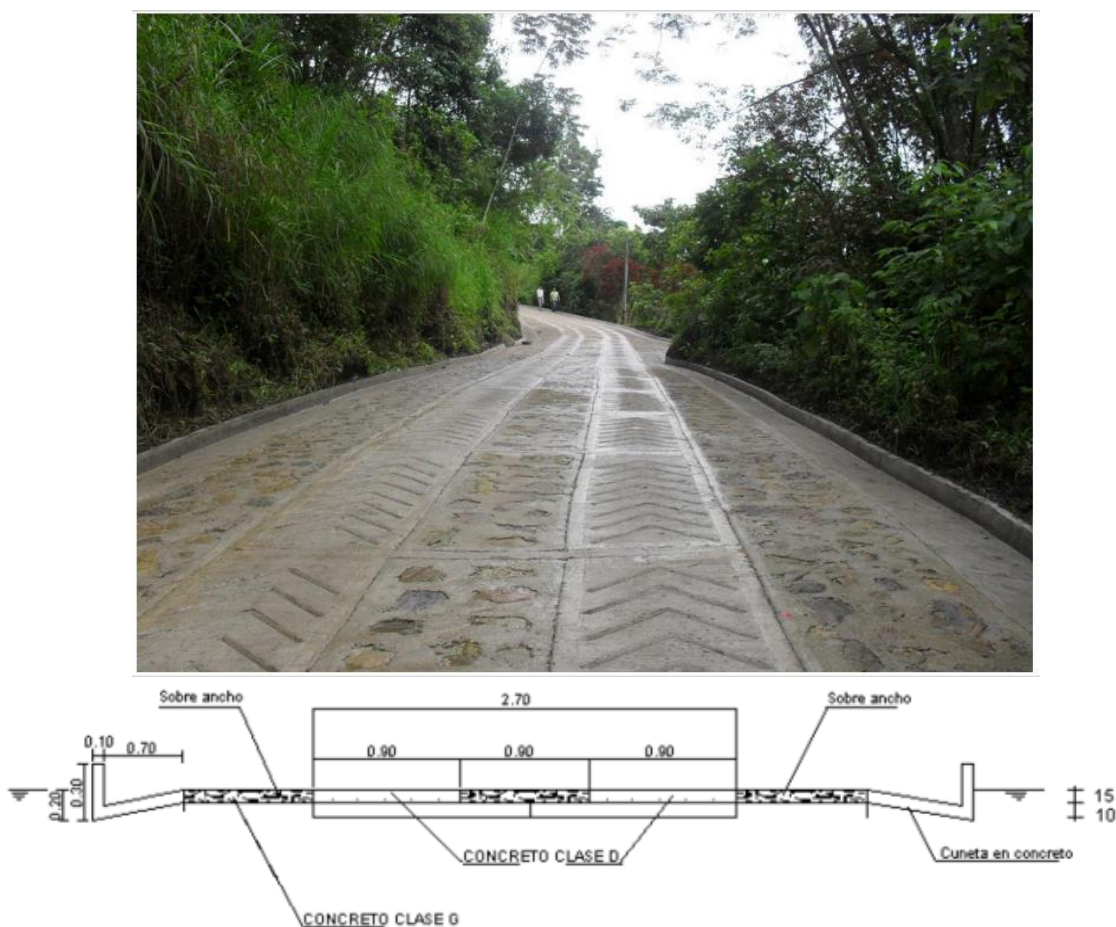


Imagen 8. Tipos de superficie. Comuna 16 Potrerillo, Caluce, Tenjo

Fuente: “Así se van a mejorar las vías de Choconta, Quetame y Choachi - especificación sistema constructivo de placa huella, Tomado el 23 de marzo de 2016 de www.carlospalta.com/actualizacion-de-proyectos-en-marcha/actualizaciones-de-proyectos-en-marcha/category/8-proyecto-8-interventoria-mantenimiento-y-mejoramiento-de-las-vias

En todo caso se deben utilizar los manuales disponibles en línea por el ministerio de transporte para los diseños:

- Guía de Diseño de Pavimentos con Placa - Huella Ministerio de Transporte
- El manual de Diseño Geométrico de Vías del Ministerio de Transporte.
- La guía Metodológica para el diseño de obras de rehabilitación de pavimentos
- La Guía de diseño programa Vive Colombia – Vías Verdes
- Manual de Señalización Vial 2015.

Teniendo en cuenta la categoría de las vías y el tipo de terreno el manual de diseño geométrico de vías establece las siguientes especificaciones técnicas.

CATEGORÍA DE LA CARRETERA	TIPO DE TERRENO	VELOCIDAD DE DISEÑO DE UN TRAMO HOMOGÉNEO V_{TR} (km/h)												
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110			
Primaria de dos calzadas	Plano													
	Ondulado													
	Montañoso													
	Escarpado													
Primaria de una calzada	Plano													
	Ondulado													
	Montañoso													
	Escarpado													
Secundaria	Plano													
	Ondulado													
	Montañoso													
	Escarpado													
Terciaria	Plano													
	Ondulado													
	Montañoso													
	Escarpado													

Imagen 9. Velocidad de Diseño de un tramo homogéneo.

Fuente: Manual de Diseño Geométrico del INVIAS, 2008

Tabla 19. Ancho mínimo de calzada.

Ancho de calzada (metros)

CATEGORÍA DE LA CARRETERA	TIPO DE TERRENO	VELOCIDAD DE DISEÑO DEL TRAMO HOMOGÉNEO (V _{TR}) (km/h)									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Primaria de dos calzadas	Plano	-	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	7.30
	Ondulado	-	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	7.30
	Montañoso	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	7.30	-
	Escarpado	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	-	-
Primaria de una calzada	Plano	-	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	-
	Ondulado	-	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	7.30	-
	Montañoso	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	7.30	-	-
	Escarpado	-	-	-	-	7.00	7.00	7.00	-	-	-
Secundaria	Plano	-	-	-	-	7.30	7.30	7.30	-	-	-
	Ondulado	-	-	-	7.00	7.30	7.30	7.30	-	-	-
	Montañoso	-	-	6.60	7.00	7.00	7.00	-	-	-	-
	Escarpado	-	-	6.00	6.60	7.00	-	-	-	-	-
Terciaria	Plano	-	-	6.00	-	-	-	-	-	-	-
	Ondulado	-	6.00	6.00	-	-	-	-	-	-	-
	Montañoso	6.00	6.00	6.00	-	-	-	-	-	-	-
	Escarpado	6.00	6.00	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Manual de Diseño Geométrico del INVIAS, 2008

Tabla 20. Ancho mínimo de berma.

Ancho de bermas

CATEGORÍA DE LA CARRETERA	TIPO DE TERRENO	VELOCIDAD DE DISEÑO DEL TRAMO HOMOGÉNEO (V _{TR}), km/h									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Primaria de dos calzadas ¹	Plano	-	-	-	-	-	-	2.5/1.0	2.5/1.0	2.5/1.0	2.5/1.0
	Ondulado	-	-	-	-	-	-	2.0/1.0	2.0/1.0	2.5/1.0	2.5/1.0
	Montañoso	-	-	-	-	-	1.8/0.5	1.8/0.5	1.8/0.5	2.0/1.0	-
	Escarpado	-	-	-	-	-	1.8/0.5	1.8/0.5	1.8/0.5	-	-
Primaria de una calzada	Plano	-	-	-	-	-	-	2.00	2.00	2.50	-
	Ondulado	-	-	-	-	-	1.80	2.00	2.00	2.50	-
	Montañoso	-	-	-	-	1.50	1.50	1.80	1.80	-	-
	Escarpado	-	-	-	-	1.50	1.50	1.80	-	-	-
Secundaria	Plano	-	-	-	-	1.00	1.50	1.80	-	-	-
	Ondulado	-	-	-	1.00	1.00	1.50	1.80	-	-	-
	Montañoso	-	-	0.50	0.50	1.00	1.00	-	-	-	-
	Escarpado	-	-	0.50	0.50	0.50	-	-	-	-	-
Terciaria ²	Plano	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Ondulado	-	0.50	1.00	-	-	-	-	-	-	-
	Montañoso	0.50	0.50	0.50	-	-	-	-	-	-	-
	Escarpado	0.50	0.50	0.50	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Manual de Diseño Geométrico del INVIAS, 2008

En todo caso, las vías de orden terciario no pueden tener dimensiones inferiores a 6m por calzada, es decir 3 m por carril, y 0.50m de berma.

Las vías de carácter rural pueden contener infraestructuras para la bicicleta, La Guía de diseño programa Vive Colombia – Vías Verdes presenta las siguientes recomendaciones:

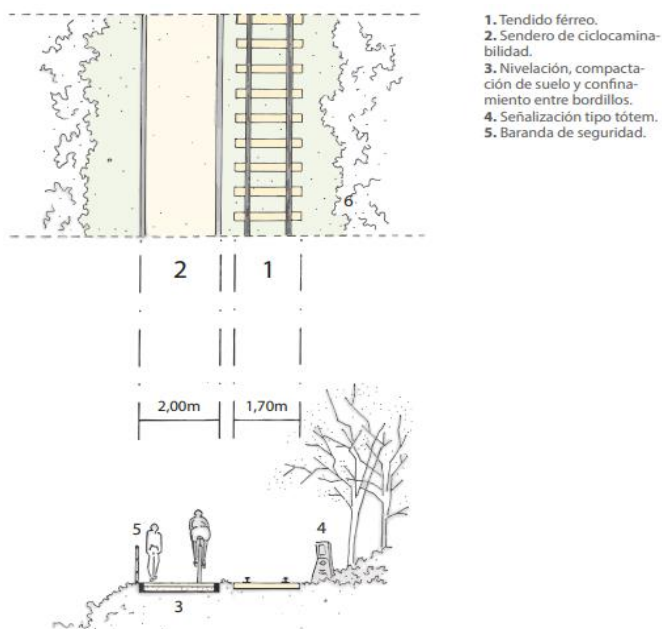


Imagen 10. Alternativa de intervención para la vía verde conada con bordillos, paralela a la vía férrea.

Fuente: Guía de diseño programa Vive Colombia – Vías Verdes, INVIAS, 2022

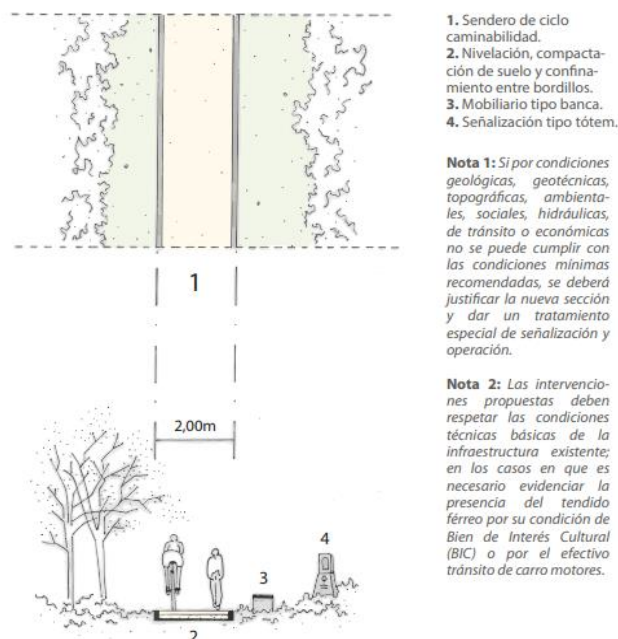


Imagen 11. Alternativa de intervención para la vía verde conada con bordillos, ausencia de la vía férrea

Fuente: Guía de diseño programa Vive Colombia – Vías Verdes, INVIAS, 2022

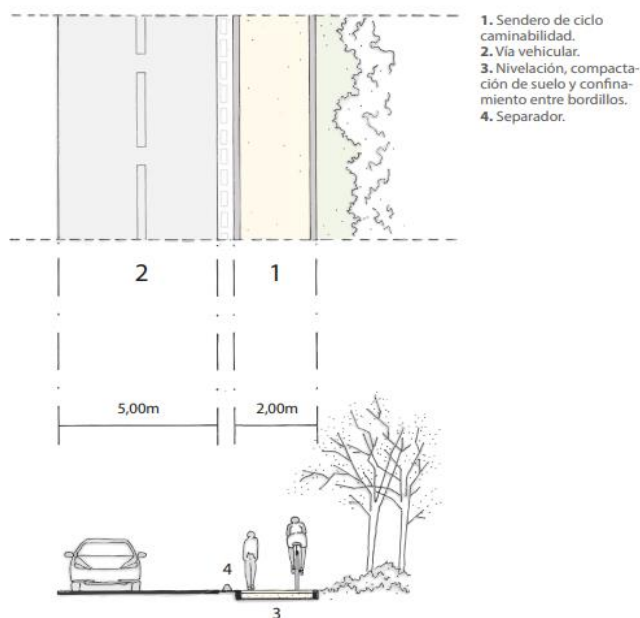


Imagen 12. Alternativa de intervención para la vía verde confinada, paralela a una vía vehicular.

Fuente: Guía de diseño programa Vive Colombia – Vías Verdes, INVIAS, 2022

4.6.2 Unidades de Planificación Estratégica

La gestión de las dinámicas de los centros poblados se aborda mediante la identificación de las zonas con presencia de conflictos entre usos y actividades, de las que se infiere la necesidad de intervención pública desde la planificación a menor escala con precisión en el control de los suelos de crecimiento de los centros poblados, los desarrollos de espacio público y equipamientos, dirigidos a los servicios requeridos por la significativa y creciente concentración de habitantes, la localización de las áreas empresariales y de comercio.

La planificación sobre estos territorios es necesaria dado el alto crecimiento en número de nuevos metros cuadrados construidos durante los últimos veinte años de acuerdo con los registros de la Secretaría de Planeación a partir de reportes de licencias expedidas por curadurías, en el que la UPE-1 que cubre Rozo, La Torre y La Acequia ocupa el primer lugar con 53.735 nuevos metros cuadrados construidos, seguida de UPE-2, Los Bolos con 34.138 metros cuadrados y UPE-3, Ayacucho con las zonas de La Buitrera, Arenillo y Chontaduro con 23.232 metros cuadrados construidos; esto evidencia la relación directa con el significativo aumento de la población y por lo tanto, su concentración en los corregimientos objeto de planificación, en la primer UPE se alcanza aproximadamente un 23% más de población al 2022 comparado con el año 2018¹⁰ equivalente a 4 mil habitantes adicionales; en cuanto a la segunda UPE el aumento porcentual es el más alto entre las unidades de planificación, con cerca del 66% en igual

¹⁰ Con base en el Censo Nacional de Población y Vivienda, DANE 2018, datos por corregimiento y proyecciones 2022 al 2035 calculadas por la Secretaría de Planeación de Palmira.

periodo, sin embargo, en términos nominales representa casi 2 mil habitantes más, para la tercera UPE corresponde un aumento del 52% con 1421 habitantes más al año 2022.

Al igual que se incluyen las medidas de protección para evitar que la extensión de estos centros poblados genere afectación a la Estructura Ecológica Principal y a los suelos de protección del área rural.

El interés principal es proyectar las intervenciones necesarias para la disminución de indicadores que señalan un déficit de entorno, es por ello que esta intervención se realizó a través del ejercicio de la Unidad de Planificación Estratégica -UPE-, a partir de tres sistemas: 1) el Sistema Ambiental, 2) el Sistema Funcional y de Servicios y 3) el Sistema de Asentamientos (área de crecimiento de los centros poblados rurales, los corredores viales suburbanos, la vivienda rural dispersa, la vivienda campestre). La propuesta se presenta por cada UPE:

- i. UPE - Rozo, La Torre y la Acequia: como propósito el diseño de intervenciones puntuales para el control del crecimiento disperso (vivienda campestre), así como establecer las zonas de protección y los usos complementarios a la atención de los servicios ciudadanos, de desarrollo empresarial y de futuro crecimiento, considerando el actual suelo destinado a usos asociados a la producción agropecuaria. Adicionalmente, se consolidan las vías de escala local y de conexión regional y nacional, articulado con el espacio público y los equipamientos derivados de estas intervenciones.

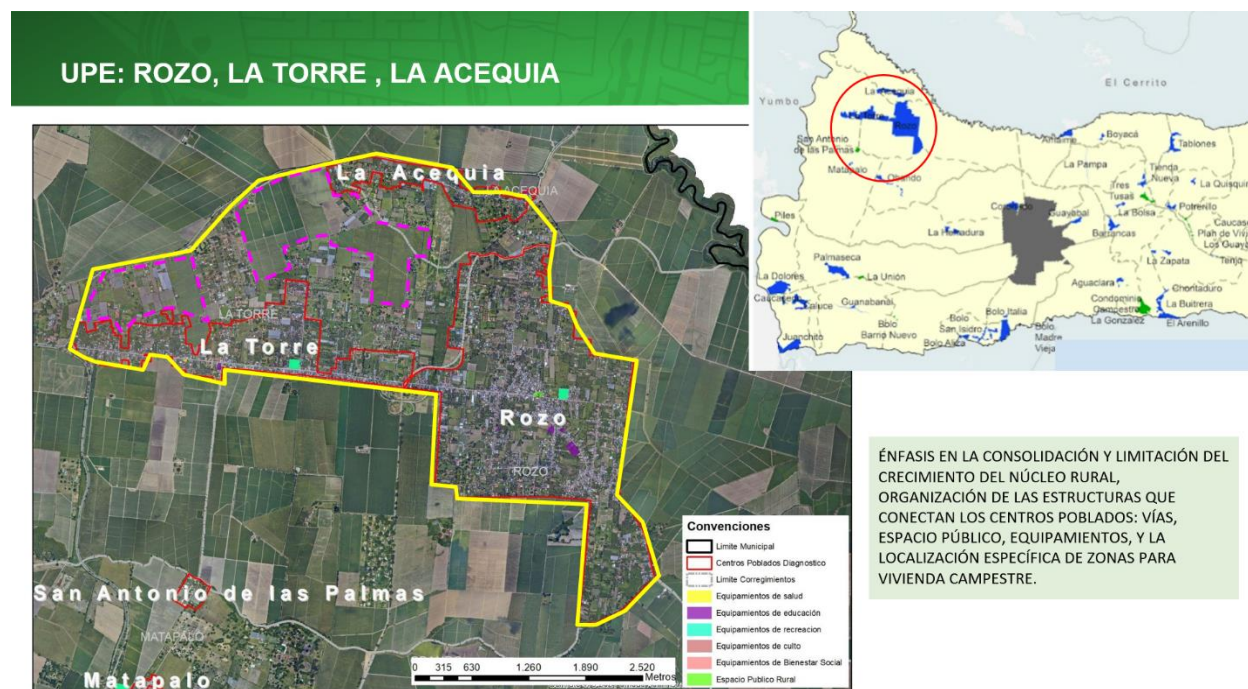


Imagen 13. UPE - Rozo, La Torre y la Acequia

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Descripción de las medidas para la conservación de la composición y dinámicas propias de este ecosistema:

Estructura Ecológica: está conformada por zonas boscosas densas que cubren 149,74 hectáreas del total de la UPE (1,63%), pastos sobre 88,63 hectáreas (0,96%) y superficies de agua en 182,98 hectáreas (1,99%), como se expone en el siguiente mapa:

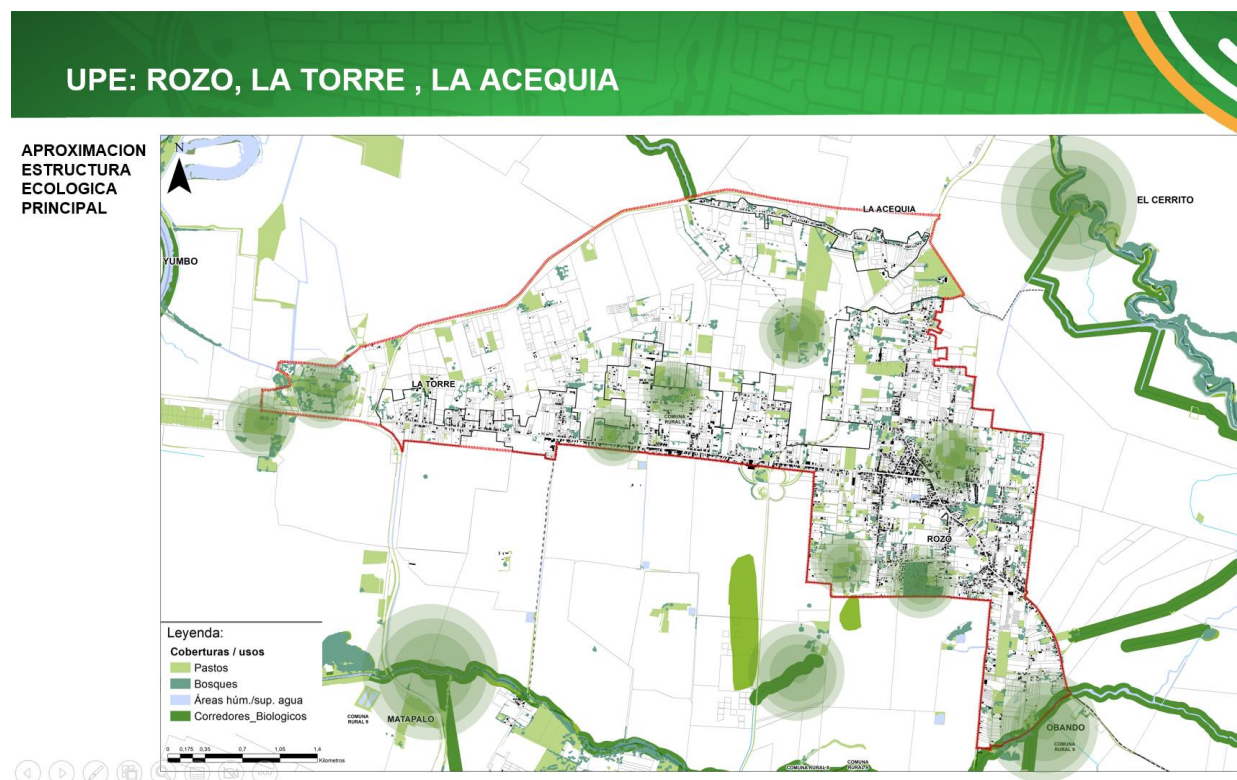


Imagen 14. Estructura Ecológica UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Tabla 21. Coberturas de suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

UPE	Bosque denso	Pastos	Superficies de agua	Zonas urbanas discontinuas	Área (ha) total corregimiento
LA ACEQUIA	23,91	10,21	39,88	10,59	1952,26
% sobre Área total Corregimiento	1,22%	0,52%	2,04%	0,54%	
LA TORRE	33,53	55,80	93,83	6,64	3080,77
% sobre Área total Corregimiento	1,09%	1,81%	3,05%	0,22%	
ROZO	92,29	22,63	49,26	7,49	4173,5
% sobre Área total	2,21%	0,54%	1,18%	0,18%	

UPE	Bosque denso	Pastos	Superficies de agua	Zonas urbanas discontinuas	Área (ha) total corregimiento
Corregimiento					
Total general (Ha.)	149,74	88,63	182,98	24,73	9206,53
% sobre Área total	1,63%	0,96%	1,99%	0,27%	

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación, sobre coberturas de Suelo GeoCVC, año 2021.

En términos de hectáreas sembradas, se observa que estas cubren más del 80% del total del suelo de los tres corregimientos de la UPE, siendo del 89% en La Acequia, seguido de Rozo con el 85% y 81% en La Torre.

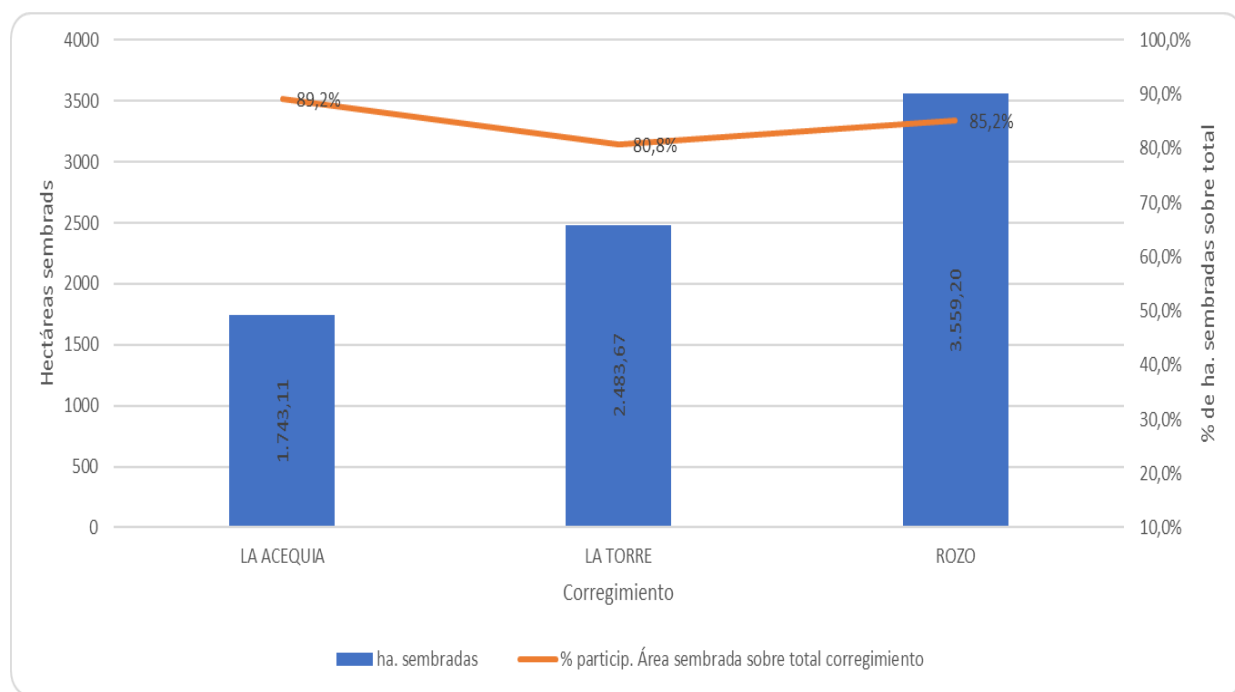


Imagen 15. Hectáreas sembradas UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación, sobre coberturas de Suelo GeoCVC, año 2021.

Equipamientos: Se propone la construcción de un (1) -CUDEBI-, como equipamiento multisectorial para promover la prestación de servicios culturales, recreativos y deportivos y de bienestar social, con criterios de multifuncionalidad. Su sigla nace de mezclar los servicios que presta: CU (cultura) – DE (deporte y recreación) y BI (bienestar social), el objetivo de este equipamiento formulado entre los proyectos estratégicos es el aprovechamiento del suelo para la optimización e hibridación de servicios sociales en equipamientos.

UPE: ROZO, LA TORRE, LA ACEQUIA

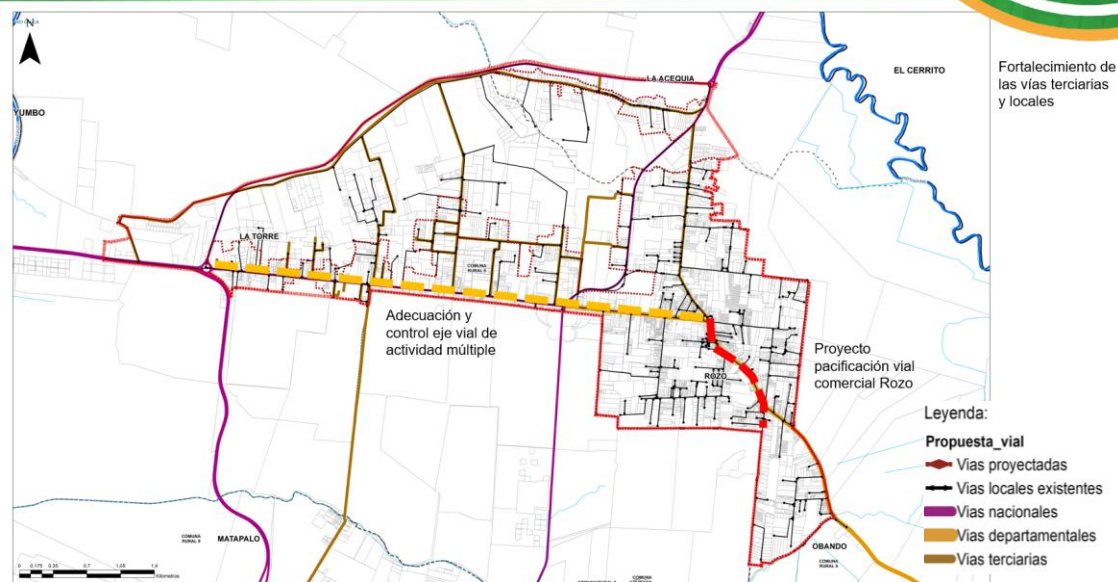


Imagen 16. Red vial y equipamientos UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

A continuación, se expone la clasificación del suelo para la UPE en un ámbito de 1498 hectáreas, lo cual significa que la planificación estratégica se realiza sobre el 16% del total del suelo de los tres corregimientos. La UPE se distribuye, sobre el total del ámbito, en un 51% en el centro poblado consolidado, un 25% se reserva para el crecimiento de este, 13% en suelo suburbano con uso de vivienda campestre, estableciendo entonces que el 11% corresponderá a rural disperso.

Tabla 22. Clasificación del suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

ITEM	Hectáreas (ha)
Ámbito UPE Rozo, La Torre y La Acequia	1.498
% sobre total área corregimientos (9208 ha)	16%
Clasificación del suelo - Categoría	
Centro poblado consolidado	768,5
Centro poblado crecimiento	370,4
Total Centro poblado	1.139
Suelo suburbano	194,3
Suelo rural disperso	164,6

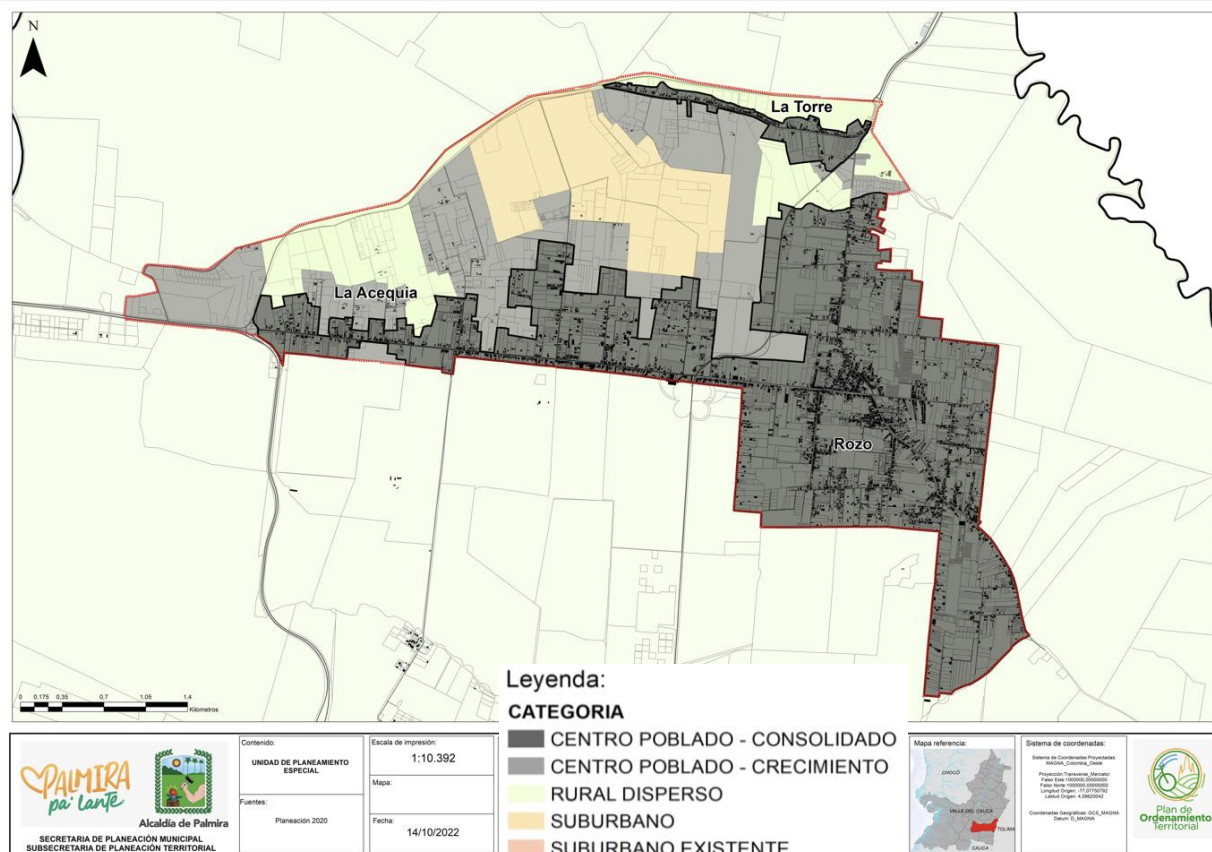


Imagen 17. Clasificación del suelo UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica base IGAC.

Por actividades y a nivel de área total de los corregimientos, contarán con un 2% en vivienda campestre sobre el área total, localizada en La Acequia y La Torre con 8,95 ha. y 185,38 ha. respectivamente; en Rozo no se destina área para tal uso, esto principalmente por la alta ocupación con este tipo de usos, aunado a la capacidad en servicios públicos. En usos agrícolas y agropecuarios se cubre el 85,9% del área, un 12% corresponde a los centros poblados y un 0,1% representa zonas de la estructura ecológica de La Torre (11,98 ha.), tal y como se expone en la siguiente tabla.

Tabla 23. Áreas de actividad Corregimientos Rozo, La Torre y La Acequia.

Corregimiento	Categoría	Tipo	Actividad	Área (ha)
LA ACEQUIA	Categoría de Desarrollo Restringido	Vivienda Campestre Suburbana	Residencial en parcelación	8,95
LA ACEQUIA	Categoría de Desarrollo Restringido	Centro Poblado		112,39

Corregimiento	Categoría	Tipo	Actividad	Área (ha)
LA ACEQUIA	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	113,64
LA ACEQUIA	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	1717,28
TOTAL LA ACEQUIA				1952,26
LA TORRE	Categoría de Desarrollo Restringido	Vivienda Campestre Suburbana	Residencial en parcelación	185,38
LA TORRE	Categoría de Desarrollo Restringido	Centro poblado		492,34
LA TORRE	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	228,08
LA TORRE	Suelo Rural	Estructura Ecológica		11,98
LA TORRE	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	2162,99
TOTAL LA TORRE				3080,77
ROZO	Categoría de Desarrollo Restringido	Centro poblado		534,93
ROZO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	373,34
ROZO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	3265,23
TOTAL ROZO				4173,50
TOTAL CORREGIMIENTOS	Categoría de Desarrollo Restringido	Vivienda Campestre Suburbana	Residencial en parcelación	194,33
	Categoría de Desarrollo Restringido	Centro poblado		1139,66

Corregimiento	Categoría	Tipo	Actividad	Área (ha)
	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	715,06
	Suelo Rural	Estructura Ecológica		11,98
	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	7145,5
TOTAL GENERAL				9206,53

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación año 2022, a partir de la capa de datos con actividades propuestas.

- ii. UPE - Bolo La Italia, Bolo San Isidro y Bolo Alizal: se proyectan las acciones de pacificación vial necesarias para la seguridad de los habitantes, la protección de elementos ambientales como el Humedal Timbique, limita el suelo destinado al crecimiento habitacional, ejercicio agropecuario y de vivienda campestre, además de señalar espacio público indispensable para mejorar la calidad del entorno como es la propuesta de la Alameda del Río El Bolo incentivando una relación respetuosa hacia el mismo. Igualmente, la propuesta tiene como base conservar la dinámica agropecuaria presente en esta zona y la conectividad con el Sistema Ambiental.

Descripción de las medidas para la conservación de la composición y dinámicas propias del ecosistema del humedal Timbique: Se estableció una franja de amortiguación de 30 metros alrededor del humedal, en la cual se conservará la vegetación nativa; entre los proyectos que buscarán su conservación se encuentran:

- Proyecto Estratégico: Formulación y Actualización de Planes de Manejo Ambiental para Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Municipal incorporadas, entre estas la Reserva de Recursos Naturales Renovables Timbique.
- Estrategia de Intervención: Restaurar sendero ecológico alrededor del humedal Timbique y realizar obras de recuperación

Igualmente, la protección del sendero agroecológico Los Bolos hará parte del plan de ejecución del presente POT como proyecto del sistema ambiental:

- Estrategia de Intervención: Gestionar la Declaratoria como Reserva Nacional de la Sociedad Civil (RNSC) del Sendero Agroecológico Los Bolos, ubicado en los predios Villa María (Matrícula inmobiliaria No 378-350) y Villa Bernarda (Matrícula inmobiliaria No 378-11045).

Es de anotar que las vías propuestas no se localizan cerca del humedal lo que permitirá protegerlo de accesos permanentes al ecosistema.

Las aguas residuales deberán ser tratadas antes de ser servidas, de modo tal que se dé cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 3930 de 2010 compilado en el Decreto 1076 de 2015.

Estructura Ecológica: está conformada por zonas boscosas densas que cubren 41,97 hectáreas de la UPE (0,77%), pastos 15,66 hectáreas (0,29%) y superficies de agua con 74,96 hectáreas (1,38%), como se expone en el siguiente mapa:

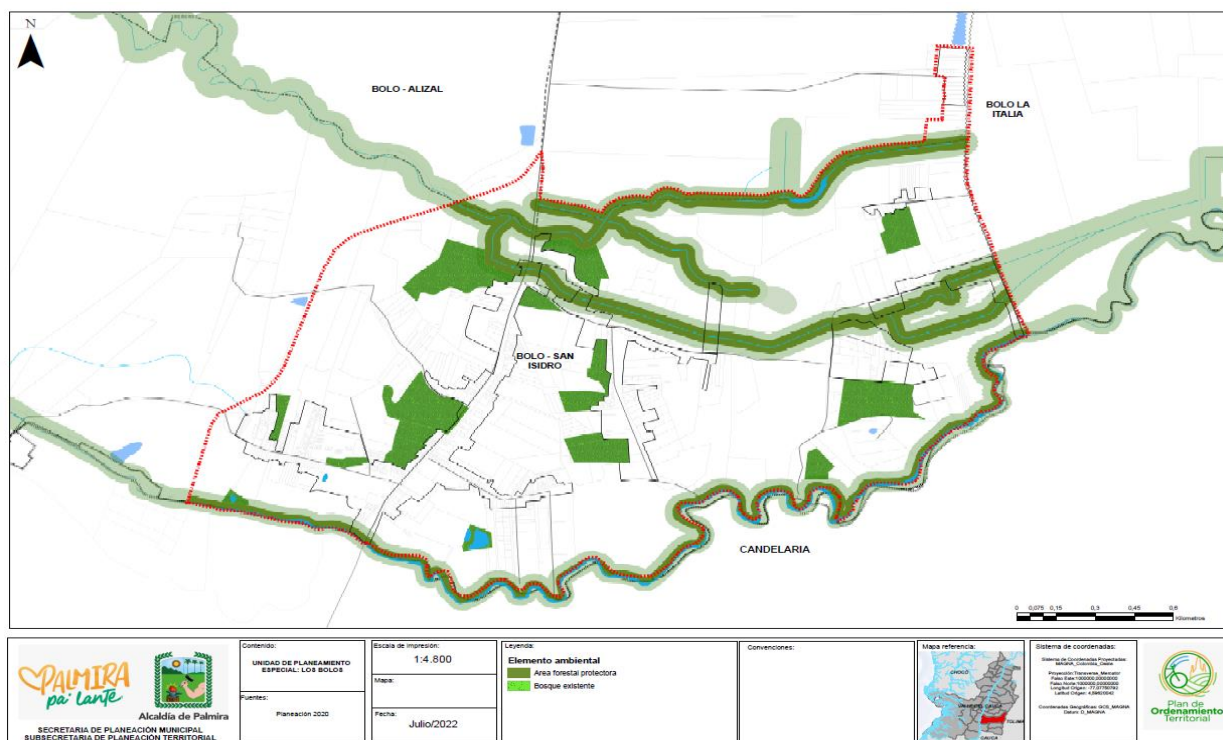


Imagen 18. Estructura Ecológica UPE Los Bolos.

Fuente: Cálculos Equipo POT, sobre coberturas de Suelo GeoVisor CVC año 2021.

Tabla 24. Coberturas de suelo UPE Los Bolos.

Etiquetas de fila	Bosque denso	Pastos	Superficies de agua	Zonas urbanas discontinuas	Área (ha) Total corregimiento
BOLO - ALIZAL	12,17	0,86	35,43	9,10	3072,43
% sobre Área total Corregimiento	0,40%	0,03%	1,15%	0,30%	
BOLO - SAN ISIDRO	17,63	11,63	23,52	53,83	819,48
% sobre Área total	2,15%	1,42%	2,87%	6,57%	

Etiquetas de fila	Bosque denso	Pastos	Superficies de agua	Zonas urbanas discontinuas	Área (ha) Total corregimiento
Corregimiento					
BOLO LA ITALIA	12,17	3,16	16,00	5,09	1419,47
% sobre Área total Corregimiento	0,86%	0,22%	1,13%	0,36%	
Total general (Ha.)	41,97	15,66	74,96	68,02	5311,38
% sobre Área total	0,79%	0,29%	1,4%	1,28%	

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación sobre coberturas de Suelo GeoVisor CVC, año 2021.

La cobertura por hectáreas sembradas es la más alta en comparación con las UPE de Rozo, La Torre y La Acequia y UPE Ayacucho, con más del 90% del suelo en actividades agro; en orden de mayor cobertura, el Bolo La Italia presenta aproximadamente el 99% del área, seguido del Bolo Alizal con el 96% y, en menor proporción pero de importante representatividad, se encuentra el Bolo San Isidro con el 81% sobre el área total del corregimiento; las proporciones por actividad agrícola son de mayor representatividad para la UPE Los Bolos, lo cual se refleja en la asignación de actividades y usos dirigidas a la conservación y protección de estos suelos, en línea con la soberanía y seguridad alimentaria del municipio propuesta en la formulación del POT.

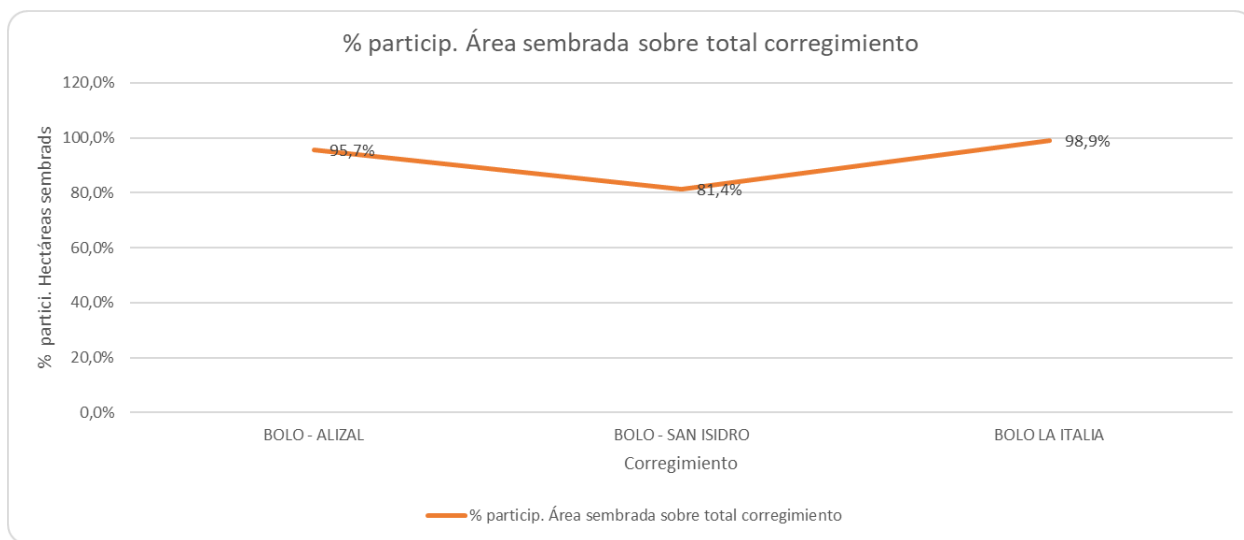


Imagen 19. Hectáreas sembradas UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación sobre coberturas de Suelo GeoCVC, año 2021.

Equipamientos: Se propone la construcción de un (1) -CUDEBI-, como equipamiento multisectorial para promover la prestación de servicios culturales, recreativos y deportivos y de bienestar social, con criterios de multifuncionalidad. Su sigla nace de mezclar los servicios que presta: CU (cultura) – DE (deporte y recreación) y BI (bienestar

social), el objetivo de este equipamiento formulado entre los proyectos estratégicos es el aprovechamiento del suelo para la optimización e hibridación de servicios sociales en equipamientos.

Se requiere la construcción de 1,6 kilómetros de la vía que conecta con Candelaria por el costado occidental del Bolo Alizal que permita redireccionar el flujo de vehículos pesados que transita por el casco urbano del municipio, como parte del proyecto de pacificación vial de Los Bolos, lo que optimizará la distribución de productos comerciales sin afectar la habitabilidad, así como los servicios conexos al nivel barrial de estas zonas.

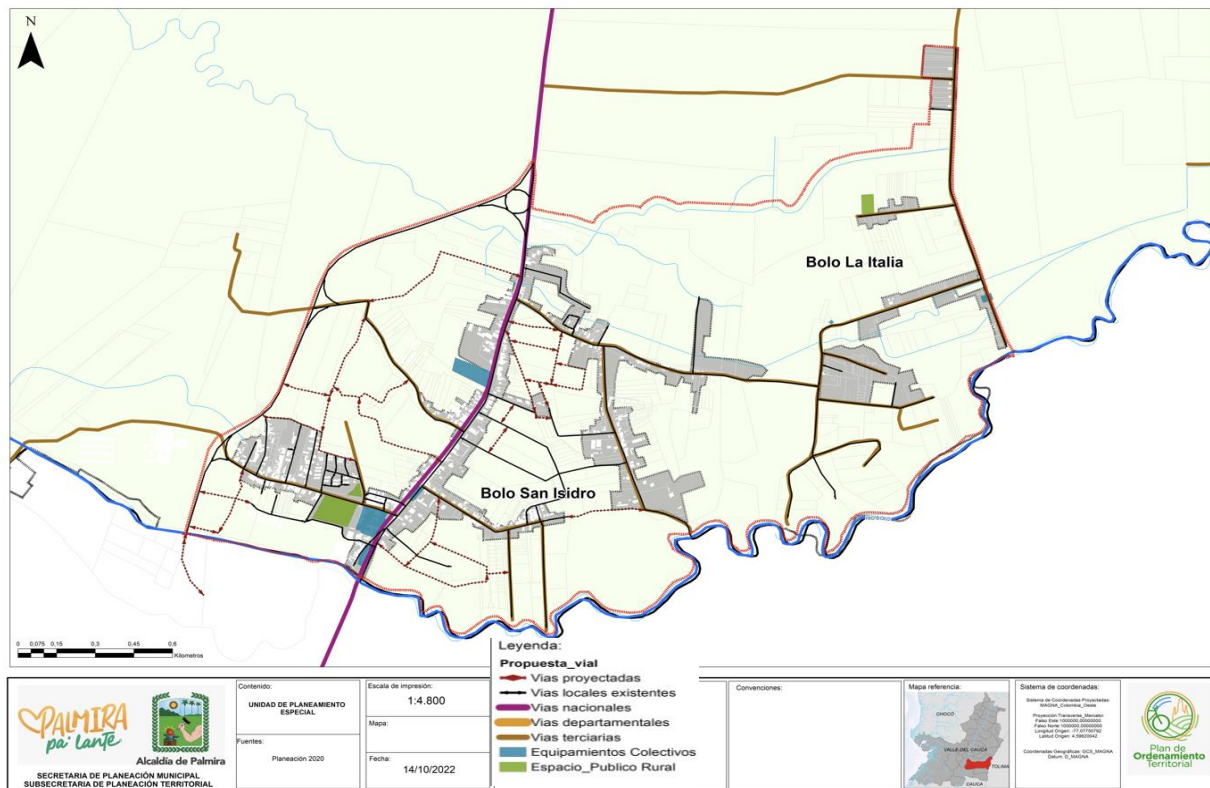


Imagen 20. Red vial y equipamientos UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación año 2022.

A continuación, se expone la clasificación del suelo para la UPE Los Bolos en un ámbito de 422,1 hectáreas lo cual sobre el suelo total de estos tres corregimientos representa el 8%. En este sentido, el suelo del ámbito de la UPE se distribuye en un 17% en centro poblado consolidado, un 10% se reserva para el crecimiento del mismo, estableciendo entonces que el 73% le corresponderán usos acordes con la clasificación de rural disperso.

Tabla 25. Clasificación del suelo UPE Los Bolos.

ITEM	Hectáreas
Ámbito UPE Los Bolos	422,1
% sobre total área corregimientos (5311,40 ha)	8%
Clasificación del suelo - Categoría	
Centro poblado consolidado	73,3
Centro poblado crecimiento	41,7
Total Centro poblado	114,9
Suelo rural disperso	307,2

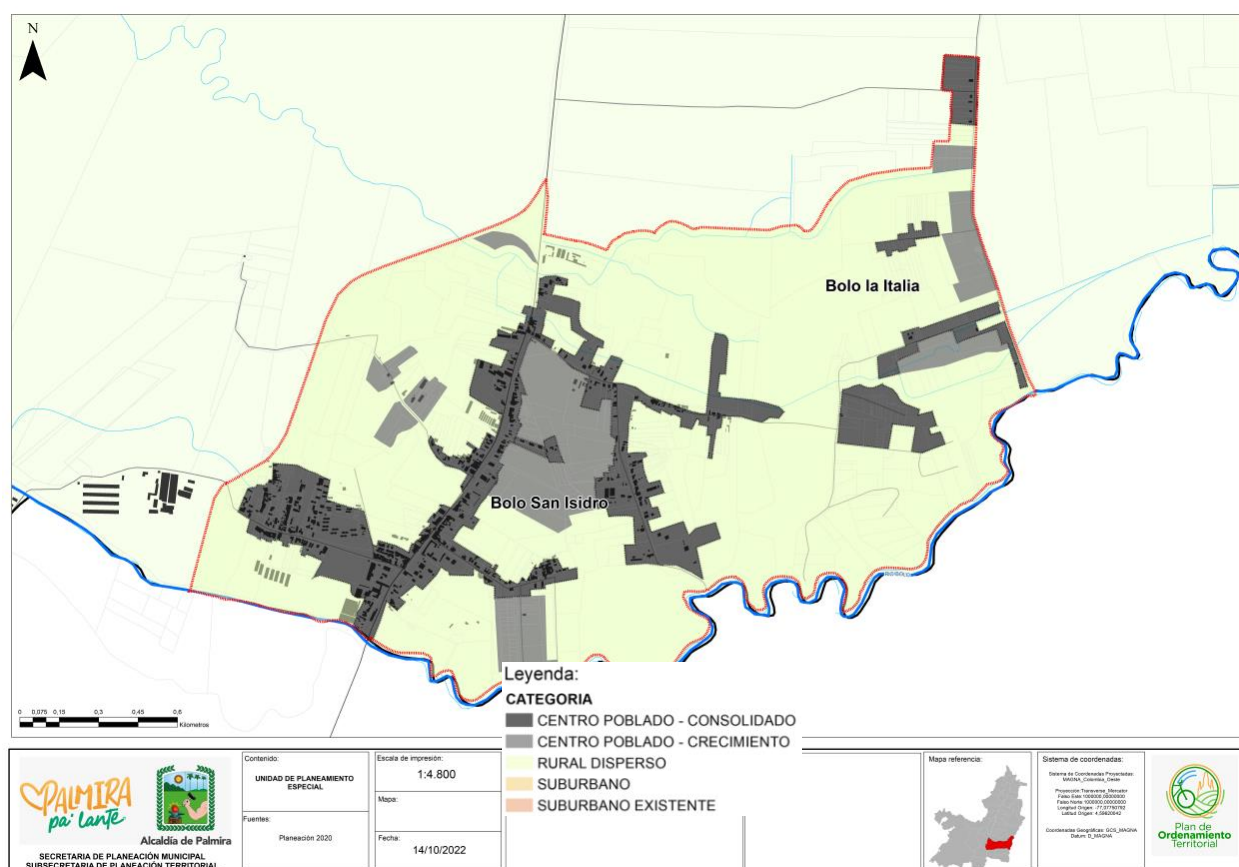


Imagen 21. Clasificación del suelo UPE Los Bolos.

Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica base IGAC.

Por actividades y a nivel de área total de los corregimientos, corresponde el 2% a centros poblados, mientras que el 97% se concentra principalmente en usos de clase agrícola

intensiva (85%) y en menor proporción a las agropecuarias (7%), el saldo se distribuye en estructura ecológica y en el área destinada al Centro de Investigación BioPacífico con 0,24 hectáreas, tal y como se expone en la siguiente tabla.

Tabla 26. Áreas de actividad Corregimientos Bolo Alizal, Bolo San Isidro y Bolo La Italia.

Corregimiento	Categoría	Tipo	Uso	Área
BOLO - ALIZAL	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	91,58
BOLO - ALIZAL	Categoría de Desarrollo Restringido	Centro poblado		3,6
BOLO - ALIZAL	Suelo Rural	Centro de Investigación BioPacífico		0,23
BOLO - ALIZAL	Suelo Rural	Estructura Ecológica		14,48
BOLO - ALIZAL	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	2962,54
TOTAL BOLO ALIZAL				3072,43
BOLO - SAN ISIDRO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	295,26
BOLO - SAN ISIDRO	Categoría de Desarrollo Restringido	Centros Poblados		109,26
BOLO - SAN ISIDRO	Suelo Rural	Estructura Ecológica		45,77
BOLO - SAN ISIDRO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	369,19
TOTAL BOLO SAN ISIDRO				819,48
BOLO LA ITALIA	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	1,16
BOLO LA ITALIA	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	1409,68
BOLO LA ITALIA	Categoría de Desarrollo Restringido	Centros Poblados		4,63
BOLO LA ITALIA	Suelo Rural	Centro de Investigación BioPacífico		0,005
BOLO LA ITALIA	Suelo Rural	Estructura ecológica		3,99
TOTAL BOLO LA ITALIA				1419,47
Total	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	388,00
	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	4741,41
	Categoría de Desarrollo Restringido	Centros Poblados		117,49
	Suelo Rural	Estructura Ecológica		64,24
	Suelo Rural	Centro de Investigación BioPacífico		0,24
	TOTAL GENERAL			

Fuente: Elaboración propia Secretaría de Planeación sobre coberturas de Suelo GeoCVC, año 2021.

- iii. UPE: Ayacucho áreas de La Buitrera, Chontaduro y Arenillo: partiendo de la valoración de los ecosistemas y las medidas de protección para el disfrute de generaciones futuras y la permanencia de las actuales; se identifica el área hacia la cual se proyecta la reserva de suelo para crecimiento del centro del poblado esto debido a que el uso de mayor presencia en esta zona es el residencial, por lo tanto, se proponen medidas de ordenamiento que regulen la vivienda campestre y la generación de actividades vinculadas al turismo de naturaleza, cultural y de eventos, como vocación de la zona.

Descripción de las medidas para la conservación de la composición y dinámicas propias de este ecosistema:

- Las aguas residuales deberán ser tratadas antes de ser servidas, de modo tal que se dé cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 3930 de 2010 compilado por el Decreto 1076 de 2015.

Estructura Ecológica: está conformada por zonas boscosas densas que cubre un 28% de hectáreas sobre el total del corregimiento, un 3% en pastos y un 2% con superficies de agua, como se expone en el siguiente mapa:

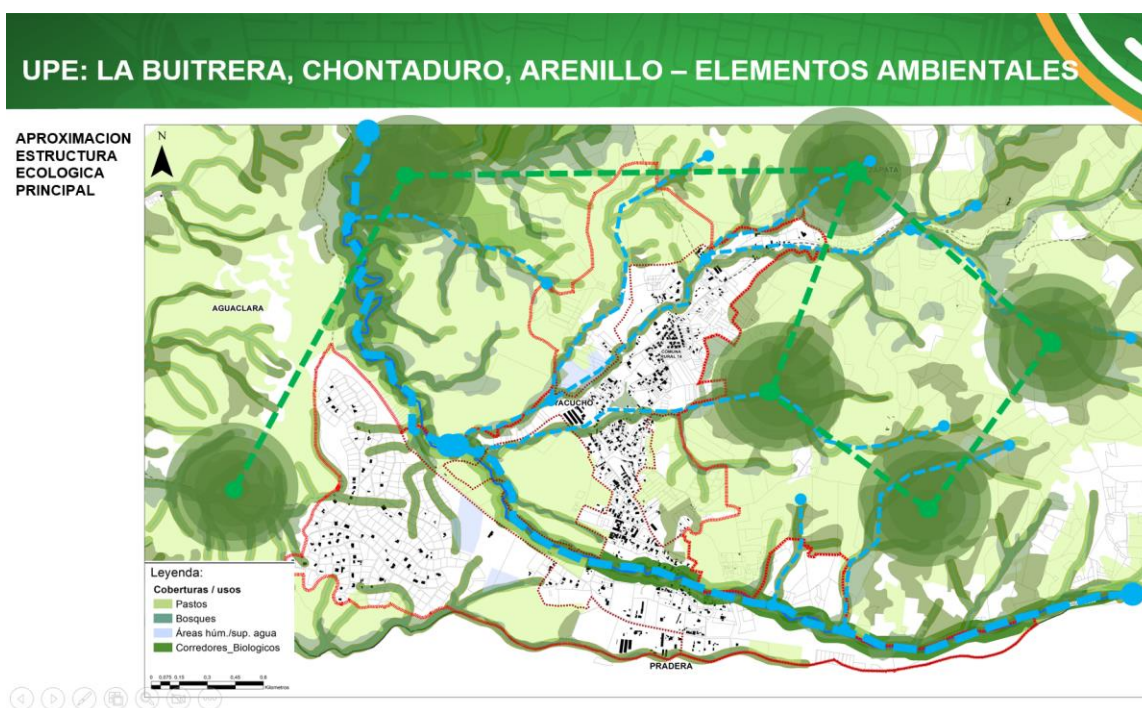


Imagen 22. Estructura Ecológica UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.

Fuente: Cálculos Equipo POT, sobre coberturas de Suelo GeoCVC año 2021.

La cobertura por hectáreas sembradas es la menor en comparación con las UPE de Rozo, La Torre y La Acequia y UPE de Los Bolos, con 980 hectáreas sembradas.

UPE: LA BUITRERA, CHONTADURO, ARENILLO – ESTRUCTURA FUNCIONAL

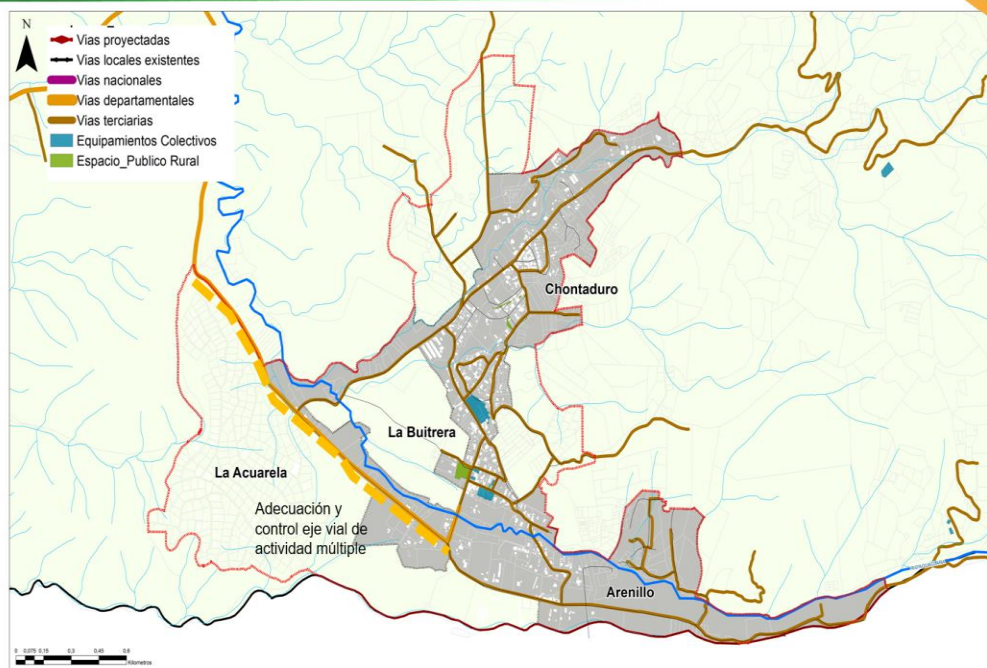


Imagen 23. Red vial y equipamientos UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Equipamientos: Se propone la construcción de un (1) -CUDEBI-, como equipamiento multisectorial para promover la prestación de servicios culturales, recreativos y deportivos y de bienestar social, con criterios de multifuncionalidad. Su sigla nace de mezclar los servicios que presta: CU (cultura) – DE (deporte y recreación) y BI (bienestar social), el objetivo de este equipamiento formulado entre los proyectos estratégicos es el aprovechamiento del suelo para la optimización e hibridación de servicios sociales en equipamientos.

A continuación, se expone la clasificación del suelo cubierto por la UPE de Ayacucho alcanzando un ámbito de 273,5 hectáreas lo cual, sobre el área total de este corregimiento, representa el 3,65%. En este sentido, el ámbito de la UPE distribuye un 70% en el centro poblado consolidado, un 8% se reserva para el crecimiento de este, el 13% en suelo suburbano y el restante 9% representa las actividades propias del suelo rural disperso.

Tabla 27. Clasificación del suelo UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.

ITEM	Hectáreas
Ámbito UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo	273,5
% sobre total área corregimientos (7497,67 ha)	3,65%
Clasificación del suelo - Categoría	
Centro poblado consolidado	192
Centro poblado crecimiento	22
Total Centro poblado	214
Suelo suburbano	34,93
Suelo rural disperso	25

Por actividades y en términos del total del área del corregimiento predomina la estructura ecológica con el 72% equivalente a 5416,45 ha., seguido del 26% con destinación agro en suelo de 1947,87 ha., en vivienda campestre un 0,5% sobre 34,93 ha., y el restante corresponde al centro poblado con 98,41 ha.



Imagen 24. Clasificación del suelo UPE La Buitrera, Chontaduro y Arenillo.

Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica base IGAC.

Tabla 28. Áreas de actividad Corregimiento Ayacucho.

Corregimiento	Categoría	Tipo	Actividades	Área (ha)
AYACUCHO	Categoría de Desarrollo Restringido	Centros Poblados		98,41
AYACUCHO	Categoría de Desarrollo Restringido	Vivienda Campestre Suburbana	Residencial	34,93
AYACUCHO	Suelo Rural	Estructura ecológica		5416,45
AYACUCHO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agrícola intensiva	62,42
AYACUCHO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuaria de Manejo Especial	741,96
AYACUCHO	Suelo Rural	Rural agropecuario	Agropecuarias	1143,49
	TOTAL			7497,67

Los anteriores planteamientos de ordenamiento de actividades en suelo rural, buscan incentivar una menor presión tanto en los Centros Poblados como en las áreas agrícolas, ganaderas y de explotación de los recursos naturales, lo que se verá reflejado en normas de menor densificación para conservar o proteger esquemas de ruralidad dispersa con destinación a la seguridad alimentaria, contrario a lo planteado para las zonas ya consolidadas por asentamientos humanos con dinámicas cercanas a la vida urbana.

4.6.2.4 Estructura vial de las Unidades de Planificación Estratégica –UPE–

Rozo, La Torre y La Acequia – Comuna 8

El sistema vial de La Unidad de Planificación especial Rozo, busca una integración y cohesión del territorio, la cualificación del espacio público y el mejoramiento de la seguridad vial y accesibilidad de los habitantes a través de las siguientes intervenciones (Imagen 25):

- Fortalecimiento de la malla vial local, generando una red de conectividad con asentamientos consolidados y asentamientos proyectados, con el respeto de las zonas forestales y las áreas de productividad agrícola.
- Incentivar el uso de las vías perimetrales alternas para el tráfico de paso, de manera que las vías existentes tengan menor velocidad de operación y disminuyan los índices de accidentalidad.
- El mejoramiento de la vía departamental Rozo-Palmira, tanto en su diseño geométrico como en la demarcación y señalización, de tal forma que se pueda

acceder de manera segura y eficiente desde el Casco Urbano a este corregimiento.

- Implementación de corredores de ciclo-ruta y caminata en ejes de vías carreteables, con valor paisajístico, sobre el Zanjón Rozo y otros ejes.
- Fortalecer los corredores de actividad, de tal forma que los trabajos de pacificación del tráfico se combinen con iniciativas de ordenamiento de corredores con alta actividad económica y turística.
- Desarrollo de espacio público peatonal y/o tráfico calmado en el centro del corregimiento, aprovechando equipamientos y parques.

Los Bolos – Comuna 11

El sistema vial de La Unidad de Planificación especial Los Bolos, busca una integración y cohesión del territorio, la cualificación del espacio público y el mejoramiento de la seguridad vial y accesibilidad de los habitantes a través de las siguientes intervenciones (imagen 26 y 27):

- Fortalecimiento de la malla vial local, generando una red de conectividad con asentamientos consolidados y asentamientos proyectados, con el respeto de las zonas forestales y las áreas de productividad agrícola.
- La redelimitación del centro poblado a través de vías perimetrales alternas que disminuyan los índices de accidentalidad.
- La terminación de la vía perimetral occidental, que continúa hacia el Municipio de Candelaria con la construcción del puente sobre el río Bolo.

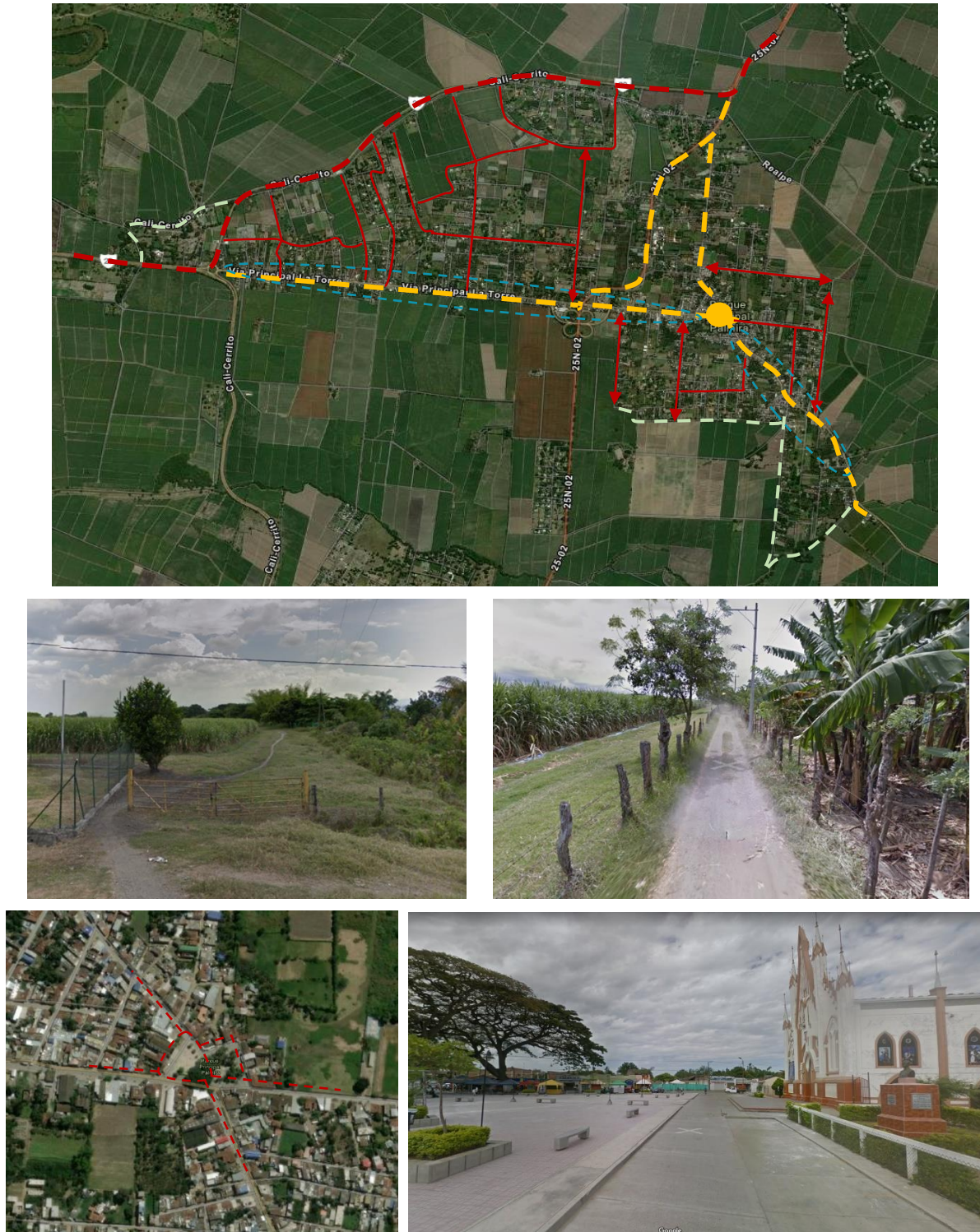


Imagen 25. Intervenciones específicas en la UPE Rozo, La Torre y La Acequia.

Fuente: elaboración propia con base en SIG Palmira 2021



Imagen 26. Propuesta Vial Los Bolos.

Fuente: elaboración propia con base en SIG Palmira 2021



Imagen 27. Intervenciones específicas en la UPE Los Bolos, conexión con Candelaria.

Fuente: elaboración propia con base en SIG Palmira 2021

- La adecuación de la vía nacional para que se forme un eje de tránsito calmado con pasos peatonales a nivel, construcción de pompeyanos y tratamientos de superficie, que desincentiven el tráfico de paso y permitan una integración de los asentamientos al lado y lado de la vía. Será necesario eliminar el puente peatonal existente. Se deberá gestionar ante el INVÍAS o la ANI los permisos y trámites necesarios para este propósito.



Imagen 28. Vía Nacional que se busca bajar de jerarquía para llevar a cabo un tratamiento de pacificación del tránsito en la UPE Los Bolos.

Fuente: elaboración propia con base en SIG Palmira 2021

- Eje paisajístico sobre el Río Bolo, que permita el disfrute del valor paisajístico del Sector y la implementación de una ciclo-ruta.

Ayacucho - La Buitrera, Chontaduro y Arenillo – Comuna 14

El sistema vial de La Unidad de Planificación especial la Buitrera busca una integración y cohesión del territorio, la cualificación del espacio público y el mejoramiento de la seguridad vial y accesibilidad de los habitantes a través de las siguientes intervenciones:

- Consolidar circuito de accesibilidad en coherencia con los perfiles mínimos de la vía terciaria principal, rectificación del diseño geométrico, estado de pavimento y demarcación y señalización, de tal forma que se pueda acceder de manera segura y eficiente desde el Casco Urbano a este corregimiento. Incluye mejoramiento de Puentes sobre el río.
- Fortalecimiento de la malla vial local, consistente en la pavimentación de los ejes de accesibilidad existentes, (en algunos tramos se puede prever solución en placa huella y macadam), rectificación de perfiles mínimos debido a la ocupación de la franja vial por construcción de viviendas.
- Implementación de corredores de ciclo-ruta y caminata en ejes de vías carretables, con valor paisajístico, sobre el Río.
- Mejoramiento de corredores peatonales y acciones de tráfico calmado en corredores de alto volumen de tráfico.

4.6.3 Nodos de Equipamientos Multisectoriales rurales

Teniendo en cuenta la necesidad de consolidar en el área rural un sistema inexistente como lo es el de equipamientos, se requiere restringir el desarrollo en las áreas destinadas para tal fin.

En tal sentido, se deberán desarrollar siete (7) CUDEBI's cada uno de escala zonal. En este tipo de equipamientos multisectoriales, se debe tener en cuenta los metros cuadrados construidos por escala, de un equipamiento de bienestar social. Estos se distribuirán uno (1) por cada Unidad de Planificación Especial - UPE para un total de 3, además de uno (1) La Dolores, (1) Tablones y (1) La Herradura y (1) en Combia para asegurar la distribución territorial equitativa.

4.6.4 Suelos suburbanos

En tal sentido, se refleja en el mapa F_R03 Categorías del Suelo Rural, las zonas cuyo desarrollo está condicionado por criterios de baja ocupación y densidad. El umbral máximo de suburbanización de Palmira es del 10%, el cual fue determinado con base en criterios de sostenibilidad ambiental, agraria y de habitabilidad, teniendo en consideración la capacidad de soporte del territorio y la posibilidad de auto prestación de servicios públicos.

El suelo suburbano se encuentra conformado por las siguientes categorías:

1. Corredores viales.
2. Vivienda suburbana campestre.
3. Zonas suburbanas industriales.

Tabla 29. Umbral máximo de Suburbanización.

A	Área Suelo Rural	97678,36
B	Área de Suelo de Protección	44245,34
C	Suelo rural agropecuario y agropecuario de manejo especial	12773,88
D	Área de Desarrollo Restringido (Centros poblados)	1732,4
E	Áreas con condición de amenazas y riesgos (no mitigable)	PENDIENTE
F	Suelo disponible sobre el que se podrían proyectar suelos suburbanos (A - B - C - D = E)	PENDIENTE
G	Suelo suburbano	394,85815
H	Umbral de suburbanización (G/F = H)	

La anterior metodología permite calcular el Umbral Máximo de Suburbanización lo cual constituye norma de carácter estructural y en ningún caso, salvo en la revisión de largo plazo del presente Plan de Ordenamiento, podrá ser objeto de modificación.

4.6.4.4 Corredores Viales

Corresponden a suelos suburbanos que se encuentran localizados de manera paralela en algunos sectores de las vías de primer orden nacionales ubicadas entre el Río Cauca y el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.

Se clasifican como corredores viales suburbanos aquellas áreas paralelas a las vías arteriales o de primer orden, y a las vías intermunicipales o de segundo orden. En virtud de la Resolución 100 No. 500-0229 de 2021 de la CVC “Por la cual se adopta la extensión máxima de los corredores viales suburbanos, como determinante para el ordenamiento ambiental y territorial, para los municipios del Departamento del Valle del Cauca”, siguiendo lo establecido por el Gobierno Nacional en Decreto 4066 de 2008 asigna a las Corporaciones Autónomas Regionales la facultada de definir en los términos de jurisdicción; establece la extensión máxima de los corredores viales suburbanos municipales entre su perímetro urbano y el perímetro municipal. Igualmente, definió que dichos corredores solo podrían desarrollarse a lo largo de vías de primer y segundo orden de la categorización vial nacional, que comunican cabeceras municipales entre sí. Asimismo, la norma expedida declaró que la definición de la extensión máxima de los corredores viales suburbanos fijada por las corporaciones autónomas es de obligatoria observación por parte de los municipios en sus instrumentos de planificación.

En este sentido y en concordancia con las adopciones de norma, los corredores viales suburbanos del municipio de Palmira tendrán un ancho máximo trescientos (300) metros, medidos desde el borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de estas vías, de qué tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008, siendo las siguiente:

Zonas de reserva para carreteras de la red vial nacional. Establézcanse las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:

- 1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.*
- 2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.*
- 3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.*

También se considerarán las modificaciones al párrafo 2 de la Ley en mención, dispuestas en el párrafo 2 del artículo 55 de la Ley 1682 de 2013, que se describen a continuación:

“El ancho de la franja o retiro que en el artículo 2º de la Ley 1228 de 2008 se determina para cada una de las anteriores categorías de vías, constituye zonas de reserva o de exclusión para carreteras, y por lo tanto se prohíbe realizar cualquier tipo de construcción o mejora en las mencionadas zonas, salvo aquellas que se encuentren concebidas integralmente en el proyecto de infraestructura de transporte como despliegue de redes de servicios públicos, tecnologías de la información y de las comunicaciones o de la industria del petróleo, o que no exista expansión de infraestructura de transporte prevista en el correspondiente plan de desarrollo.

La entidad estructuradora del proyecto de infraestructura de transporte o responsable del corredor vial, previa solicitud del competente revisará la conveniencia técnica, tecnológica, legal y financiera de la instalación de estas redes y aprobará las condiciones de su instalación.

La instalación de redes públicas en el ancho de la franja o retiro, en ningún caso podrá impedir u obstaculizar la ampliación o expansión de la infraestructura de transporte.

Para los efectos de lo previsto en este artículo, se entienden como construcciones o mejoras todas las actividades de construcción de nuevas edificaciones o de edificaciones existentes, que requieran licencia de construcción y sus modalidades en los términos previstos en las normas vigentes sobre la materia.

Sin perjuicio de lo previsto en la normatividad vigente para el otorgamiento de licencias ambientales, licencias de intervención y ocupación del espacio público y demás permisos y autorizaciones por parte de las autoridades correspondientes, la entidad pública que tenga a cargo la vía dentro de la zona de exclusión de que trata el artículo 2º de la Ley 1228 de 2008 para otorgar permisos para la construcción de accesos, instalación de tuberías, redes de servicios públicos, canalizaciones, ductos, obras destinadas a seguridad vial, traslado de postes, transporte de hidrocarburos o cruces de redes eléctricas de alta, media o baja tensión, deberá establecer los requisitos que debe cumplir el interesado en el trámite correspondiente”.

Adicionalmente, el ordenamiento de los corredores viales suburbanos en el municipio está determinado por lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 y demás normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan, así como las consideraciones relacionadas que dispongan el Componente General:

- Una franja mínima de cinco (5) metros de aislamiento perimetral, contados a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de

exclusión de que tratan los numerales 1 y 2 del artículo 2 de la Ley 1228 de 2008,

- Una calzada de desaceleración para permitir el acceso a los predios resultantes de la parcelación, cuyo ancho mínimo debe ser de ocho (8) metros contados a partir del borde de la franja de aislamiento de que trata el numeral anterior.
- Los accesos y salidas de las calzadas de desaceleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos (300) metros.
- Los corredores reglamentados no se podrán extender sobre áreas que conformen la Estructura Ecológica Principal y, por tanto, deberán respetarse las franjas de amortiguación en cada caso.
- Se deberá garantizar una oferta del recurso hídrico superficial y/o subterráneo.
- Las áreas con condición de amenaza alta por fenómenos de remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones no serán objeto de construcción, hasta tanto no se realicen y presenten los estudios de detalle en cumplimiento al Decreto 1807 de 2014 (compilado en el Decreto 1077 de 2015). Para el caso de amenaza media y baja, la Secretaría de Planeación dejará constancia en el debido certificado de uso del suelo de la presencia de esta amenaza, quien, en colaboración con la Dirección de Gestión de Riesgo de Desastres, definirá las medidas y acciones pertinentes de acuerdo con la normatividad vigente.

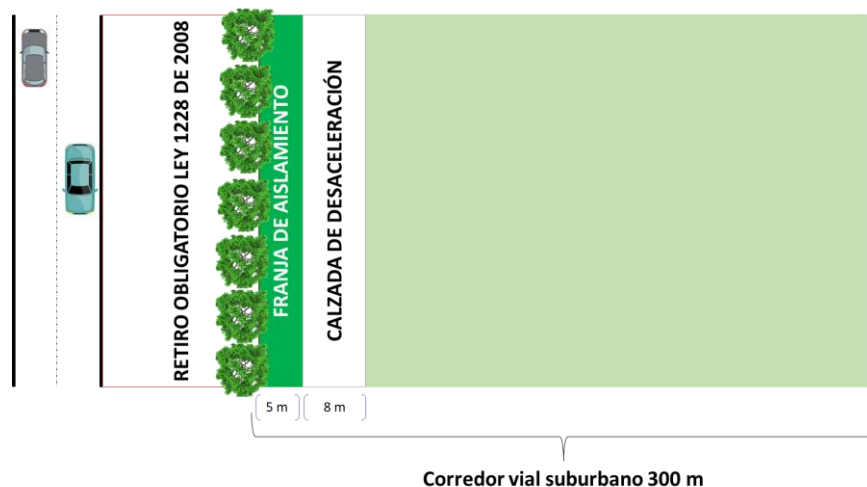


Imagen 29. Ordenamiento de los corredores viales suburbanos para el municipio de Palmira.

4.6.4.5 Áreas dotacionales y empresariales:

Corresponden a polígonos de suelo suburbano en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, ubicados al costado occidental del Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón y en el corregimiento de La Dolores.

Son las zonas en las cuales se permite la localización de establecimientos dedicados a la producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento, almacenamiento, bodegaje y manipulación de materias destinadas a producir bienes o productos materiales. Se excluye de esta definición las actividades relacionadas con la explotación de recursos naturales y el desarrollo aislado de usos agroindustriales, ecoturísticos, etnoturísticos, agroturísticos, acuaturísticos y demás actividades análogas que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal del suelo rural.

4.6.4.6 *Vivienda suburbana campestre*

Son las zonas suburbanas destinadas a unidades de vivienda de baja densidad y actividades complementarias preservando las condiciones ambientales y paisajísticas propias del suelo rural. Pueden desarrollarse de manera individual en unidades habitacionales o en parcelaciones de vivienda campestre que comparten áreas comunes, cerramientos, accesos y que por regla general se manejan como una propiedad horizontal.

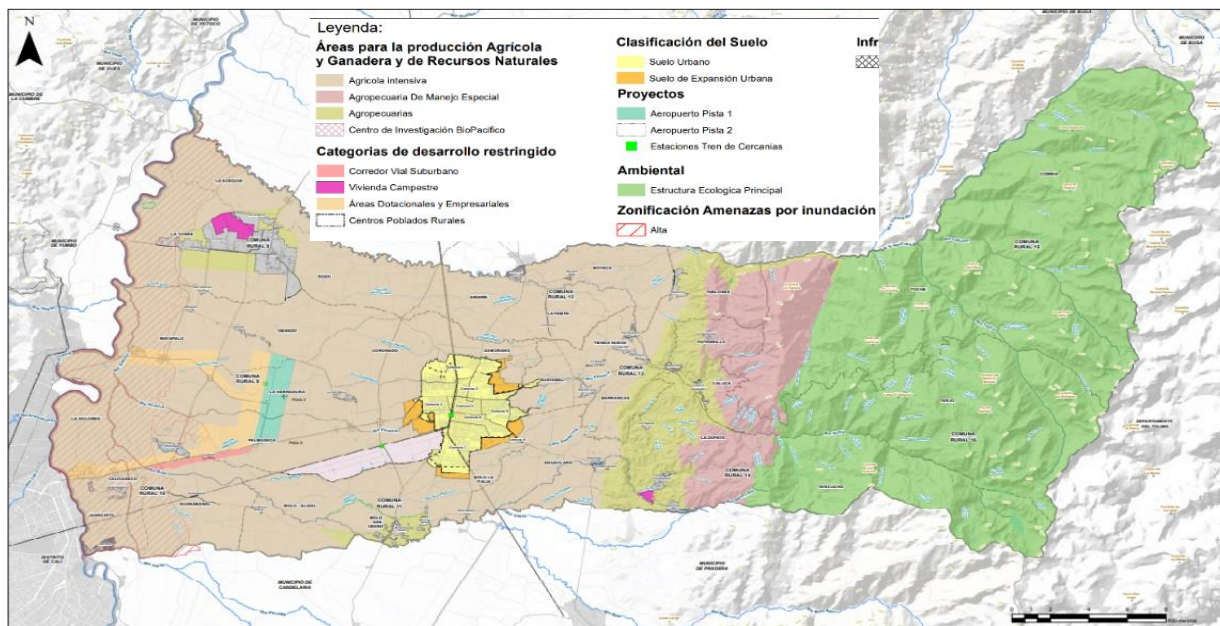


Imagen 30. Áreas del suelo suburbano para vivienda campestre

La vivienda suburbana y de parcelaciones campestres está asociada a los fenómenos derivados de la aglomeración metropolitana con punto de origen en Cali de acuerdo con los análisis de vivienda del POTD del Valle del Cauca, demostrando la estrecha correlación con un ámbito de proximidad a los centros poblados desde las que se establecen las relaciones funcionales con usos en servicios de atención a estas viviendas, situación que se presenta en los corregimientos de Rozo, Ayacucho.

Estas ocupaciones si bien se explican por efectos de la aglomeración deben ser analizados de forma diferenciada en los municipios, pues no todos los entornos pueden

garantizar con igual suficiencia la provisión de recursos naturales, en especial de recurso hídrico para la población residente y flotante de las zonas y de las actividades correlacionadas (turismo y servicios complementarios).

De acuerdo con el inventario de parcelaciones identificadas a partir del trabajo en campo con la CVC y del cruce con licencias expedidas por curadurías, se encontraron cerca de 100 parcelaciones, las cuales, al ser corroboradas con fotografías aéreas tomadas por los profesionales de la Secretaría de Planeación en junio del 2022, evidencian la tendencia creciente de la vivienda campestre reconocida como segunda residencia de la población procedente principalmente de Cali.

Ante esta situación la Alcaldía de Palmira deberá en un plazo menor a dos años, elaborar una estrategia jurídica y técnica que permita formular el plan de regularización de parcelaciones, en el que se cuente como primera actividad el inventario de las existentes a través de visitas en terreno y corroboración de documentación de propietarios y licencias; en tal sentido y considerando la competencia de la CVC, se deberá presentar ante esta entidad el plan elaborado, con el fin de atender observaciones y recomendaciones previa a la implementación.



Imagen 31. Parcelaciones con linderos naturales, Potrerillo (Río Nima), junio 2022

Fuente: Ingeniera Ambiental Maira Miranda, profesional Equipo Secretaría de Planeación año 2022



Imagen 32. Parcelaciones próximas al río Amaime en el límite entre los municipios de El Cerrito y Palmira, Tablones - Los Ceibos (Río Amaime), junio 2022

Fuente: Ingeniera Ambiental Maira Miranda, profesional Equipo Secretaría de Planeación año 2022

Seguidamente se consultó la base de datos catastral, actualizada al año 2022, con el fin de localizar predios con atributos de piscina, desde lo cual fue posible identificar 345 inmuebles, existentes en mayor medida sobre áreas de actividad agropecuaria y agrícola intensiva (67,25%), principalmente en los corregimientos de Ayacucho en las zonas de El Arenillo, Chontaduro y La Buitrera, seguido de Tablones, Tienda Nueva en las zonas de Tres Tusas, Potrerillo, La Quisquina, Calucé, La Zapata, y al occidente del municipio en los corregimientos de Matapalo, La Torre y Obando, lo que podría demostrar la diversificación en fuentes de ingreso de los propietarios del suelo rural al complementar actividades de siembra de cultivos con el turismo, sin embargo, para las zonas de Ayacucho esto marca una vocación del suelo hacia usos de ecoturismo que deberá contar con mayor acompañamiento institucional con el fin de proteger los elementos de la estructura ecológica principal con aprovechamientos sostenibles.

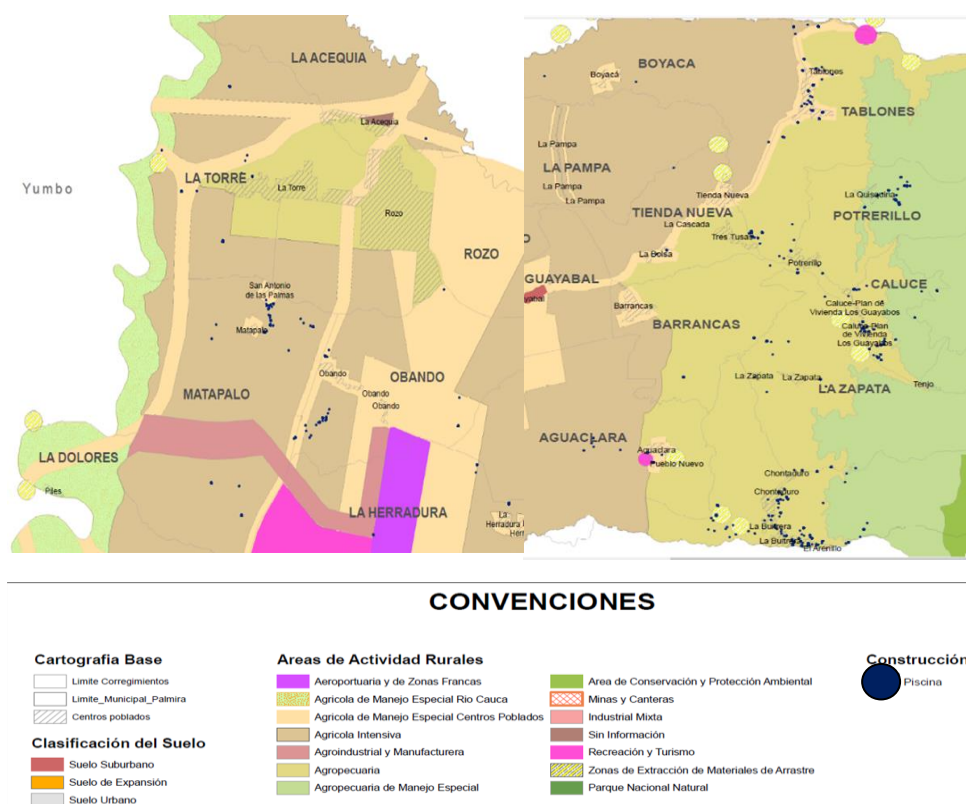


Imagen 20. Localización de predios con atributos de piscina según áreas de actividad P.O.T. Acuerdo 028 de 2014.

Fuente: Secretaría de Planeación a partir de datos Go Catastro año 2022

En conclusión, se identifica un planteamiento en ordenamiento territorial de Palmira dirigido a la protección de los valores ambientales y de seguridad alimentaria dirigida también a los procesos de transformación agroindustrial. La siguiente tabla presenta la

distribución de las áreas de actividad en hectáreas y porcentaje de participación sobre el total del suelo rural:

Tabla 30. Área de Actividad Modelo de Ordenamiento Territorial Actual

Área de Actividad	Hectáreas	Participación (%)
Aeropuerto	646,513823	0,66%
Estructura ecológica	36293,36705	37,04%
Centro de Investigación BioPacífico	936,61603	0,96%
Centros Poblados	2025,537871	2,07%
Corredor Vial Suburbano	165,605885	0,17%
Áreas Dotacionales y Empresariales	1882,466901	1,92%
Rural Agropecuario (uso, Agrícola intensiva)	43029,3846	43,92%
Rural Agropecuario (uso, Agropecuarias)	6303,484937	6,43%
Rural Agropecuario (uso, Agropecuaria De Manejo Especial)	6464,872804	6,60%
Vivienda Campestre	229,252265	0,23%
Total general	97977,10216	100,00%

Fuente: Elaboración propia, Secretaría de Planeación Ordenamiento Territorial año 2022

5. USOS DEL SUELO RURAL

Son las actividades que se puedan desarrollar en el suelo rural respetando su vocación. Las categorías de usos aplicables en la ruralidad se definen a continuación:

Tabla 31. Usos del suelo rural

Uso	Definición
Agropecuario Productor	Cultivos permanentes y transitorios asociados a la cadena productiva agrícola (intensivos-semintensivo-transitorio-asociados) Ganadero cría de especies (extensiva, semintensiva, intensiva) Pecuario y pesquero cría de especies diferentes a los bovinos (establos, porquerizas, galpones, apiarios)
Agroforestal	Actividades relacionadas con el aprovechamiento combinado de sistemas agrícolas, forestales, pecuarios en sus diferentes variantes. Es aquel que combina cultivos agrícolas y pecuarios con árboles y arbustos. Evitan la utilización exclusiva de un uso individual y se convierte en una alternativa para lograr una producción mejorada y sostenida, que promueve la reconversión para recuperar áreas agrícolas y ganaderas con problemas de sostenibilidad y productividad. Incluye cultivos de auto subsistencia para garantizar la seguridad alimentaria rural
Agroindustria	Es la rama de industrias que transforman los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, en productos elaborados. Producción mecanizada, procesamiento, ensamblaje, distribución, comercialización de productos agrícolas, pecuarios y forestales.

Uso	Definición
Comercio	<p>Es aquel que se desarrolla en espacios independientes o agrupados donde se realizan transacciones económicas con un público comprador o consumidor.</p> <p>Los tipos y escala de usos comerciales son los contenidos en el Componente Urbano.</p>
Dotacional	<p>Corresponde a los espacios y locales destinados a actividades dotacionales de uso público y dominio tanto público como privado, tales como, centros destinados a la educación, la salud, y la cultura, guarderías, clubes sociales, centros culturales, centros médicos, religiosos, etc., situados en diferentes zonas del suelo rural.</p> <p>Los tipos y escalas del uso dotacionales se encuentran contenidos en el Componente Urbano.</p>
Ecoturismo y Turismo de Aventura	<p>Busca la recreación, el esparcimiento y la educación del visitante a través de la observación, el estudio de los valores naturales y de los aspectos culturales relacionados con ellos; por lo tanto, se trata de una actividad controlada y dirigida, que produce un mínimo impacto sobre los ecosistemas naturales, respeta el patrimonio cultural, educa y sensibiliza a los actores involucrados acerca de la importancia de la naturaleza</p>
Forestal	<p>Es aquel uso que involucra actividades de siembra, aprovechamiento y manejo de bosques naturales, bosques cultivados, especies nativas y/o introducidas, maderables y no maderables, donde no se admite ningún tipo de uso agrícola o pecuario (productor y protector)</p>
Industrial	<p>Es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados.</p> <p>Los tipos y escala de usos industriales son los contenidos en el Componente Urbano.</p>
Minería	<p>Es la obtención selectiva de los minerales y otros materiales de la corteza terrestre, por medio de actividades económicas primarias relacionadas con la extracción de elementos de los cuales se puede obtener un beneficio económico. Dependiendo del tipo de material a extraer la minería se divide en metálica y no metálica.</p>
Servicios	<p>Es aquel que se desarrolla en espacios independientes o agrupados donde se prestan servicios personalizados al público.</p> <p>Los tipos y escala de usos de servicios son los contenidos en el Componente Urbano.</p>
Vivienda Campestre	<p>Es aquella que se desarrolla de manera individual, con soluciones de tipo unifamiliar, principalmente en suelos rurales y suburbanos, que por lo general cuenta con autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios, y cuya destinación está dirigida a proveer habitación permanente y/o temporal, para actividades de recreación y esparcimiento.</p>

Uso	Definición
Vivienda Rural Dispersa	Es la unidad habitacional localizada en el suelo rural de manera aislada que se encuentra asociada a las formas de vida del campo y no hace parte de centros poblados rurales ni de parcelaciones destinadas a vivienda campestre

La clasificación de los usos del presente plan sigue lo dispuesto en el artículo primero del Decreto 3600 de 2007, compilado en el Decreto 1077 de 2015, en el cual se señalan las definiciones de los usos principales, del uso compatible o complementario, del uso restringido o condicionado y del uso prohibido.

- **Uso Principal:** uso deseable que coincide con la función específica de la zona y que ofrece las mayores ventajas para el desarrollo sostenible.
- **Uso Compatible:** uso que no se opone al principal y concuerda con la potencialidad, productividad y protección del suelo y demás recursos naturales conexos.
- **Uso Condicionado:** uso que presenta algún grado de incompatibilidad urbanística y/o ambiental que se puede controlar de acuerdo con las condiciones que impongan las normas urbanísticas y ambientales correspondientes.
- **Uso Prohibido:** uso incompatible con el uso principal de una zona, con los objetivos de conservación ambiental y de planificación ambiental y territorial, y por consiguiente implica riesgos o impactos de tipo ambiental y/o social no deseables. Cuando un uso no haya sido asignado como principal, compatible o condicionado se entenderá prohibido.

Los usos del suelo rural se clasifican en Agrícola-Pecuario, Forestal, Minero, Agroindustrial, Residencial, Dotacional, Comercial y Servicios e Industrial. Los usos se asignan en el territorio atendiendo la vocación específica de la zona mediante su determinación como principales, compatibles, condicionados y prohibidos.

La información de estos apartados se expone en los mapas titulados Reglamentación del Suelo Rural denominado F_R01 y Categorías del Suelo Rural F_R03.

5.1 Definición del uso para áreas de producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales

El uso agrícola corresponde al establecimiento y aprovechamiento de cultivos transitorios o permanentes diferentes de los forestales, al cual se asocia a la construcción o adecuación de cultivos, huertas, cercados, vallados, infraestructura de riego, composteras, bodegas y silos para almacenamiento a pequeña escala.

El uso pecuario corresponde a la cría y aprovechamiento de especies animales, asociado a la construcción o adecuación de pasturas, cultivos de forraje, infraestructura de riego, porquerizas, corrales, establos e instalaciones para ordeño, galpones para aves, aviarios, cercados, bodegas para insumos y productos pecuarios.

En esta categoría se encuentran las clases agrológicas I a la VII de la clasificación del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), y todas aquellas clases necesarias para la conservación de los recursos de aguas, el control de proceso erosivos y zonas de protección forestal (Artículo 4, Numeral 2, Decreto 3600 de 2007). Igualmente se tiene en cuenta la competencia de la CVC en estas áreas enfocada a condicionar o restringir la actividad agrícola y pecuaria, en desarrollo de las competencias asignadas a las Corporaciones Autónomas en el Artículo 31 de la Ley 99 de 1993. Ver mapa de Clases Agrológicas.

Los usos agrícola y pecuario se deberán implementar bajo las siguientes acciones:

- Los sistemas de producción agrícola-pecuario deberán propender por incorporar prácticas agroecológicas, entre estas las de los cultivos agro-energéticos y aprovechamiento de biomasa para la producción de biocombustibles y bioenergía.
- La actividad piscícola debe garantizar que no se generen impactos por reducción de caudal y contaminación de agua y contar con los permisos y exigencias de la autoridad ambiental para el desarrollo de la actividad.
- Proteger los suelos mediante técnicas adecuadas de manejo que eviten la salinización, compactación, erosión, contaminación o revenimiento, y, en general, la pérdida o degradación de los suelos. Entre estas, se recomienda:
 - Prevención de la escorrentía de los suelos y la sedimentación.
 - Producción de lombricompostaje a partir del estiércol manejado con sistema de baja por gravedad a camas de proceso, para ser aplicado a los cultivos como fuente de nutrición vegetal.
 - Eliminación adecuada de las aguas residuales procedentes de asentamientos humanos y del abono producido por una ganadería intensiva.
 - Reducción de los efectos negativos de los productos químicos agrícolas mediante la utilización de sistemas de manejo integrado de plagas.
 - Utilización de residuos vegetales para control de malezas y cobertura del plato de los árboles, medición diaria de humedad del suelo para toma de decisiones de riego sólo cuando la planta lo requiere.
 - Delimitación de los lotes de siembra por fuera de las márgenes de protección de las fuentes hídricas y conservación del 50% del área en Bosque Nativo para hospederio de la fauna benéfica que permita disminuir la presión de plagas en el cultivo.

El ejercicio agropecuario debe ser responsable con la protección de fuentes hídricas y demás elementos de la estructura ecológica, así como velar por ejecutar buenas prácticas que propendan por la sana convivencia con los usos residenciales.

5.2 Régimen de usos

Tabla 32. Régimen de usos de las áreas de las áreas de protección para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales.

AGRÍCOLA INTENSIVA				
Uso	Categoría	Tipo	Escala	
Uso principal	Agropecuario productor	N/A	N/A	
	Agroforestal	N/A	N/A	
	Agroindustrial	N/A	N/A	
	Forestal	N/A	N/A	
	Ecoturismo y Turismo de naturaleza	N/A	N/A	
Uso complementario	Residencial	Vivienda Rural Dispersa	N/A	
	Comercio	Habitual	Local	
	Servicios	Livianos	Local	
	Dotacional	Educación		Zonal
		Salud		Zonal
		Cultural		Local
		Bienestar social		Zonal
		Recreación y deporte		Local
		Seguridad Ciudadana		Local
		Defensa y justicia		Regional
		Abastecimiento		Zonal
Culto		Local		
Industrial	Artesanal	Zonal		
Restringido	Comercio (1)	Habitual	Zonal	
	Servicios (1)	Livianos	Zonal	
Uso prohibido	Los demás			

AGRÍCOLA INTENSIVA				
Uso	Categoría	Tipo	Escala	
Condicionamientos	(1) Sobre vías regionales			
AGROPECUARIA				
USO	CATEGORIA	TIPO	ESCALA	
Uso principal	Agroforestal	N/A	N/A	
	Agroindustrial	N/A	N/A	
	Forestal	N/A	N/A	
	Ecoturismo y Turismo de naturaleza	N/A	N/A	
Uso complementario	Residencial	Vivienda Rural Dispersa	N/A	
	Comercio	Habitual	Local	
	Servicios	Livianos	Local	
	Dotacional	Educación		Zonal
		Salud		Zonal
		Cultural		Local
		Bienestar social		Zonal
		Recreación y deporte		Local
Seguridad Ciudadana		Local		
Restringido				
Uso prohibido	Los demás			
AGROPECUARIA MANEJO ESPECIAL				
USO	CATEGORIA	TIPO	ESCALA	
Uso principal	Agroforestal	N/A	N/A	
	Forestal	N/A	N/A	

AGROPECUARIA MANEJO ESPECIAL				
USO	CATEGORIA	TIPO	ESCALA	
	Ecoturismo y Turismo de naturaleza	N/A	N/A	
Uso complementario	Residencial	Vivienda Rural Dispersa	N/A	
	Comercio	Habitual	Local	
	Servicios	Livianos	Local	
	Dotacional	Educación		Local
		Salud		Local
		Cultural		Local
		Bienestar social		Local
Restringido				
Uso prohibido	Los demás			
CENTRO DE INVESTIGACIÓN				
USO	CATEGORIA	TIPO	ESCALA	
Uso principal	Agropecuaria Productora	N/A	N/A	
	Agroforestal	N/A	N/A	
	Agroindustrial	N/A	N/A	
	Forestal	N/A	N/A	
Uso complementario	Dotacional	Educación	Regional	
		Salud	Zonal	
		Cultura	Regional	
		Bienestar Social	Local	
		Abastecimiento	Zonal	
Uso Restringido	Comercio (1)	Habitual	Zonal	
	Servicios (1)	Liviano	Zonal	
		Empresariales	Zonal	

CENTRO DE INVESTIGACIÓN			
USO	CATEGORIA	TIPO	ESCALA
		De Parqueo	Urbana
Uso prohibido	Los demás		
Condicionamientos	(1) Solo se permite en edificaciones cuyo mayoritario contenga usos principales o complementarios.		

Tabla 33. Régimen de usos de las áreas de las áreas de desarrollo restringido.

CENTROS POBLADOS			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
Uso principal	Vivienda	Unifamiliar y bifamiliar	N/A
	Comercio	Habitual	Local
	Servicios	Livianos	Local
Uso complementario	Dotacional	Educación	Local
		Salud	Local
		Cultura	Local
		Bienestar social	Local
		Recreación y deporte	Local
		Seguridad ciudadana	Local
		Abastecimiento	Local
		Culto	Local
		Servicios empresariales	Local
		Servicios de mantenimiento general	Local
Servicios turísticos	Zonal		

CENTROS POBLADOS			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
		Servicios de parqueo	Zonal
Uso Restringido	Industria (1)	Artesanal	Zonal
Uso prohibido	Los demás		
CORREDORES VIALES			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
Uso principal	Servicios	Logística	Regional
	Industria	Medio impacto	Regional
	Industria	Alto impacto	N/A
Uso Complementario	Comercio	Pesado	Regional
		Especializado	Regional
	Servicios	Empresariales	Regional
		Servicios al vehículo	Regional
		Servicios de parqueo	Regional
	Dotacional	Abastecimiento	Regional
Uso prohibido	Los demás		
ÁREAS DOTACIONALES Y EMPRESARIALES			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
Uso principal	Comercio	Habitual	Urbana
		Pesado	Regional
		Especializado	Regional
	Servicios	Liviano	Regional
		Empresariales	Regional
		Turísticos	Regional

ÁREAS DOTACIONALES Y EMPRESARIALES			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
		Servicios al vehículo	Regional
		Servicios de parqueo	Regional
	Servicios	Logísticos	Regional
Uso complementario	Dotacional	Educación	Regional
		Salud	Regional
		Cultura	Regional
		Bienestar Social	Regional
		Recreación y deporte	Regional
		Administración pública	Regional
		Defensa y justicia	Regional
		Abastecimiento	Regional
		Recintos feriales	Regional
Uso restringido	Industria (1)	Medio Impacto	Regional
Uso prohibido	Los demás		
VIVIENDA CAMPESTRE			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
Uso principal	Residencial	Vivienda Campestre	N/A
Uso Complementario	Comercio	Habitual	Zonal
	Servicios	Livianos	Zonal
	Servicios	Parqueo	Urbana
	Dotacional	Educación	Zonal
		Bienestar social	Zonal

VIVIENDA CAMPESTRE			
Uso	Categoría	Tipo	Escala
Uso restringido		Culto	Local
	Servicios (1)	Turísticos	Regional
Uso prohibido	Los demás		

5.3 Condiciones generales al uso agrícola-pecuario

A continuación, se exponen las condiciones de ejecución de actividades relacionadas con usos agrícolas y pecuarios:

Tabla 34. Condiciones generales al uso agrícola-pecuario

CONDICIONES GENERALES	
Usos agrícolas, agropecuarios	<p>Deben asegurar el uso eficiente del recurso hídrico, evitando su desperdicio y la contaminación de ríos, quebradas y humedales y no se permite su ampliación en zonas de la Estructura Ecológica Principal. Se requiere que implementen adecuaciones agroforestales, uso de cercas vivas y barreras cortavientos con especies forestales.</p> <p>La actividad piscícola debe garantizar que no se generen impactos por reducción de caudal.</p>
	<p>Los que actualmente no son compatibles con los ecosistemas correspondientes a la Estructura Ecológica Principal, deben hacer parte de los procesos de reconversión sostenible orientada a la modificación de los sistemas productivos.</p>
	<p>Los sistemas de producción agrícola-pecuario deberán propender por incorporar prácticas agroecológicas.</p> <p>Proteger los suelos mediante técnicas adecuadas de manejo que eviten la salinización, compactación, erosión, contaminación o revenimiento, y, en general, la pérdida o degradación de los suelos.</p> <p>Para la explotación ganadera semi-intensiva se hace referencia a la que emplea métodos tradicionales y menos tecnificados que la intensiva, con una cantidad intermedia de animales por unidad de suelo con una carga máxima de 5 cabezas por hectárea, tanto en zona plana como en zona de ladera.</p>
Usos pecuarios	<p>Las explotaciones de ganadería extensiva deberán realizar un manejo silvopastoril, crear barreras con arbustos de leguminosas, prácticas de control de erosión mediante el aislamiento de áreas afectadas por cárcavas y su relleno gradual y construcción de trinchos con base en el mapa de erosión de C.V.C.</p> <p>Las explotaciones ganaderas extensivas e intensivas con una carga máxima de 8 cabezas por hectárea, deberán disponer de certificados de la autoridad sanitaria para acreditar el cumplimiento de las normas sobre control de enfermedades, asepsia de los sistemas de ordeño, manejo de las instalaciones y disposición final de los efluentes líquidos y sólidos.</p>

CONDICIONES GENERALES	
	<p>Deben estar alejados de fuentes de contaminación como basureros y rellenos sanitarios, estar claramente delimitados y que las cercas estén en buen estado.</p> <p>Las fincas/granjas deben contar con potreros o corrales de aislamiento para los animales que requieran tratamiento veterinario y manejo especial</p> <p>Si el suelo de interés cumple con usos de desarrollo restringido, estarán condicionados al manejo de olores y vertimientos, así como la solicitud de los permisos relacionados con estos impactos ante la Autoridad Ambiental. Los criterios de localización relacionadas con vivienda deberán ser consultados en las normas ambientales y sanitarias vigentes.</p> <p>Para explotación productiva mayor a 100 animales deben localizarse a una distancia no menor a trescientos (300) metros de distancia de las áreas que se encuentren en categoría de desarrollo restringido como centro poblado rural y vivienda campestre.</p> <p>Las explotaciones comerciales porcícolas (más de 100 unidades), deben disponer de biodigestores u otros sistemas de tratamientos como filtros biomecánicos, lagunas de oxidación o similares con el fin de disponer de los efluentes líquidos y sólidos para no afectar las aguas superficiales freáticas o subterráneas. En las instalaciones deben realizarse aspersiones con productos biológicos o reproducir plantas fragantes para mitigar los olores de la explotación.</p> <p>La porquinaza recogida se debe disponer en sitios secos que permitan un manejo sanitario adecuado y control de olores antes de su transporte al sitio de la disposición final.</p> <p>Las explotaciones menores de 100 unidades contarán con sistemas de mitigación más simple teniendo en cuenta su realidad económica. Además, desarrollará procesos de lombricultura y similares para aprovechar y transformar los residuos animales.</p> <p>Tener pasillos o senderos para traslado de porcinos dentro del mismo sitio de producción.</p> <p>Se deben proteger y mantener las fuentes de agua y realizar monitoreo periódico de la calidad del agua para consumo.</p> <p>Todo predio debe contar con un programa documentado de control de plagas y roedores.</p> <p>Se debe definir un área de estacionamiento y otra de cargue y descargue, alejadas de las áreas de producción.</p> <p>Toda granja debe contar con un programa de bioseguridad.</p> <p>Si el suelo de interés se encuentra en zonas de amenaza por movimientos en masa, licuefacción o deslizamiento, así como en pendientes superiores a 45 grados, deberán realizar acciones de transformación, protección y restauración de las coberturas ecológicas.</p>

Las explotaciones piscícolas comerciales deben promover la recuperación de las especies piscícolas nativas comunes de la región clasificadas taxonómicamente por la C.V.C. En cualquier caso, deben disponer de estructuras especiales para impedir la difusión en las aguas superficiales y espejos lagunares de alevinos juveniles y adultos de especies exóticas, tales como Carpa Espejo y Tilapias entre otras. También dispondrán de un sistema de tratamiento de las aguas contaminadas por detritus, residuos de alimentos y sedimentos depositados en los estanques, lagos y reservorios.

Las explotaciones comerciales de especies menores tales como conejos, curíes, perdices entre otras, deben disponer de un sistema de manejo y tratamiento de residuos antes de utilizarlos en la fabricación de abonos orgánicos o disponerlos finalmente.

En los terrenos dedicados a usos agrícolas se hará un manejo sostenible basado en labranza mínima o reducida, la siembra se hará siempre paralela a las curvas de nivel y con cobertura (agroforestería), se establecerán barreras vivas para recuperación y control de suelos erosionados control de viento y erosión eólica y sistemas de riego adecuados a la ladera. Se propiciará el uso de materia orgánica, el control racional de malezas, el control limpio de plagas y enfermedades y la integración de diversas especies en el territorio.

En cumplimiento del Decreto 1449 de 1977 Reglamentario del Código de Recursos Naturales, se deben mantener como áreas forestales protectoras los terrenos con pendientes superiores al 100% o 45°, una franja de 100 metros a la redonda, medidos a partir de la periferia de los nacimientos de agua y una franja de 30 metros de ancho, paralelas a las líneas de máxima marea, a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas, y arroyos sean permanentes o no y alrededor de los lagos o depósitos de agua naturales. Para las acequias de riego y de drenaje y reservorios rigen las distancias para mantenimientos menores según criterios C.V.C.

Aquellas explotaciones pecuarias que actualmente se localizan en zonas donde no se permiten dichas actividades, podrán seguir funcionando, siempre y cuando en un lapso no mayor a dos (2) años a partir de la adopción del POT, formulen el Plan de Manejo Ambiental o se hagan parte del proyecto gestión pública y privada hacia la reconversión productiva agropecuaria, dirigida a lograr soluciones de mediano plazo en los procesos productivos, localizados en áreas con conflictos de usos. Si se trata de ecosistemas de páramos delimitados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de acuerdo con las disposiciones de la Ley 1930 de 2018 o que ya se encontrasen delimitados en el momento de expedición de la Ley, se deberán realizar planes, programas y proyectos de sustitución o reconversión de actividades agropecuarias de alto impacto y procesos de sustitución de actividades mineras, con base en los “Lineamientos para orientar el diseño, capacitación y puesta en marcha de los programas, planes y proyectos de reconversión y sustitución de actividades agropecuarias de páramos delimitados”, tal como lo adopta la Resolución 000249 de 2022. Lo anterior, contará con el acompañamiento de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y cualquier instrumento de planificación que se desarrolle para transformar los sistemas productivos bajo los principios de sostenibilidad contenidos en los instrumentos de armonización expuestos en el presente documento, considerando procesos agroecológicos que contribuyan, entre otros, al uso y manejo eficiente del recurso hídrico.

En todo caso es de obligatorio cumplimiento las directrices y lineamientos ambientales para el desarrollo de la actividad pecuaria, el manejo de los excrementos y demás residuos de los animales, dispuestas en la Resolución No. 100-0660-0504 del 19 de julio de 2017, expedida por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC- o la norma que la sustituya, adicione o complemente; en igual sentido, por parte del

Instituto Colombiano Agropecuario -ICA- se deberá cumplir con la Resolución No. 090464 del 20 de enero de 2021, Por medio de la cual se establece el Registro Sanitario de Predio Pecuario - RSPP-¹¹.

Es importante resaltar que el ICA “(...) *tiene la responsabilidad de trabajar por el control de la sanidad agropecuaria del país aplicando las medidas sanitarias y fitosanitarias, con la orientación de acciones mediante los procesos de vigilancia epidemiológica, evaluación, gestión y comunicación del riesgo en la producción primaria. Además, lidera el desarrollo de acuerdos y negociaciones internacionales en materia fitosanitaria y zoonosanitaria para la apertura de los mercados a los productos del campo colombiano. (...)*”¹².

5.4 Definición y condiciones generales del uso forestal protector

El uso forestal protector comprende la plantación y conservación de bosques naturales que promuevan la formación de la malla ambiental y protejan los recursos naturales renovables. Sólo se permite la obtención de productos secundarios del bosque.

Los usos forestales comprenden actividades relacionadas con la producción, plantación, aprovechamiento y transformación de productos maderables que se obtengan de especies forestales plantadas en áreas intervenidas previamente por actividades antrópicas siempre que no impliquen la disminución de la cobertura arbórea nativa actual y que se localicen por fuera de las rondas de nacimientos, quebradas y ríos.

Son consideradas áreas forestales protectoras¹³ para el municipio de Palmira las siguientes:

Los nacimientos de fuentes de aguas en una extensión por lo menos de 100 metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

1. Una faja no inferior a 30 metros de ancho, paralela a las líneas de mareas máximas, a cada lado de cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, y alrededor de los lagos o depósitos de agua.
2. Los terrenos con pendientes superiores al 100% (45°).

Las condiciones y directrices generales de uso a las áreas forestales protectoras se describen en el capítulo del Sistema Ambiental.

¹¹ En el siguiente link se puede consultar lo establecido por el ICA para este registro:
<https://www.ica.gov.co/areas/pecuaria/registro-de-predios-ante-el-ica>

¹² Portafolio de trámites y servicios del ICA <https://n9.cl/1hvj8>

¹³ Decreto 1449 de 1997 “Por el cual se reglamenta parcialmente el inciso 1 del numeral 5 del artículo 56 de la Ley número 135 de 1961 y el Decreto-Ley número 2811 de 1974”, compilado en el Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015.

5.5 Definición y condiciones generales del uso forestal productor

El uso forestal productor comprende actividades relacionadas con la producción, plantación, aprovechamiento y transformación de productos maderables o no maderables que se obtengan de especies forestales plantadas en áreas intervenidas previamente por actividades antrópicas. Se deberán implementar bajo las siguientes acciones:

Además de las condiciones de usos y demás aspectos relacionados en la reglamentación contenida en los capítulos subsiguientes, se permitirán en las zonas de reserva los usos de los que tratan las Resoluciones 1527 de 2012, así como la 1274 de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin que para ello sea necesario adelantar procesos de sustracción.

Se deberá implementar la guía para la ordenación forestal que a nivel nacional establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- Impulsar el establecimiento de plantaciones forestales comerciales con especies nativas en áreas que por sus condiciones bióticas y físicas permitan su desarrollo.
- No disminuir la cobertura arbórea nativa actual.
- Implementar procesos de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación en las áreas que así lo requieran.

Usos forestales condicionados

1. Cuando se localicen en zonas de amenaza por movimientos en masa, licuefacción, inundación o deslizamiento, así como en pendientes superiores a 45 grados, deberán conservar las coberturas boscosas.
2. En todos los casos, el uso forestal queda sujeto a la aprobación previa por parte de la autoridad ambiental correspondiente, cumpliendo con las determinaciones definidas en el Decreto Nacional 1076 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
3. Los usos forestales incluyen la construcción o adecuación de viveros, infraestructura de control de incendios, obras físicas de control de erosión, obras físicas de regulación de torrentes, plantaciones forestales, instalaciones para el aprovechamiento y transformación primaria de productos forestales, área administrativa.
4. Se podrán implementar sistemas agroforestales, uso de cercas vivas y barrera cortavientos con especies forestales. Las restricciones se concentran en el suelo clasificado en la clase agrológica VIII, los cuales se deben destinar a la conservación del recurso hídrico, control de procesos erosivos y zonas de protección con coberturas arbóreas nativas.

5.6 Definición y condiciones generales del uso minero

El uso minero corresponde al aprovechamiento directo de los recursos minerales o de transformación primaria de estos y en el cual sus infraestructuras de exploración y explotación asociadas incluyen: canteras, tolvas, hornos para derivados minerales, molinos de piedra, instalaciones de tipo administrativo relacionados con la explotación minera y parqueaderos asociados, entre otros.

En el municipio de Palmira se podrán desarrollar actividades mineras única y exclusivamente en las zonas definidas como áreas compatibles con la minería por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018 o en la que las modifique, derogue, sustituya, o revoque. En dichos casos, los proyectos mineros deberán contar con los diferentes instrumentos mineros y ambientales correspondientes en cumplimiento con las normas aplicables.

Las actividades mineras existentes que no hacen parte de las zonas compatibles definidas en la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018, ambas expedidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, deberán ser objeto de imposición por parte de las autoridades ambientales competentes de los respectivos Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA), Plan de Recuperación y Restauración (PRR) y demás instrumentos que determine la autoridad ambiental competente.

La determinación de las zonas compatibles de la minería de que trata la Resolución 2001 de 2016 modificada por la Resolución 1499 de 2018 o en la que las modifique, derogue, sustituya, o revoque no modifica la delimitación y el régimen de usos de las áreas protegidas del SINAP o de las áreas de especial importancia ecológica o cualquier ecosistema que de acuerdo con la ley posea condiciones o restricciones al desarrollo de las actividades mineras existentes en el municipio de Palmira.

Los explotadores Mineros Autorizados para Palmira estará conformado por la siguiente clasificación:

- Título minero en etapa de explotación.
- Solicitantes de programas de legalización o de formalización minera siempre y cuando cuenten con autorización legal para su resolución.
- Beneficiarios de áreas de reserva especial mientras se resuelvan dichas solicitudes.
- Subcontratista de formalización minera.
- Minero de subsistencia.

En el municipio se desarrollan actividades de minería de subsistencia, definida en el artículo 2.2.5.1.5.3. del Decreto Único Reglamentario:

La actividad minera desarrollada por personas naturales o grupo de personas que se dedican a la extracción y recolección a cielo abierto de arenas y gravas de río destinadas a la industria de la construcción, arcilla, metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, por medio y herramientas manuales, sin la utilización de ningún tipo mecanizado o maquinaria para su arranque.

En la minería de subsistencia se entienden incluidas las labores de barequeo y las de recolección de los minerales mencionados en este artículo que se encuentren presentes en los desechos de explotaciones mineras, independientemente del calificativo que estas últimas asuman en las diferentes zonas del territorio nacional.

Por razones de seguridad minera y en atención a que su ejecución requiere la utilización de maquinaria o medios mecanizados prohibidos en la minería sin título minero, la minería de subsistencia no comprenderá las actividades mineras que se desarrollen de manera subterránea.

Los volúmenes máximos de producción en esta actividad se establecerán por el Ministerio de Minas y Energía con fundamento en datos estadísticos, recopilación de información y estudios técnicos que se realicen para el efecto.

Por tanto, para conformarse como Minero de Subsistencia en el municipio de Palmira, la persona natural interesada deberá:

- Estar registrados en el Registro Único de Comercializadores Mineros (RUCOM).
- Obtener la Declaración de Producción para Mineros de Subsistencia, que corresponde a un documento mediante el cual los mineros declaran la producción objeto de venta.
- En el caso de los barequeros, mineros que extraen metales preciosos y semipreciosos deberán aportar el Registro Único Tributario -RUT- al momento de realizar la inscripción ante la alcaldía.

La Dirección de Gestión de Medio Ambiente (DGMA) en articulación con la Secretaría de Agropecuaria de Desarrollo Rural (SADR), brindarán acompañamiento técnico y velarán porque la ejecución de la actividad minera en sus diferentes categorías se ejecute en cumplimiento con los lineamientos del marco normativo vigente.

Con corte a agosto 2022, en el archivo de datos abiertos del Ministerio de Minas y Energía figuran las concesiones mineras en jurisdicción del municipio de Palmira (descritas en el documento de diagnóstico), por lo cual el Municipio a través de la Dirección de Gestión del Medio Ambiente (DGMA), en compañía de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), realizará la gestión para que la Autoridad Competente excluya del catastro minero las áreas de conservación y protección ambiental y las áreas de protección por amenazas y riesgos.

5.7 Definición y condiciones generales del uso agroindustrial

El uso agroindustrial es aquel que tiene por finalidad llevar a cabo actividades de producción, elaboración, fabricación, preparación, recuperación, reproducción, ensamblaje, construcción, reparación, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales y que sean compatibles con la vocación agrícola, pecuaria y forestal.

Se deberán implementar bajo las siguientes condiciones:

1. Al interior del predio se debe prever una zona de carga y descarga de materiales o equipos transportados en vehículos y un área de maniobras.
2. Se deben prever puntos de entrega y recibo de mercancías dentro del predio, los cuales no se pueden localizar en las franjas de circulación peatonal y vehicular.
3. El acceso peatonal debe ser independiente al acceso vehicular.

5.8 Definición y condiciones generales del uso residencial

Es la destinación a la actividad propia de la vivienda que se desarrolla en inmuebles dispuestos como lugar de habitación permanente.

Son desarrollos residenciales en el suelo rural y suburbano los siguientes:

- **Vivienda rural dispersa:** son viviendas unifamiliares de baja ocupación localizadas de manera aislada. Se encuentran asociadas a las formas de vida del campo y no hacen parte de centros poblados rurales ni de parcelaciones destinadas a vivienda campestre. En todas las categorías del suelo rural se puede construir una vivienda rural dispersa sin perjuicio del área o tamaño del predio.
- **Vivienda Campestre:** son viviendas unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares que se pueden someter al régimen de propiedad horizontal, cuyas condiciones de organización espacial permiten producir unidades de propiedad privada.
- **Vivienda en Centros Poblados:** son viviendas unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares que se construyen en centros poblados que pueden o no desarrollarse bajo el sistema de propiedad horizontal.

El desarrollo del uso residencial se sujeta a las siguientes reglas:

1. Normas de habitabilidad: todos los espacios habitables como las alcobas y demás espacios habitables deben ventilarse e iluminarse directamente desde el exterior o por medio de patios, salvo los baños, cocinas, depósitos, closets y espacios de almacenamiento, los cuales podrán ventilarse por ductos. A efecto de lograr estos estándares el lado mínimo de los patios debe corresponder a un tercio (1/3) de la altura total de la edificación, sin que en ningún pueda ser inferior a 3 m.

2. Equipamiento comunal privado: son áreas de propiedad privada destinadas al uso comunal privado, que sirven de soporte a las unidades de vivienda. Todo proyecto que contenga uso residencial de seis (6) unidades o más, deberá prever las siguientes áreas con destino a equipamiento comunal privado:
 - i. Servicios comunales cubiertos: mínimo 2 m² por cada vivienda propuesta. Estas áreas corresponden a servicios comunales como salones comunales, gimnasios, zonas deportivas cubiertas, teatros, salas de juntas, espacio para trabajo colaborativo o similares.
 - ii. Zonas recreativas descubiertas: se debe adecuar como mínimo el 25% del área útil del predio como zona recreativa descubierta, de las cuales mínimo el 15% debe localizarse en primer piso. El 10% restante puede localizarse en las cubiertas.
 - iii. El acceso al equipamiento comunal privado debe plantearse desde áreas comunes que no sean de uso exclusivo.

5.9 Definición y condiciones generales del uso dotacional

El uso dotacional es aquel que permite el desarrollo de las funciones sociales y de prestación de los servicios tendientes a asegurar el acceso a los derechos fundamentales, sociales y culturales, para el desarrollo individual y colectivo, el cual puede ser ofertado por el sector público y/o privado.

El uso de dotacional rural se clasifica en

- Dotacional de bajo impacto: son los destinados a la prestación de servicios colectivos, urbanos y complementarios de cobertura local. Su área construida es igual o menor a 2.500 m².
- Dotacional de alto impacto: son los destinados a la prestación de servicios colectivos, urbanos y complementarios de ámbito municipal o supramunicipal. Su área construida es mayor a 2.500 m². Los cementerios independientemente del área construida se consideran de alto impacto.

Se deberán implementar bajo las siguientes acciones:

1. Los dotacionales de alto impacto sólo se permiten la construcción de nuevas edificaciones en las categorías de desarrollo restringido.
2. Los usos dotacionales de alto impacto deberán contar con un estudio de tránsito conforme a las reglas del Código Nacional de Tránsito.

5.10 Definición y condiciones generales del uso comercio y servicios

El uso Comercio y Servicios en el suelo rural corresponde a aquellas actividades requeridas para dar soporte a la producción, mantenimiento y adecuación de las actividades que desarrollan los habitantes de la zona rural.

El uso de comercio y servicios rural se clasifica en:

- Comercio de escala local: comprende espacios donde se suministran mercancías al público y se prestan servicios con área construida igual o menor a 250 m².
- Comercio de escala zonal: comprende espacios donde se suministran mercancías al público y se prestan servicios con área construida mayor a 250 m² y menor o igual a 2.500 m².
- Comercio de escala regional: comprende espacios donde se suministran mercancías al público y se prestan servicios con área construida mayor a 2.500 m².

Se deberán implementar bajo las siguientes acciones:

- El acceso peatonal debe ser independiente al acceso vehicular.
- En las zonas de producción agrícola y ganadera no podrá existir más de una edificación comercial de escala local por predio.
- Al interior del predio se debe prever una zona de carga y descarga de materiales o equipos transportados en vehículos y un área de maniobras.
- En caso de requerir, para uso propio de la actividad, parqueaderos tanto para clientes deberá implementarse al interior del predio.
- Los usos comerciales con área construida mayor a 2.500 m² solo podrán localizarse en los suelos suburbanos zona corredores viales y zonas suburbanas industriales. Deberán, además, contar con un estudio de tránsito conforme a las reglas del Código Nacional de Tránsito.
- Usos comerciales y de servicios restringidos
- La superficie destinada al almacenamiento y bodegaje no debe exceder un tercio ($\frac{1}{3}$) de su área útil, siempre y cuando su superficie no sobrepase los 500 m² y se contemplen las áreas de parqueo, carga y descarga, dentro del predio.
- Cuando tengan más de 100 m² o cuando vendan bienes o presten servicios relacionados con automóviles, vehículos de transporte y maquinaria, deberán localizarse en la zona de desarrollo restringido y cumplir las normas sobre manejo de olores y vertimientos y los criterios de localización con respecto a la vivienda, establecidos en las normas ambientales y sanitarias vigentes.
- Cuando se trate de comercio de insumos agropecuarios, deberán cumplir con el manejo de los protocolos para reducir riesgos de contaminación por el almacenamiento y distribución de agroinsumos.
- Cuando se trate de servicios de alojamiento y turismo en las áreas de producción sostenible y de explotación de recursos naturales, deberán estar localizados a una distancia mínima de 50 metros contados desde las vías intermedias o locales existentes, cumpliendo con la Ley 1228 de 2008 o la norma que la modifique o sustituya.

- Los servicios especiales de entretenimiento exclusivamente para adultos se permiten hasta 100 m² únicamente en centros poblados rurales y a una distancia mínima de 200 metros de cualquier equipamiento de educación o salud.
- Los establecimientos con venta de bebidas embriagantes podrán localizarse en centros poblados rurales y en otras categorías del suelo rural a una distancia mínima de 200 m de los predios en los cuales existan equipamientos de educación y/o salud.

5.11 Definición y condiciones generales del uso industrial

Son los suelos destinados para la localización de establecimientos dedicados a la elaboración, transformación, tratamiento y manipulación de materias primas, para producir bienes o productos materiales.

El uso de industrial rural se clasifica en:

- Industria artesanal: es la que tiene un área construida igual o menor a 200 m².
- Industria de medio y alto impacto: es la que tiene un área construida mayor a 200 m².

Se deberán implementar bajo las siguientes acciones:

1. Las áreas para maniobras de vehículos de carga y las cuotas de estacionamientos destinados al correcto funcionamiento del uso, incluyendo las normas de operación de cargue y descargue, deberán realizarse al interior de los predios que conformen la unidad mínima de actuación o el parque, agrupación o conjunto industrial.
2. Los usos industriales de alto impacto con área igual o mayor a 2.500 m² requieren contar con un estudio de tránsito.

5.12 Acciones de mitigación comunes

Los usos del suelo rural deben cumplir con las siguientes acciones de mitigación, además de aquellas aplicables de forma específica a cada uso:

- El diseño de la construcción deberá fortalecer la conectividad ecosistémica a través de propuestas paisajísticas orientadas a proteger los elementos naturales existentes.
- En los aislamientos laterales y posteriores se deberá plantar arborización nativa.
- Se deberá realizar un adecuado manejo de los residuos producto de la actividad a desarrollar en observancia del plan de gestión integral de residuos sólidos y las normas nacionales aplicables.
- Se deben incluir puntos de acopio para el aprovechamiento de los residuos.

- Se deberán cumplir los parámetros y los valores límites máximos permisibles para: vertimientos de aguas residuales, ii) estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido, iii) niveles permisibles de calidad de aire o inmisión, y iv) estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas conforme con la normatividad aplicable a cada uno.
- Cumplir con las normas de accesibilidad para personas con discapacidad.
- Cumplir con los porcentajes de ahorro en agua y energía de que trata la Resolución 549 de 2015 expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio o la norma que la sustituya, adicione o complemente.
- En los bienes de interés cultural y sus zonas de influencia, la construcción de cualquier edificación, pública o privada, deberá ser sometida a las normas de patrimonio cultural definidas por la autoridad que haya efectuado la declaratoria, así como las que establezca el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural en los conos de visibilidad que se definan conforme a lo señalado en el presente Plan.
- Para el desarrollo de todos los usos se deberá dar cumplimiento a la Resolución 627 de 2006 “por la cual establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental” o la norma que la adicione, modifique o sustituya y demás normativa nacional o distrital sobre la materia.

Con el fin de dar las directrices para el uso, goce y disfrute por parte de la población rural de los elementos del sistema ambiental y demás categorías, se proponen servicios conexos y actividades que pueden ser objeto de aprovechamiento económico, así:

- **Administración de los espacios públicos de encuentro:** Corresponde a aquellos relacionados con la administración, gestión y operación de los espacios públicos de encuentro según su función y reglamentación, tales como, oficinas de administración, bodegas, baterías de baños, porterías, portales de recepción de visitantes y salas de información.
- **Mercados temporales, eventos y ferias móviles:** Los relacionados con la exhibición y venta de productos y servicios asociados a las actividades institucionales reguladas de turismo, economía popular, ventas y ferias, tales como mercados campesinos, ferias móviles, ferias artesanales, festivales y ventas populares.
- **Comercio y servicios generales:** incluyen transacciones económicas y servicios especializados al público consumidor relacionadas con el uso y disfrute del área, y en general las actividades institucionales para la promoción del desarrollo económico.
- **Preparación y consumo de alimentos y bebidas:** procesamiento, venta y consumo de alimentos y bebidas.
- **Agricultura:** aquellos que desarrollan un modelo de producción agroecológica de alimentos que permita la organización de comunidades aledañas para implementar sistemas agrícolas, por medio de prácticas en las que se aprovechen los residuos, se optimicen los recursos y no interrumpa las interacciones con los ecosistemas, utilizando una gama de tecnologías con el fin de generar procesos de apropiación en el uso, goce y disfrute del espacio público, que permita a su vez la producción de

alimentos, la gestión ambiental, el uso sostenible de los recursos naturales y la construcción del tejido social.

- **Servicios turísticos:** incluye puntos de información e infraestructuras y soluciones tecnológicas asociadas al funcionamiento de estos.
- **Servicios de parqueadero:** Corresponde a los espacios para la provisión de cupos de estacionamiento.
- **Servicios sociales y del cuidado.** Aquellos que prestan los diversos servicios sociales, del cuidado y servicios básicos para la inclusión, protección, igualdad y equidad social, para garantizar y facilitar el ejercicio de los derechos fundamentales, económicos, sociales, culturales de forma individual y colectiva.

Los servicios conexos se pueden desarrollar al interior de las edificaciones o en estructuras no convencionales y temporales de baja ocupación, instalaciones o unidades móviles, salvaguardando la destinación del espacio público.

6. INSTRUMENTOS DE ARMONIZACIÓN ENTRE LAS DINÁMICAS DE OCUPACIÓN Y LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Con el fin de lograr soluciones a los conflictos con la EEP derivados de las actividades productivas existentes en el suelo rural, se propone la articulación de la gestión pública local de Palmira con los instrumentos que actualmente ya cuentan con regulación nacional o regional, por lo tanto, pueden ser implementados a la luz de los planes de acción ya establecidos por entidades como la CVC, Gobernación del Valle, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Agricultura, entre otras.

6.1 Plan de acompañamiento para la implementación de buenas prácticas agrícolas y ganaderas, y prácticas agroecológicas con base en incentivos.

De conformidad con el Artículo 10 de la Ley 2169 de 2022, se establecen acciones a implementar hacia la reducción de emisiones y aumento de absorción de los Gases Efecto Invernadero -GEI-, frente a lo que se recomienda gestionar recursos a nivel nacional, desde la Secretaría Agropecuaria y Desarrollo Rural con el liderazgo de la Dirección de Gestión del Medio Ambiente, recursos ante el Ministerio de Ambiente y Agricultura, en articulación con el sector privado y la academia, que permitirán el desarrollo sostenible de las actividades agropecuarias, pesquero y de desarrollo rural,

las cuales también se agrupan entre las estrategias de intervención del programa de ejecución del POT:

1. *Acciones para reducir las emisiones de GEI generadas en la producción ganadera e incrementar las absorciones de carbono de los agroecosistemas dedicados a esta actividad, por medio del establecimiento de modelos y arreglos de producción ganadera sostenibles que garanticen la conservación o restauración de ecosistemas naturales.*
2. *Acciones para aumentar las absorciones de GEI, mediante la promoción y consolidación de la cadena productiva de plantaciones forestales con fines comerciales, en áreas aptas para dicho fin, en las que se potencien paquetes tecnológicos sostenibles.*
3. *Acciones para aumentar las absorciones de GEI por cultivos que incorporen actividades de uso eficiente de fertilizantes, renovación y rehabilitación de áreas de cultivo, así como el manejo adecuado del recurso hídrico y los sistemas agroforestales.*
4. *Acciones para la adopción de modelos y tecnologías integrales que aumenten la eficiencia y reduzcan las emisiones de GEI de los cultivos de arroz, mediante métodos y prácticas para pronósticos del tiempo, modelamiento de cultivos, agricultura de precisión y sistemas de riego por múltiples entradas.*
5. *Acciones para promover en los sistemas productivos agropecuarios la transferencia tecnológica y uso de energía alternativa, la disminución de las quemas, un menor gasto energético en el laboreo del suelo, así como fomentar acciones de reforestación y protección de coberturas naturales aledañas a las zonas de producción.*
6. *Comunicación y capacitación a los productores, comercializadores y extensionistas sobre la importancia del respeto del bosque natural, y sobre cómo optimizar la productividad de sus actividades de manera sostenible, para reducir los riesgos de deforestación y emisiones de GEI.*
7. *Acciones para promover y desarrollar la transición gradual de la agricultura hacia una producción sostenible y amigable con el ambiente, en concordancia con la reducción de emisiones de GEI, incluyendo la creación y/o reestructuración de incentivos y sellos diferenciales por producción limpia y buenas prácticas agrícolas.*
8. *Acciones para aumentar las absorciones de Gases Efecto invernadero -GEI-, mediante la promoción de cultivos agro-energéticos y aprovechamiento de biomasa para la producción de biocombustibles y bioenergía.*
9. *Acciones para reducir las emisiones de GEI en la agroindustria, fomentando la implementación de sistemas de captura y uso de biogás derivado de la biomasa residual de los procesos agroindustriales.*

En igual sentido, se debe articular con la Dirección de Gestión del Medio Ambiente las siguientes acciones:

1. *Acciones orientadas a la masificación de soluciones basadas en la naturaleza en áreas boscosas y ecosistemas degradados para la conservación ecosistémica,*

dentro de las cuales se incluyen acciones de restauración ecológica, recuperación, rehabilitación, protección y uso sostenible de los ecosistemas y aquellas que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible considere compatibles, con énfasis en productos no maderables del bosque. Estas acciones como mínimo apuntarán a la restauración de por lo menos un millón de hectáreas acumuladas a 2030.

2. Acciones destinadas a la promoción y desarrollo de buenas prácticas y uso eficiente de los recursos boscosos mediante la sustitución de fogones tradicionales por la instalación de un millón estufas eficientes de cocción por leña para el periodo 2021- 2030.
3. Acciones destinadas a la promoción y desarrollo de buenas prácticas y uso eficiente del recurso energético en usuarios finales de productos sustitutos de las sustancias que agotan la capa de ozono (HFC) con alto potencial de calentamiento global.
4. Acciones destinadas a la promoción y desarrollo de buenas prácticas y uso eficiente del recurso energético en usuarios finales, incluyendo, pero sin limitarse al ascenso tecnológico en refrigeración doméstica, aire acondicionado y la masificación y promoción de distritos térmicos en Colombia, como fuentes centralizadas de energía.
5. Gestionar a 2030, mediante Contratos de Conservación Natural, el manejo sostenible de dos millones quinientas mil hectáreas (2.500.000) para garantizar la estabilización de la frontera agrícola, conservar y restaurar los bosques naturales y evitar usos no compatibles del suelo como cultivos ilícitos, que incrementen la deforestación y la vulnerabilidad de los territorios al cambio climático. Esta estrategia comprende el otorgamiento del derecho al uso de la tierra y la celebración de acuerdos de conservación con familias rurales que habitan baldíos no adjudicables, tales como las Zonas de Reserva Forestal de Ley 2a de 1959.
6. Acciones que promuevan la implementación de estrategias de economía circular y su monitoreo en términos de reducciones de GEI.

Complementaria a la meta de instalación de estufas eficientes de cocción por leña, y en el marco de la formulación e implementación de instrumentos que impulsen el desarrollo o despliegue de tecnologías limpias y ambientalmente sostenibles de cocción, bajo el liderazgo del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se promoverá, entre otras alternativas, el uso de aglomerados de biomasa y la instalación de estufas a biogás de generación rural. Para efectos de lo dispuesto en el presente se excluyen los aglomerados de biomasa que tengan dentro de su composición carbón mineral o vegetal.

Fortalecimiento de los Mercados de Carbono. El Gobierno Nacional impulsará el desarrollo, las condiciones, los criterios y el marco institucional requerido para el fortalecimiento de los mercados de carbono en Colombia, como un dinamizador de la economía nacional, con el objetivo de contribuir a la reducción de emisiones de GEI, bajo parámetros de transparencia, confiabilidad, credibilidad, calidad, integridad ambiental y adicionalidad, en concordancia con lo previsto en la materia en la normatividad vigente.

Por lo anterior, el gobierno municipal debe gestionar y acompañar técnicamente con aportes técnicos y en recursos al desarrollo de estas acciones con los productores rurales, academia, con el fin de incentivar sistemas de reducción y remoción de emisiones. En el marco de esta implementación, se propuso entre los proyectos estratégicos del POT, el plan de regularización sanitaria y ambiental de predios pecuarios.

Es importante resaltar la importancia que representa el trabajo articulado de la CVC, la Gobernación del Valle, la Dirección de Gestión del Medio Ambiente -DGMA-, representantes de productores rurales y la Secretaría Agropecuaria y de Desarrollo Rural de Palmira -SADR-, a través de la “Mesa por una Producción Ambiental Pecuaria Sostenible”, de la cual se derivan las discusiones enfocadas en la aclaración de normas, directrices y lineamientos ambientales para el adecuado desarrollo de la actividad pecuaria, siendo fundamental la continuidad y disposición por lograr la consolidación de las normas que rigen la actividad de producción pecuaria, con el fin de ser difundida permanentemente dado que la dispersión es alta en directrices emitidas por entidades como el ICA, la CVC, Ministerio de Agricultura, entre otras, dificultando la asistencia técnica para el establecimiento legal de la actividad hasta su seguimiento.

En igual manera, se ha identificado la urgente necesidad de gestionar ante la CVC por parte de la DGMA y la SADR, los lineamientos ambientales pertinentes en el uso y reuso de los residuos de la actividad pecuaria (porcinaza, gallinaza, otros) en procesos controlados de fertilización, en generación de biogás, bioenergía, como sistemas complementarios para la conservación de ecosistemas vitales de Palmira.

6.2 Ampliación en cobertura de predios con esquemas de Pago por Servicios Ambientales -PSA.

El PSA es un esquema de transferencias donde los beneficiarios de los servicios ambientales pueden realizar pagos a los propietarios y usuarios locales de los predios ubicados en los ecosistemas que producen los servicios, a cambio de prácticas que garanticen su conservación (Alcaldía de Palmira, 2021), su reconocimiento está dentro de los objetivos establecidos en el gobierno nacional de tener 378 mil hectáreas bajo PSA para el año 2022 y del programa Páramos y Bosques de USAID de intervenir con procesos de PSA y reconversión productiva en áreas del Páramo de Las Herosas para disminución de GEI.

Es importante resaltar que se cuenta con la ‘Guía técnica con lineamientos para el diseño y la implementación de proyectos de PSA por servicios de regulación y calidad hídrica’ del Ministerio de Ambiente, la cual se utiliza por primera vez en el diseño e implementación del esquema de PSA cuenca Amaime, a partir del proyecto “Implementación de Pagos por Servicios Ambientales -PSA- en la cuenca hidrográfica del río Amaime, subcuencas de los ríos Nima, Toche y Tigrera, abastecedoras de acueductos de Palmira, Valle del Cauca”, formulado en conjunto entre la Alcaldía de Palmira, la CVC, Parques Nacionales, el Ministerio de Ambiente y el programa Páramos

y Bosques de USAID, lo cual surge debido a la gran importancia de las coberturas de la zona de alta montaña y de páramo en la cuenca del río Amaine para el abastecimiento del recurso hídrico, así como, favorecer el mantenimiento de los demás servicios ambientales provistos por las coberturas naturales como los de la biodiversidad en amenaza por los diferentes conflictos presentes en esta área, entre estos, la presencia de actividades ganaderas en la zona de páramo.

El PSA ejecutado hasta el momento es de tipo hidrológico, sin embargo, reconoce la integralidad del ecosistema y los múltiples servicios ambientales de biodiversidad que pueden ser replicados a través de la modelación aplicada en el proceso de focalización de áreas estratégicas; actualmente se encuentran seleccionados 18 predios con área en el PNN Las Herosas como potenciales beneficiarios del PSA dada también la planificación participativa en el sector, por lo tanto, la experiencia con este instrumento de gestión en la mitigación de conflictos debe ser replicado en las áreas de la Estructura Ecológica Principal con presencia de estas situaciones.

6.3 Planes de ordenación y manejo de las áreas de conservación y protección ambiental

Dentro de los instrumentos de planificación de las áreas de la EEP del municipio, se encuentran en desarrollo los siguientes convenios y procesos contractuales, que aportarán al cumplimiento de los objetivos de conservación. Por tanto, la administración municipal a través de la Dirección de Gestión del Medio Ambiente (DGMA) deberá contribuir al control y seguimiento de la ejecución del componente programático que sea definido:

Convenio 234 de 2021. Aunar esfuerzos técnicos y recursos económicos y humanos para la formulación del plan de manejo del complejo de páramo Las Herosas en jurisdicción de la Corporación y la actualización y ajuste del plan de manejo del Parque Natural Regional Nima.

Este convenio tiene por objetivos:

- Realizar la formulación del documento técnico de soporte para el plan de manejo del Complejo de Páramos Las Herosas (Valle del Cauca), siguiendo los lineamientos de la Resolución No. 886 de 2018.
- Actualización y ajuste del plan de manejo del Parque Natural Regional del Nima.

Convenio Interadministrativo 245 de 2021. Aunar esfuerzos técnicos, recursos económicos y humanos, experiencia académica para la formulación del Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH) de los cauces naturales de los ríos Guachal-Bolo-Frayle-Párraga-Palmira y la quebrada San Pedro como insumo para la administración del recurso hídrico y el acotamiento de la ronda hídrica en 18 km de los ríos Bolo y Frayle pertenecientes al sistema Guachal, como parte de los

instrumentos de planificación y administración ambiental para el mejoramiento de la oferta del recurso hídrico.

La formulación de este instrumento de planificación permitirá fijar la destinación y uso de los cuerpos de agua (y/o tramos), estableciendo las normas, condiciones y el programa de seguimiento para alcanzar y mantener los usos potenciales, además de conservar los ciclos biológicos y el normal desarrollo de las especies, en un horizonte mínimo de 10 años (Guía ORH-Minambiente, 2018).

Convenio Interadministrativo 253 de 2021, el cual tiene como uno de sus principales alcances la actualización de la Reglamentación Integral Participativa para la gestión de las aguas subterráneas en el departamento del Valle del Cauca - adoptada mediante el Acuerdo CVC No. 042 de 2010.

Considerando que, la zona de recarga del acuífero hace parte de las áreas de importancia ecosistémica de la EEP, se hace necesario que la gestión de las aguas subterráneas sea priorizada por el municipio, con el fin de garantizar la conservación de recurso, así como la calidad y cantidad de este para usos agropecuarios y de abastecimiento, en el marco del cumplimiento normativo.

CVC SABS 0531 2021: Aunar esfuerzos humanos, técnicos y económicos para contribuir a la gestión y planificación del recurso aire en los municipios de Palmira y Yumbo, mediante la actualización de inventarios de fuentes fijas y móviles, la modelación de material particulado y la elaboración del plan de prevención, control y atención de episodios por contaminación del aire.

CVC SABS 977 2021: Aunar esfuerzos, recursos técnicos, económicos y humanos para la recolección de información de las estaciones convencionales de la red de monitoreo hidroclimatológico de la CVC y estimación de la oferta hídrica superficial en las 40 cuencas hidrográficas del Valle del Cauca.

CVC SABS 999 de 2021: Aunar esfuerzos y recursos humanos, técnicos, económicos y administrativos para elaboración de propuesta de ajuste de la Zonificación ambiental de la Reserva Forestal Central y del Pacífico de la Ley 2a de 1959 a escala 1:25.000 para zona rural y 1:1.000 para centros poblados.

CVC SABS 670 2022: Aunar esfuerzos y recursos humanos, técnicos, económicos y administrativos para actualizar los planes de ordenación forestal de las cuencas hidrográficas de Amaime, Cerrito, Bugalagrande, Cali, Desbaratado, La Vieja, Tuluá y Morales, y realizar actividades de monitoreo del recurso bosque en jurisdicción de la Corporación.

CVC SABS 786 2022: Aunar esfuerzos técnicos, recursos económicos y humanos para formular el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos del Valle del Cauca, articulado con la política ambiental para la gestión integral de residuos peligrosos y plan de acción 2022-2030.

En esta categoría se reconoce la importancia de los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas en los términos de la Resolución 0566 de 2018 “Por la cual se adopta la Guía Metodológica para la Formulación de los Planes de Manejo Ambiental de Microcuencas”, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y demás que la complementen, modifiquen o adicionen.

6.4 Gestión pública y privada hacia la reconversión productiva agropecuaria, dirigida a lograr soluciones de mediano plazo en los procesos productivos, localizados en áreas con conflictos de usos.

El objetivo es fomentar los cambios graduales hacia una agricultura de menor impacto ambiental, dada su localización en áreas que conforman la Estructura Ecológica Principal; las estrategias que direccionen la implementación será la no disminución de sus ingresos tasados al inicio de la reconversión, la contribución a la seguridad alimentaria y al turismo de naturaleza que al ser fuente de ingresos se constituya en la principal, aunado a la mejora en la calidad de vida de los habitantes rurales. Esta adaptación de la producción en las áreas de protección ambiental será también a partir de promover la diversificación agropecuaria, permitiendo preparar los escenarios adecuados para la obtención de valor agregado, necesario para que las actividades económicas se mantengan en el largo plazo.

Este instrumento es propuesto dada la priorización en el ordenamiento territorial de Palmira frente a la corrección de los conflictos en usos del suelo por actividades agropecuarias presentes en las áreas protegidas, de lo cual las comunidades habitantes perciben obstaculización en su propia dinámica económica, requiriendo opciones claras para soluciones en un mediano plazo. La transición será a partir de la gestión pública y privada tomando como base lo dispuesto en la Ley 1930 de 2018 “por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia”, y la Resolución 1294 de 2021 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con lineamientos para el desarrollo de actividades agropecuarias de bajo impacto y ambientalmente sostenibles en páramos; se recomienda enfocar esfuerzos en sistemas tipo invernadero para cultivos medicinales marihuana y fresa en zona alta, considerando la tendencia internacional creciente y el significativo incremento en rentas derivadas de este tipo de negocios.

En coherencia con la directriz de la Gobernación del Valle dada a través del POTD 2017-2037, se establece como acción estratégica:

Fomentar la reconversión de la producción agropecuaria hacia sistemas de producción sustentables y agroecológicos. Que incluya sistemas agroforestales, multiestratificados, silvopastoriles, entre otros.

Cobertura territorial: Departamental.

Responsables: Gobernación, CONSEA, CMDR.

Aliados: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Educación y Ministerio de las TICs, UPRA, Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales de Colombia, CVC, alcaldías, organizaciones de productores, ONG, cooperación internacional

6.5 Articulación con el Plan Integral de Adaptación al Cambio Climático del Municipio de Palmira - PIACC

En virtud de la formulación del PIACC del año 2019, es pertinente relacionar las acciones a gestionar por parte de la Dirección de Gestión del Medio Ambiente quien deberá articularse con entidades del orden departamental y nacional, la Secretaría Agropecuaria de Desarrollo Rural y Dirección de Gestión del Riesgo:

Tabla 35. Plan de acción PIACC 2019.

EJE DIMENSIONAL	MEDIDA	ACCIONES
Recurso hídrico	Inclusión de la gestión de cambio climático en los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas - POMCAS-	1. Incorporación de escenarios de cambio climático al POMCH Amaime 2. Formulación del POMCA para la cuenca Guachal (Bolo - Fraile)
	Monitoreo de los caudales ambientales	1. Campañas de monitoreo de caudales ambientales en la Cuenca Río Amaime.
	Análisis del riesgo climático a la infraestructura de abastecimiento de agua potable	1. Análisis de riesgo climático de ocho (8) sistemas de acueductos y formulación de las medidas de adaptación
	Mejoramiento de la calidad del recurso hídrico	1. Elaboración de estudios técnicos para establecer condiciones iniciales de saneamiento en centros poblados y determinar sistema de saneamiento apropiado. 2. Formulación de diseños de los sistemas de saneamiento para los centros poblados: alcantarillado y sistemas de tratamiento de aguas residuales, y/o sistemas de tratamiento individual.
Biodiversidad y ecosistemas	Apoyo en la implementación de estrategias de conservación de ecosistema de páramo	1. Conectividad y restauración ecológica entre bosque alto andino y páramo. Se enfoca bajo lineamientos de herramientas de manejo del paisaje (HMP) para mejorar la conectividad ecológica por medio de labores de restauración ecológica, en las áreas catalogadas como ecosistemas de subpáramo y bosque altoandino donde se centran los ecosistemas de transición.

EJE DIMENSIONAL	MEDIDA	ACCIONES
		<p>2. Fortalecimiento de estrategias de conservación en ecosistemas de páramo. Esta medida cobija con alguna figura de conservación aquellas zonas que, siendo páramos, no cuentan con herramientas legales o figuras de conservación, y que según el análisis de vulnerabilidad al cambio climático del PICC para el Valle del Cauca están ubicados en la clasificación media, alta o muy alta.</p> <p>3. Gestión integral del páramo como sistema socio-ecológico Plantea la integración de las comunidades locales en la delimitación y procesos ecológicos desarrollados en ecosistemas de páramo y zonas de transición, con el fin de frenar la expansión de la frontera agropecuaria y brindar alternativas de producción sostenible. Se propone para productores que están ubicados en ecosistemas de páramo con una figura de protección distinta a la de Parques Nacionales Naturales</p> <p>4. Creación de parcelas de monitoreo en los páramos. Se dirige al monitoreo del comportamiento de los páramos que garantizar su conservación, en aquellas áreas que se destacaron por presentar una alta vulnerabilidad al cambio climático. Se destina para el Municipio dos (2) estaciones en el páramo Las Hermosas, en los corregimientos de Combia y Toche.</p>
	Mecanismos de apoyo en la conservación - Pago de Servicios Ambientales (PSA)	<p>1. Divulgación a la comunidad interesada de los beneficios de un modelo PSA.</p> <p>2. Diseño del esquema PSA precio por hectárea conservada (Análisis económico y establecimiento de compensaciones).</p> <p>3. Identificación de los predios ubicados en áreas estratégicas para la conservación.</p> <p>4. Caracterización de predios: diagnóstico del área donde se desea implementar el modelo PSA, el cual debe tener: estado de la vegetación, tipos de ecosistemas, especies nativas, fuentes hídricas, servicios ecosistémicos y procesos erosivos.</p> <p>5. Implementación de estrategias de conservación por predio, según estado y características de la vegetación y el suelo (caracterización de predios).</p> <p>6. Seguimiento y monitoreo.</p>
	Fortalecimiento del Sistema Municipal de Áreas Protegidas - SIMAP-	<p>1. Ajustar el acuerdo 053 de 2014 con respecto a la operatividad del SIMAP (artículo 6) y predios registrados como RNSC (art 16).</p> <p>2. Promover iniciativas para el establecimiento y registro de reservas naturales de la sociedad civil (RNSC), en el marco del SIMAP.</p> <p>3. Divulgación del SIMAP a la comunidad.</p> <p>4. Formulación e implementación del Plan de Acción del SIMAP, bajo los lineamientos definidos en el Acuerdo Municipal 053 de 2014 (art 7)</p>

EJE DIMENSIONAL	MEDIDA	ACCIONES
		5. Implementación de los PMA de las áreas adquiridas por el Municipio que hacen parte del Parque Natural Municipal (predios públicos adquiridos - Art 10 Acuerdo Municipal 053 de 2014).
		6. Formulación e implementación de PMA para aquellas áreas de especial importancia ecosistémica identificadas como estructuras complementarias (humedales y bosque seco subxerofítico), que contemple su diagnóstico actual.
		7. Efectuar el monitoreo a la implementación de los planes de manejo ambiental.
	Fortalecimiento del manejo de zonas verdes urbanas	1. Formulación de un (1) estudio de isla de calor urbano (ICU) para el Municipio de Palmira.
		2. Adopción de acciones de intervención propuestas en estudio de ICU en áreas priorizadas.
	Fortalecimiento del manejo de zonas verdes urbanas	3. Actualización de información de censo arbóreo.
		4. Actividad de enriquecimiento urbano de acuerdo al estado de cobertura: material vegetal acorde a las características de los elementos forestales existentes, adecuación del terreno, siembra, reposición de material muerto.
		5. Monitoreo de las áreas intervenidas durante 3 años.
Seguridad Alimentaria	Agricultura en conservación	1. Caracterización de sistemas de producción por unidad en zonas rurales
		2. Implementación de prácticas agroecológicas para la conservación del suelo
		3. Establecimiento de sistemas productivos sostenibles y ecológicos.
	Fortalecimiento de la producción agrícola usando las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)	1. Promoción de las buenas prácticas agrícolas (BPA), en los siguientes temas: manejo de suelos, manejo de agua, material de propagación, manejo de fertilizantes, nutrición de las plantas, manejo integrado de plagas, manejo productos poscosecha, manejo de residuos y contaminantes.
	Estrategia de producción y consumo agrícola local	1. Desarrollar campañas educativas a comerciantes y consumidores, para que conozcan los beneficios del consumo local.
		2. Mejorar los canales de comercialización de los productos locales.
	Estrategia de producción y consumo agrícola local	3. Apoyar a establecimientos educativos que generen formación en producción local (huertas escolares).
	Infraestructura	Red vial resiliente al cambio climático

EJE DIMENSIONAL	MEDIDA	ACCIONES
		(PEMT) para el Municipio De Palmira, considerando los estudios existentes de amenazas, vulnerabilidad y riesgo del sistema vial. 2. Realizar un estudio de vulnerabilidad y riesgo de la red vial al cambio climático, con base en los escenarios de cambio climático. 3. Planificar medidas de adaptación dirigidas a la reducción de la vulnerabilidad y riesgo en el sistema vial, como soluciones de mediano y largo plazo.
Infraestructura	Red vial resiliente al cambio climático	4. Implementar medidas de adaptación en tramos priorizados de la red vial, teniendo en cuenta los análisis de riesgo de cambio climático. 5. Socialización de las medidas de adaptación implementadas. 6. Desarrollar un programa de capacitación dirigido a profesionales responsables de la infraestructura municipal, sobre el uso de la información en la gestión del riesgo de desastres y adaptación del cambio climático en vías. 7. Diseñar un sistema de monitoreo, alerta temprana y reporte de riesgos y emergencias viales
Salud	Formulación del Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático desde el Componente de Salud Ambiental (PACCSA)	1. Formulación e implementación del Plan Municipal de Adaptación al Cambio Climático desde el Componente de Salud Ambiental -PACCSA
Transversal- Gestión del Conocimiento	Inclusión del cambio climático en las instituciones educativas	1. Capacitaciones a docentes en temas de cambio climático. 2. Capacitación a estudiantes en temas de cambio climático 3. Promoción de proyectos ambientales educativos -PRAEs-- entorno al cambio climático. 4. Concurso anual en ciencia, tecnología y cultura en el tema de cambio climático
	Formación de capacidades de adaptación para tomadores de decisiones	5. Capacitaciones a funcionarios públicos y privados relacionados con la temática de cambio climático.
	Acceso a la información y divulgación en cambio climático	6. Construcción de herramientas divulgativas y educativas diferenciadas por públicos.
	Generación de conocimiento	7. Promover el desarrollo de investigaciones aplicadas a acciones de adaptación para el Municipio de Palmira, generando alianzas con universidades e instituciones técnicas; tales como cultivos resilientes, agricultura de conservación, entre otros.

EJE DIMENSIONAL	MEDIDA	ACCIONES
		8. Actualización periódica de los escenarios de cambio climático, retroalimentando los vacíos de información existentes.
		9. Actualización periódica del inventario de GEI elaborado con línea base del año 2010.
Transversal - Gestión Institucional	Articulación de la gestión de cambio climático y gestión del riesgo	1. Integración al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de la Mesa Local de Cambio Climático. 2. Seguimiento en la implementación de medidas de adaptación y mitigación en cambio climático.
Transversal - Gestión del Riesgo	Sistema de Alertas Tempranas (SAT)	1. Fortalecimiento del SAT a través de la implementación de estaciones meteorológicas, sensores de nivel de agua y sensores de movimiento.
	Actualización de inventario de asentamientos en zonas de alto riesgo	1. Identificación de las zonas en alto riesgo. 2. Formulación de estudios de riesgo o informes técnicos de emergencias y desastres, y sentencias judiciales. 3. Caracterización de asentamientos en alto riesgo 4. Reasentamiento.
	Mantenimiento preventivo en cauces de fuentes hídricas para la reducción del riesgo	1. Descolmatación anual de cauces: retirando el material depositado en ellos durante las crecidas para la recuperación de su capacidad hidráulica
	Conocimiento de la vulnerabilidad frente a eventos climáticos	1. Análisis de vulnerabilidad ante eventos climáticos: movimiento en masa, inundaciones, incendios forestales, a partir de escenarios de cambio climático del IDEAM.

Fuente: *Plan de Acción PIACC 2019 - Tabla 40*

6.6 Articulación con el Plan de Descontaminación Sonora en Área Urbana del Municipio de Palmira

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, mediante el contrato 0535 de 2021 realizó la actualización del mapa de ruido y elaboró el respectivo Plan de Descontaminación Sonora en el área urbana del municipio de Palmira – Valle del Cauca. Estos planes son formulados con un enfoque estratégico, que permiten la priorización de acciones y proyectos para la gestión de los problemas y efectos del ruido en la salud y propiciar un desarrollo sostenible en el municipio de Palmira. El horizonte el Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación por Ruido del municipio de Palmira es el período 2021-2036, con un punto de corte extremo en 2036 (largo plazo) y tres puntos de corte intermedio en 2025 (corto plazo), 2029 (mediano plazo) y 2033 (largo plazo), y se enfoca desde dos perspectivas: la primera definiendo los objetivos de calidad acústica para los procesos, estándares, e infraestructura que actualmente existe; y la segunda definiendo los límites de emisión e inmisión acústica para proyectos y procesos futuros.

El Plan tiene como objetivo general, establecer un enfoque estratégico para mitigar el impacto del ruido ambiental, a través de acciones diseñadas para gestionar los problemas y efectos del ruido, prevenir y preservar la calidad acústica en los entornos de mayor sensibilidad, reducir progresivamente la contaminación acústica del municipio y proteger la salud pública y el ambiente, propiciando un desarrollo sostenible.

A continuación, se presentan los proyectos planteados en el plan de acción para la prevención y control de la contaminación por ruido en el municipio de Palmira:

Tabla 36. Plan de acción para la prevención y control de la contaminación por ruido.

Proyecto	Objetivo general	Objetivos Específicos / Actividades principales	Productos esperados
<p>Actualización de los mapas de ruido y generación de indicadores Eje Temático o Programa Coordinación y gestión institucional</p>	<p>Actualizar el mapa de ruido del municipio de Palmira como insumo para la generación de indicadores de gestión, que permitan evaluar el estado en la ejecución del plan de acción Presupuesto \$ 1'025.000.000 Año de Ejecución 2025, 2029, 2033 y 2036 Duración 8 meses</p>	<p>Caracterizar las fuentes de ruido ambiental del municipio (medios de transporte e industria). Evaluar las fuentes de ruido tipo comercio y servicios. Simular los mapas de ruido ambiental en software especializado. Elaborar los mapas de conflicto y generar los indicadores objetivos de gestión de ruido. Evaluar el estado de la gestión de ruido según la ejecución del plan de acción y actualizar este de ser necesario.</p>	<p>Base de datos espacial con modelos de ruido actualizada. Informe de evaluación de la emisión de ruido de establecimientos de comercio. Mapas estratégicos de ruido para periodos diurno y nocturno. Mapas de conflicto, evaluación de objetivos de calidad acústica y generación de indicadores de gestión. Informe diagnóstico de la contaminación acústica y el estado de la gestión del plan de acción.</p>
<p>Formulación de lineamientos de zonificación acústica basada en OCA, que contemple propuesta metodológica para generación de mapas de conflicto, así como el establecimiento de normas urbanísticas como herramientas que establezcan requerimientos acústico-arquitectónicos para la aprobación de proyectos inmobiliarios habitacionales, teniendo en cuenta el POT y las condiciones acústicas actuales y proyectadas de una zona. Eje: Propuesta metodológica para la</p>	<p>Formular lineamientos de zonificación acústica basada en planteamiento de Objetivos de Calidad Acústica (OCA), que contemple el establecimiento de normas urbanísticas como requerimientos acústico-arquitectónicos para la aprobación de proyectos inmobiliarios habitacionales. Realizar propuesta metodológica para la identificación de las zonas acústicamente saturadas y protegidas, contemplando acciones para el control de las saturadas y de preservación para las protegidas.</p>	<p>Realizar propuesta metodológica para la delimitación de Zonas Acústicamente Protegidas (ZAP) y Zonas Acústicamente Saturadas (ZAS), esta última basada en datos quejas por ruido y de las características acústicas de emisión de las fuentes. Proponer OCA según la sensibilidad al ruido y los estados de consolidación del territorio. Realizar propuesta metodológica para generar mapas de conflicto con el fin de evaluar el cumplimiento de los OCA. Elaborar las normas urbanísticas necesarias</p>	<p>Propuesta metodológica para definición de ZAP y ZAS. Propuesta de OCA según sensibilidad al ruido y estados de consolidación del territorio. Propuesta de Normas urbanísticas necesarias para implementación de lineamientos de zonificación acústica y la aprobación de nuevos proyectos habitacionales. Propuesta normativa para formalizar los OCA y las normas urbanísticas en el municipio. Relación con otras áreas de gestión municipal Infraestructura, renovación urbana y vivienda</p>

Proyecto	Objetivo general	Objetivos Específicos / Actividades principales	Productos esperados
<p>identificación de las zonas acústicamente saturadas y protegidas, contemplando acciones para el control de las saturadas y de preservación para las segundas</p>	<p>Presupuesto \$ 125.000.000 Año de Ejecución: 2022 Duración 4 meses</p>	<p>para viabilizar la implementación de los lineamientos de zonificación acústica Formular lineamientos de zonificación acústica basada en OCA y las posibilidades de mezcla de usos establecidas en el POT.</p>	<p>Jurídica Gobierno</p>
<p>Formulación de propuesta normativa de acústica en la edificación y el confort bioclimático, con el fin de regular las condiciones acústico-arquitectónicas de las edificaciones de mayor sensibilidad al ruido y de los nuevos desarrollos urbanísticos</p> <p>Eje Temático o Programa Edificabilidad y obras públicas con menor impacto acústico.</p>	<p>Formular propuesta normativa de acústica en la edificación teniendo en cuenta el confort bioclimático, con fines de regulación de las condiciones acústico-arquitectónicas de las edificaciones de mayor sensibilidad al ruido y de los nuevos desarrollos urbanísticos</p> <p>Presupuesto \$ 56.000.000 Año de Ejecución 2028 Duración 4 meses</p>	<p>Realizar estado del arte nacional e internacional sobre regulación de acústica en la edificación y condiciones bioclimáticas. Evaluar las posibles medidas de implementación para la mejora de las condiciones acústicas y bioclimáticas teniendo en cuenta los beneficios en la salud pública y su impacto en el sector constructivo. Estructurar una propuesta normativa de acústica en la edificación considerando variables bioclimáticas. Socializar la propuesta normativa con los interesados.</p>	<p>Estado del arte internacional sobre la regulación en materia de acústica en la edificación. Informe sobre el impacto en la salud pública y en el sector constructivo de la implementación de alternativas constructivas para la mejora de las condiciones acústicas considerando las variables bioclimáticas. Propuesta normativa de acústica en la edificación para regular las condiciones de confort acústico a partir de los procesos constructivos. Relación con otras áreas de gestión municipal Infraestructura, renovación urbana y vivienda Jurídica Gobierno</p>
<p>Establecimiento de una red de monitoreo acústico basada en tecnologías de IA, cuyo diseño se base en la identificación de Zonas Acústicamente Saturadas, un inventario acústico de fuentes y mediciones acústicas especializadas</p> <p>Eje Temático o Programa Disminuir la contaminación acústica generada en los sectores comercio, servicios e industria, a través del fortalecimiento de la</p>	<p>Desarrollar red tecnológica de monitoreo acústico de establecimientos de comercio basada en tecnologías de IA, inventario acústico de fuentes y resultados de mediciones acústicas especializadas</p> <p>Presupuesto \$ 495.000.000 Año de Ejecución 2022 Duración 11 meses</p>	<p>Definir las zonas de estudio según la identificación de Zona Acústicamente Saturada y la prioridad de intervención para el control de ruido definidas por la autoridad ambiental y el municipio Realizar un inventario acústico de fuentes a través de la caracterización de los sistemas de sonido de los establecimientos, las especificaciones generales de acondicionamiento y/o</p>	<p>Plataforma tecnológica basada en datos de ruido, tecnología de IA y datos de simulaciones acústicas para el monitoreo del ruido de establecimientos en las zonas de estudio. Sistema de red de sensores acústicos con su respectiva transmisión de datos. Algoritmos de procesamiento de datos de IA para el monitoreo del ruido de establecimientos. Aplicativo para el despliegue y visualización</p>

Proyecto	Objetivo general	Objetivos Específicos / Actividades principales	Productos esperados
<p>efectividad y alcance de los programas de prevención, diagnóstico y control del ruido ambiental.</p>		<p>mediciones de ruido al interior. Realizar mediciones especializadas de intensidad acústica en las zonas de estudio. Definir los requisitos y planeación para el sistema inteligente de monitoreo de ruido de establecimientos en las zonas de estudio. Diseñar el sistema inteligente de monitoreo de ruido teniendo en cuenta el recurso disponible. Implementar la red de sensores acústicos a través de su instalación y verificación de envío de datos. Simular la propagación sonora debido a la emisión acústica de las fuentes de ruido caracterizadas. Construir aplicativo de IA que contemple el almacenamiento y transformación de datos, construcción y entrenamiento del modelo contemplando resultados de simulaciones, el refinamiento y despliegue de la aplicación. Implementar pruebas de análisis del funcionamiento del sistema inteligente de monitoreo de ruido.</p>	<p>de datos del monitoreo continuo de ruido. Arquitectura en la nube para el despliegue de las aplicaciones en el año de ejecución y el siguiente año (2023). Documentación del aplicativo incluyendo manuales de usuario. Informe del inventario acústico de fuentes producto de la caracterización de los establecimientos. Informe de resultados de mediciones acústicas especializadas. Modelo acústico para la evaluación de la emisión sonora generada por establecimientos caracterizados. Relación con otras áreas de gestión municipal Tecnología, innovación y ciencia Seguridad y convivencia</p>

7. NORMAS URBANÍSTICAS RURALES

7.1 Índice de ocupación

Es la proporción del área de suelo que puede ser ocupada por una edificación en primer piso cubierta o que estando descubierta se encuentra endurecida por materiales no permeables.

El índice de ocupación se expresa por el cociente que resulta de dividir el área que puede ser ocupada por edificación en primer piso bajo (cubierta o descubierta-endurecida) por el área del predio. El cálculo del índice de ocupación se contabilizará sobre el área bruta.

Los índices de ocupación máximos permitidos varían según la categoría a la cual pertenezca el predio y están determinados en las fichas normativas del presente plan.

Tabla 37. Índices de ocupación en suelo rural

AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA							
Índice de ocupación/ Área útil	Agrícola Intensiva			Agropecuaria y Agropecuaria de Manejo Especial			Centro de Investigación
	Menor 1 ha	1 a 10 ha	Mayor a 10 ha	Menor a 500 m ²	500 a 1000 m ²	Mayor a 1000 m ²	Cualquier tamaño
	0,15	0,10	0,07	0,15	0,10	0,07	0,07
CATEGORIAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO							
Índice de ocupación	Centros poblados	Corredores Viales	Áreas Dotacionales y Empresariales	Vivienda Campestre			
	0,70/área útil	0,30/ANU*	0,30/ANU*	0,10/ ANU*			

ANU: Área Neta Urbanizable

Los parques, conjuntos o agrupaciones industriales localizados en los suelos suburbanos, podrán incrementar los índices de ocupación hasta el 0,50 siempre y cuando se ceda al Municipio, en suelos las áreas de la estructura ecológica principal, el equivalente al 20% de su área neta parcelable a título de cesión adicional gratuita.

En los suelos suburbanos el porcentaje de suelo que no puede ser ocupado debe destinarse a proyectos de conservación de la vegetación nativa existente, de acuerdo con el artículo 31 de la Ley 99 de 1999.

7.2 Índice de construcción

El índice de construcción es el número máximo de veces que la superficie de un terreno puede convertirse por definición normativa en área construida. Se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción por el área neta parcelable. Para calcular el índice de construcción se descontará del área construida las circulaciones, puntos fijos, depósitos, cuartos técnicos, sótanos, balcones, azoteas y áreas sin cubrir o techar.

El área construida corresponde a la parte edificada resultante de la suma de las superficies de los pisos, excluyendo azoteas y áreas sin cubrir o techar.

Tabla 38. Índice de construcción.

AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA							
Índice de construcción/ Área útil	Agrícola Intensiva			Agropecuaria y Agropecuaria de Manejo Especial			Centro de Investigación
	Menor 1 a 14 ha	1 a 10 ha	Mayor a 10 ha	Menor a 500 m ²	500 a 1000 m ²	Mayor a 1000 m ²	Cualquier tamaño
	0,45	0,30	0,21	0,30	0,20	0,14	0,28
CATEGORIAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO							
Índice de construcción	Centros poblados	Corredores Viales	Áreas Dotacionales y Empresariales	Vivienda Campestre			
	2,10/área útil	0,90 /ANU	1,50/ANU	0,20 ANU			

7.3 Densidades de vivienda

Las densidades establecen el número máximo de viviendas por hectárea neta que se pueden desarrollar en la categoría de vivienda campestre, tanto por sistema de loteo individual como por sistema de agrupación.

Para el Área de Vivienda Campestre Los Pinos la densidad se encuentra determinada en los actos administrativos originales que aprobaron el desarrollo. Para el Área de Producción Agrícola y Ganadera la densidad máxima es de 2 viviendas por predio.

7.4 Alturas

Tabla 39. Alturas máximas para usos rurales.

AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA				
Alturas	Agrícola Intensiva	Agropecuaria y Agropecuaria de Manejo Especial	Centro de Investigación	
	3 pisos	2 pisos	4 pisos	
CATEGORIAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO				
Alturas	Centros poblados	Corredores Viales	Áreas Dotacionales y Empresariales	Vivienda Campestre
	3 pisos	Para usos de Industria y logística 24 metros 3 pisos o para otros usos	Para usos de Industria y logística 24 metros	2 pisos

			5 pisos o para otros usos	
--	--	--	---------------------------	--

Para calcular la altura máxima se deben seguir las siguientes reglas:

Dar aplicación a la siguiente fórmula:

Altura Máxima = Número de pisos permitidos x 4,20 metros + 1,50 metros contados desde el nivel del terreno hasta la parte superior de la última placa o de la cumbre de la cubierta en el último piso en el caso de cubiertas inclinadas.

Los siguientes elementos de remate localizados sobre la cubierta del último piso no contabilizan como piso, ni dentro de la fórmula de altura máxima: chimeneas, ductos, tanques de agua, el hall de cubierta, el remate de la escalera, el sobre recorrido del ascensor, el cuarto de máquinas, y la última parada del ascensor. Las estructuras no convencionales como silos que superen la altura normativa requieren un permiso de la Secretaría de Planeación.

7.4.1 Altura entre pisos

La altura de los pisos de las edificaciones debe cumplir con las siguientes reglas:

- En usos residenciales la altura mínima libre entre afinado inferior y superior es de 2,40 metros.
- En otros usos la altura mínima libre entre afinado inferior y superior es de 2,60 metros.

7.5 Aislamientos

El aislamiento lateral es la distancia horizontal comprendida entre el paramento lateral de la construcción y el lindero lateral del predio, solamente aplica en tipología aislada. El aislamiento posterior es la distancia horizontal comprendida entre el paramento posterior de la construcción y el lindero posterior del predio y es exigible en todas las tipologías.

Los aislamientos contra predios vecinos se definen en función de las categorías y usos que se desarrollan así:

Tabla 40. Aislamientos en usos del suelo rural.

AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA				
Aislamientos	Agrícola Intensiva	Agropecuaria Agropecuaria de Manejo Especial	Centro de Investigación	
Posterior	5 m	5 m	5 m	
Lateral	5 m	5 m	5 m	
CATEGORIAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO				
Aislamientos	Centros poblados	Corredores Viales	Áreas Dotacionales y Empresariales	Vivienda Campestre

Posterior	3 m	5 m	5 m	5 m
Lateral	N/A	5 m	5 m	5 m

Las edificaciones al interior del mismo predio deben estar aisladas entre sí, como mínimo, en una dimensión equivalente a 1/2 de la altura propuesta en metros. Cuando las edificaciones presenten alturas diferentes, el aislamiento será calculado sobre el promedio de las alturas propuestas. Esta dimensión en ningún caso podrá ser menor a 5 metros.

7.6 Cerramientos

Se permitirán los cerramientos en materiales con el 90% de transparencia visual, el cual puede tener un zócalo de hasta 0.40 metros, con una altura máxima de 2 metros.

7.7 Sótanos y Semisótanos

Solo se permiten sótanos en Corredores Viales y Áreas Dotacionales y Empresariales. No se permiten semisótanos en ninguna de las categorías del suelo rural.

7.8 Porcentaje mínimo de cobertura forestal

Las siguientes áreas de protección de la ruralidad deben destinar los siguientes porcentajes, calculados sobre el área del predio, a cobertura forestal con especies nativas de acuerdo con los lineamientos que señale la autoridad ambiental:

Tabla 41. Porcentaje mínimo de cobertura vegetal.

AREAS PARA LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y GANADERA			
% Cultivo forestal /área del predio (área bruta)	Agropecuaria	Agropecuaria de Manejo Especial	Centro de Investigación
	15%	20%	15%

8. CESIONES PÚBLICAS OBLIGATORIAS

8.1 Cesiones Públicas Obligatorias

Corresponden a la transferencia gratuita de suelo y construcción de parques, equipamientos y accesos viales a favor del Municipio, que deben asumir los propietarios o desarrolladores de suelos clasificados en las categorías de desarrollo restringido. Solo se exigen cesiones en las siguientes categorías de desarrollo restringido:

Tabla 42. Cesiones públicas obligatorias en espacio público y equipamientos.

	Corredores Viales	Áreas Dotacionales y Empresariales	Vivienda Campestre
Cesiones EP	10% ANU	10% ANU	10% ANU
Cesiones equipamientos	8% ANU	8% ANU	8% ANU

8.1.1 Características de las cesiones públicas obligatorias para espacio público

Las normas aplicables a las cesiones destinadas a parques son las siguientes:

1. Localización:

- a) Cuando el predio a desarrollarse colinde con elementos de la estructura ecológica principal, la cesión propenderá por localizarse contigua a ella.
- b) Obligatoria No podrán ser compensadas en dinero, ni podrán ser canjeadas por otros inmuebles.
- c) Deben tener acceso desde vía pública vehicular.

2. Conformación geométrica:

- d) Mínimo el 50% de la cesión debe estar en un solo globo de terreno.
- e) Todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público o carretables de utilización pública, sin interrupción por áreas privadas.

3. Lineamientos de entrega, construcción y dotación:

- f) El suelo entregado debe contar con senderos ecológicos y mobiliario urbano.

8.1.2 Características de las cesiones públicas obligatorias de calzadas de aceleración y desaceleración

Las zonas de corredor vial suburbano deberán contar con vías de servicios y calzadas de aceleración y desaceleración, los cuales deberán cumplir con los siguientes lineamientos:

1. Las vías de servicios deberán cumplir con los perfiles viales determinados.
2. Se exige aislamiento ambiental de 5 metros empujado, contados a partir del borde exterior de las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión de que trata la Ley 1228 de 2008. Este aislamiento podrá contemplar ciclorrutas. En los linderos de franja de aislamiento ambiental, los propietarios deberán construir setos con arbustos o árboles vivos, que no impidan, dificulten u obstaculicen la visibilidad de los conductores en las curvas de las carreteras, en los términos de que trata el artículo 5 de la Ley 1228 de 2008.
3. La calzada de aceleración y desaceleración para permitir el acceso a los predios resultantes de la parcelación debe tener mínimo ocho (8) metros de ancho contados a partir del borde de la franja de aislamiento de que trata el numeral anterior y contar con un andén de 5 metros.
4. Los accesos y salidas de las calzadas de aceleración y desaceleración deberán ubicarse como mínimo cada trescientos (300) metros entre ellos.

5. Estas áreas no podrán ser compensadas en dinero, ni podrán canjearse por otros inmuebles.
6. En ningún caso se permitirá el cerramiento de estas áreas.

8.1.3 Características de las cesiones públicas obligatorias para equipamientos

Las cesiones públicas para equipamientos deben cumplir con las siguientes condiciones:

1. Localización:

- a) No podrán localizarse en predios inundables o zonas de alto riesgo.
- b) No podrán ubicarse en áreas definidas como reservas de vías arteriales o en zonas que se encuentren afectadas por líneas de alta tensión o zonas de aislamiento de ferrocarriles.
- c) Se podrán compensar o trasladar conforme a las reglas que determina el presente Plan
- d) Deben tener acceso desde vía pública vehicular.

2. Conformación geométrica:

- e) Cuando la cesión pública para equipamiento sea igual o menor o 1.3 ha. Deberá distribuirse en un solo globo de terreno.
- f) Las cesiones públicas para equipamientos de menos de 200 m² deberán ser compensadas en dinero.

3. Lineamientos de entrega:

- h) La entrega de las áreas de cesión pública para equipamientos será responsabilidad de los propietarios. Deben contar con conexión a servicios públicos.
- i) Los predios que se destinen a cesiones públicas para equipamientos se deben entregar con cerramiento provisional contra el espacio público en malla o materiales similares con una altura de 2,50 metros.

8.1.4 Compensación de las cesiones obligatorias para equipamientos

La compensación en dinero de los metros cuadrados de cesión pública para equipamientos se calculará con base en la siguiente formula:

$$AC= ACO*(Vo/V1)$$

Dónde:

AT= ACO*(o

Donde:

- AC= Área a compensar
- ACO= Área Cesión en el proyecto original.
- Vo= Valor de comercial del predio donde se ubica el proyecto

El monto de la compensación deberá ser cancelado al “Fondo de Compensación de Cargas Urbanísticas”.

El traslado y la compensación deberán demostrarse como cumplimiento de la norma urbanística para la expedición de la licencia de parcelación o construcción a través de los mecanismos que la Administración Municipal reglamente para el efecto.

8.1.5 Requisitos para la entrega de las cesiones públicas obligatorias para parques, equipamientos y vías

La entrega de las zonas de cesión deberá cumplir con los siguientes requisitos en los casos que aplique:

- 1 Constancia de recibo de las obras de parcelación.
- 2 Constancia de recibo de las vías a cargo del propietario, firmada por la Secretaría de Infraestructura.
- 3 Póliza que garantice la estabilidad por cinco (5) años de las obras de parcelación ejecutadas sobre las zonas de cesión.

9. ESTRUCTURA PREDIAL RURAL

9.1 Subdivisión

La subdivisión de los predios rurales debe cumplir con las siguientes reglas:

- 1) Los suelos que hacen parte de las áreas para la producción agrícola y ganadera y de explotación de recursos naturales en ningún caso podrán subdividirse en tamaños menores a los determinados en la Resolución 041 de 1996 expedida por el INCODER o la que la modifique sustituya o adicione.
- 2) Los suelos que hacen parte de las categorías de desarrollo restringido aun cuando están destinados a fines distintos del agrícola deben cumplir con el tamaño mínimo determinado en el numeral anterior. Excepto de los Centros Poblados los cuales podrán subdividirse en lotes de mínimo 1.000 m².
- 3) Todos los lotes resultantes que surjan del proceso de subdivisión deben contar con vías de acceso o servidumbre.
- 4) La autorización de actuaciones de edificación en los predios resultantes de las actuaciones de subdivisión deberá garantizar que se mantenga la naturaleza rural o suburbana de los terrenos, y no dará lugar a la implantación de actividades urbanas o a la formación de nuevos núcleos de población, salvo en los centros poblados.

9.2 Unidad mínima de actuación

La extensión de la unidad mínima de actuación es de 2 ha. Entiéndase por unidad mínima de actuación la superficie mínima de terreno requerida para poder ejecutar obras de parcelación del predio o predios que la conforman, mediante la expedición de una única licencia de parcelación en la que se garantice la ejecución y dotación de las áreas de cesión y de las obras de infraestructura de servicios públicos definidas para la totalidad de los predios incluidos en la unidad por parte de sus propietarios.

10. ACCESOS VEHICULARES Y ESTACIONAMIENTOS RURALES

10.1 Estacionamientos

Los estacionamientos y sus áreas de circulación deben estar libres de elementos estructurales o divisorios. Las dimensiones mínimas de los estacionamientos son las siguientes:

Tabla 43. Accesos vehiculares y estacionamientos rurales.

Tipo de estacionamiento	Ancho (m)	Largo (m)	Ancho mínimo del área de circulación (m)
Bicicletas en paralelo con circulación central	0,60	2,00	1,75
Bicicletas en vertical con circulación central	0,60	1,25	1,75
Motocicletas	1,50	2,50	1,50
Vehículos livianos	2,50	5,00	5,00
Vehículos livianos en paralelo	2,50	5,80	5,00
Vehículos discapacitados individuales	3,80	5,00	5,00
Vehículos discapacitados agrupados en parejas	6,10 con una franja común de circulación en la mitad de 1,10	5,00	
Vehículos discapacitados agrupados	3,20	5,00	5,00

10.2 Cuotas de estacionamientos

Los requerimientos para los tipos de estacionamientos se establecen de acuerdo el uso que se desarrollen de acuerdo con lo señalado en la siguiente tabla:

Tabla 44. Cuotas de estacionamientos en suelo rural.

Uso	Vehículos	Bicicletas	Motocicletas
Dotacional	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida eta
Comercio	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida
Servicios	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida	1 x 200 m ² de área construida
Industria y bodegas con área construida menor a 2.500 m² (1)	Vehículo liviano 1x600 m ² de área construida	1 x 300 m ² de área construida	1 x 300 m ² de área construida

En los usos industriales y las actividades de bodegas con área construida igual o mayor a 2.500 m² los estacionamientos para vehículos livianos, pesados y de bicicleta se deberán plantear al interior del predio, conforme con los requerimientos que se establezcan en el estudio de tránsito que deberá aprobarse antes de la expedición de la respectiva licencia.

Por cada 30 cupos de estacionamientos de vehículos se debe garantizar como mínimo uno para vehículos de discapacitados. En ningún caso se podrán plantear menos de un cupo para este tipo de vehículos. Estos estacionamientos deberán ubicarse cerca de los accesos a los ascensores o rampas.